IRUDEK



Manual de uso ES
User manual EN
Manuale d'uso IT
Manual do utilizador PT
Manual do utilizador BR
Benutzerhandbuch DE
Manuel de l'utilisateur FR
Podręcznik użytkownika PL
Felhasználói kézikönyv HU
Manual de utilizare RO
Användarmanual SV
Brukerhåndbok NO
Naudotojo vadovas LT
Ръководство за потребителя BG
Používateľská príručka SK
Käyttöohje FI
Упутство за употребу SR
Kasutusjuhend ET

IRUDEK 2000 S.L.
Pol. Erribera 8A
20150 Aduna (Guipúzcoa)
España
Tfno: +34 943 69 26 17
Fax: +34 943 69 25 26
irudek@irudek.com

ES

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

SP-MGTP es un detector multigas portátil con una bomba incorporada que advierte de un entorno de gas peligroso. El detector indica la concentración de hasta 6 gases, incluidos oxígeno, monóxido de carbono, sulfuro de hidrógeno, dióxido de carbono y otros gases tóxicos y combustibles, simultáneamente en la pantalla LCD. Es fácil y sencillo de operar.

El dispositivo alerta a los operadores del peligro con una alarma audible, visible y por vibración cuando la concentración excede los niveles seguros de gas. El dispositivo muestra la concentración de gas en tiempo real e identifica las concentraciones máxima y mínima. La configuración se puede modificar a través del IR-LINK (opcional).

NO REEMPLACE NI CAMBIE LAS PIEZAS A NO SER QUE ESTÉ AUTORIZADO POR IRUDEK. EN ESTE CASO, LA GARANTÍA QUEDARÍA ANULADA.

ANTES DE USAR, RETIRE LOS RESIDUOS EN LAS SUPERFICIES DEL SENSOR, EL LED O EL ORIFICIO DEL VIBRADOR.

PRUEBE EL RENDIMIENTO DEL SENSOR DE GAS MÁS ALLÁ DEL NIVEL DE ALARMA REGULARMENTE. PROBAR EL DISPOSITIVO DE FORMA REGULAR PARA COMPROBAR SI SU LED, ALARMA Y VIBRACIÓN FUNCIONAN CORRECTAMENTE.

USE EL DISPOSITIVO BAJO LAS CONDICIONES INDICADAS, INCLUIDOS EL RANGO DE TEMPERATURA, HUMEDAD Y PRESIÓN.

EL ENTORNO DE USO FUERA DE LAS INSTRUCCIONES PUEDE CAUSAR UN MAL FUNCIONAMIENTO O UN FALLO.

LOS SENSORES DENTRO DEL DISPOSITIVO PUEDEN INDICAR LA CONCENTRACIÓN DE GAS DE MANERA DIFERENTE SEGÚN EL AMBIENTE, COMO LA TEMPERATURA, LA PRESIÓN Y LA HUMEDAD. ASEGÚRESE DE CALIBRAR EL DETECTOR EN EL MISMO ENTORNO O EN UN ENTORNO SIMILAR AL ESPECIFICADO.

LOS CAMBIOS EXTREMOS DE TEMPERATURA PUEDEN CAUSAR CAMBIOS DRÁSTICOS DE LA CONCENTRACIÓN DE GAS. (POR EJEMPLO, UTILIZANDO EL DETECTOR DONDE HAY UNA GRAN BRECHA ENTRE LA TEMPERATURA INTERIOR Y EXTERIOR) UTILICE EL DISPOSITIVO CUANDO LA CONCENTRACIÓN SE ESTABILICE.

LA PRESIÓN O EL IMPACTO SEVEROS PUEDEN CAUSAR CAMBIOS DRÁSTICOS EN LA CONCENTRACIÓN DE GAS. POR LO TANTO, UTILICE EL DISPOSITIVO CUANDO LA CONCENTRACIÓN SEA ESTABLE. UNA PRESIÓN O IMPACTO SEVERO TAMBIÉN PUEDEN CAUSAR UN MAL FUNCIONAMIENTO EN EL SENSOR O EN EL DISPOSITIVO.

LAS ALARMAS SE CONFIGURAN DE ACUERDO CON LA NORMA INTERNACIONAL Y DEBEN SER CAMBIADAS POR UN EXPERTO.

LA CARGA O EL REEMPLAZO DE LA BATERÍA SE DEBE HACER CON LA FORMACIÓN ADECUADA Y EN UN ÁREA SEGURA DONDE NO HAYA RIESGO DE EXPLOSIÓN O INCENDIO. CAMBIAR EL SENSOR O LA BATERÍA CON REEMPLAZOS INCORRECTOS, QUE NO ESTÁN AUTORIZADOS POR EL FABRICANTE, PUEDE INVALIDAR LA GARANTÍA.

LA COMUNICACIÓN IR CON EL ORDENADOR DEBE REALIZARSE EN UN ÁREA SEGURA DONDE NO HAYA RIESGO DE EXPLOSIÓN O INCENDIO.

NO EXPONGA EL DETECTOR A VENENOS COMO ALCOHOL Y PRODUCTOS A BASE DE CÍTRICOS, YA QUE LOS VENENOS PUEDEN DAÑAR LA PRECISIÓN Y EL TIEMPO DE RESPUESTA DEL DISPOSITIVO.

SI SOSPECHA QUE EL SENSOR ESTÁ ENVENENADO, REALICE UNA PRUEBA FUNCIONAL Y CALIBRE EL INSTRUMENTO ANTES DE USARLO NUEVAMENTE.

EL DETECTOR ESTÁ DISEÑADO PARA USARSE ÚNICAMENTE EN ATMÓSFERAS POTENCIALMENTE EXPLOSIVAS DONDE LAS CONCENTRACIONES DE OXÍGENO NO SUPERAN EL 20,9% (V/V). LAS ATMÓSFERAS CON DEFICIENCIA DE OXÍGENO (<10% V/V) PUEDEN SUPRIMIR ALGUNAS SALIDAS DEL SENSOR.

RECARGUE LA BATERÍA ANTES DE QUE SE DESCARGUE.

CARGUE EL DETECTOR A UNA TEMPERATURA DE ENTRE 0 ºC Y 40 ºC.

LA EFICIENCIA DE LA BATERÍA RECARGABLE DISMINUYE APROXIMADAMENTE UN 20% DESPUÉS DE DOS AÑOS DE USO NORMAL.

NO UTILICE NINGÚN OTRO ADAPTADOR DE CARGA.

NO CALIBRE EL DISPOSITIVO MIENTRAS O INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE CARGAR LA BATERÍA.

NO CALIBRE SI SE EXPONE A CONDICIONES REPRESENTATIVAS DE LA CLASIFICACIÓN IP.

NO REALICE LA CALIBRACIÓN DURANTE EL PROCESO DE ESTABILIZACIÓN DESPUÉS DE ENCENDER EL DISPOSITIVO.

LOS CAMBIOS REPENTINOS EN LA PRESIÓN ATMOSFÉRICA PUEDEN HACER QUE LA CONCENTRACIÓN DE OXÍGENO VARÍE TEMPORALMENTE.

ANTES DEL USO DIARIO, VERIFIQUE QUE EL PUERTO DE LA BOMBA ESTÉ LIBRE DE OBSTRUCCIONES, RESIDUOS U OBSTRUCCIONES.

SI EL PUERTO DE LA BOMBA ESTÁ BLOQUEADO POR ALGÚN CONTAMINANTE, LA LECTURA MEDIDA PUEDE SER INFERIOR A LA CONCENTRACIÓN REAL.

EL EQUIPO SOLO DEBERÁ TRANSPORTARSE Y NO DEBERÁ DEJARSE SIN SUPERVISIÓN

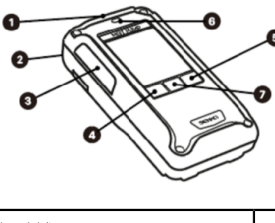
SI HAY PRESENTE UN MECANISMO GENERADOR DE CARGA, LA PARTE METÁLICA EXPUESTA DEL GABINETE ES CAPAZ DE ALMACENAR UN NIVEL DE CARGA ELECTROSTÁTICA QUE PODRÍA ENCENDER LOS GASES IIC. POR LO TANTO, EL USUARIO/INSTALADOR DEBERÁ IMPLEMENTAR PRECAUCIONES, POR EJEMPLO, LAS ENUMERADAS ANTERIORMENTE, PARA EVITAR LA ACUMULACIÓN DE CARGA ELECTROSTÁTICA. ESTO ES PARTICULARMENTE IMPORTANTE SI EL EQUIPO SE UTILIZA EN UN ENTORNO DE ZONA 0.

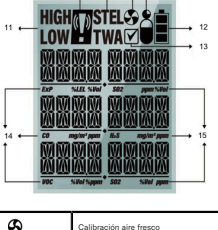
EL EQUIPO SOLO SE CARGARÁ MIENTRAS SE ENCUENTRE EN UN ÁREA NO PELIGROSA, UTILIZANDO UN CARGADOR SUMINISTRADO ESPECÍFICAMENTE PARA USAR CON LA UNIDAD (POR EJEMPLO, NÚMERO DE PIEZA ICP12-060-1200D, FABRICADO POR SHENZHEN SHI YING YUAN ELECTRONICS CO, LTD), APROBADO COMO EQUIPO SELV O CLASE 2 SEGÚN IEC 60950, IEC 61010-1 O UNA NORMA IEC EQUIVALENTE. EL VOLTAJE Y LA CORRIENTE MÁXIMOS DEL CARGADOR NO EXCEDERÁN LOS 6,3 V CC MÁS TOLERANCIAS Y 1,2 A RESPECTIVAMENTE, Y EL SISTEMA DE CARGA LOS LIMITARÁ AÚN MÁS A UM = 6,3 V CC. LA TEMPERATURA AMBIENTE DURANTE LA CARGA ESTARÁ EN EL RANGO DE 0 ºC A 45 ºC.

LA BATERÍA Y LOS SENSORES SOLO DEBEN SER REEMPLAZADOS POR PROVEEDORES DE SERVICIOS AUTORIZADOS POR IRUDEK EN UNA ZONA SEGURA, LIBRE DE GASES PELIGROSOS.

Lea atentamente el manual.
El dispositivo no es un analizador de gas, sino un detector de gas diseñado para detectar la presencia de un gas.
Si el instrumento no pasa la calibración, deje de usarlo y consulte al fabricante.
Pruebe el dispositivo cada 30 días en un ambiente atmosférico de aire limpio y sin gases.
Para limpiar el exterior del dispositivo utilice únicamente un paño suave y no utilice detergentes químicos.

Para obtener información sobre la instalación, operación y mantenimiento de equipos de gas inflamable, consulte IEC 60079-29-2.
La conversión de %LEL y %vol sigue el estándar ANSI/NFPA 497.





HIGH	Alarma nivel alto		Calibración aire fresco
LOW	Alarma nivel bajo		Alarma
STEL	Alarma valor límite ambiental de exposición corta (STEL) (15 minutos)		Calibración con gas patrón

TWA	Alarma valor límite ambiental de exposición larga (TWA) (8 horas)		Batería restante
☑	Estabilización del dispositivo y calibración exitosa		

NOMENCLATURA

1. Puerto IR, 2. Entrada de gas, 3. Alarma LED, 4. Botón arriba, 5. Botón abajo, 6. Indicador acústico, 7. Botón Power/Enter, 8. Advertencia de alarma, 9. STEL/TWA, 10. Calibración span o zero, 11. Alarma baja y alta, 12. Batería restante, 13. Calibración exitosa, 14. Tipo de gas, 15. Unidad de gas

ACTIVACIÓN

ENCENDIDO

Presione el botón de encendido durante 2 segundos y se muestra el inicio SYS. Una vez que el dispositivo se enciende, se muestran la versión y la pantalla LCD. Después de 10 segundos de prueba del sistema, comenzará el calentamiento.

Si ocurren errores durante la prueba del sistema, el dispositivo indicará un código de error. (Con respecto al código de error, consulte el Capítulo 8, Fallo y Escape)



Modo de ajuste inicial



Modo de medición de gas

El tiempo de calentamiento exacto varía según los tipos de sensores instalados. Después de completar el calentamiento, el dispositivo pasa al modo de medición

PARA COMPROBAR EL RENDIMIENTO DE LA RESPUESTA AL GAS DEL SENSOR, SE RECOMIENDA REALIZAR UNA PRUEBA FUNCIONAL CON UNA CONCENTRACIÓN DE GAS SUPERIOR AL PUNTO DE AJUSTE DE LA ALARMA. SE RECOMIENDA REALIZAR UNA PRUEBA FUNCIONAL ANTES DE CADA USO DEL DISPOSITIVO. LOS USUARIOS DEBEN VERIFICAR SI EL DISPOSITIVO FUNCIONA CORRECTAMENTE Y ASEGURARSE DE QUE EL PUERTO DE LA BOMBA ESTÉ LIBRE DE OBSTRUCCIONES, RESIDUOS U OBSTRUCCIONES.

APAGADO

Para apagar, mantenga presionado el botón Enter durante tres segundos. La pantalla cuenta atrás tres segundos con el mensaje "SYS OFF".

(El dispositivo no se apagará únicamente a menos que mantenga presionado el botón durante más de tres segundos)

BOMBA

PRUEBA DE BOMBA

Cuando cambie el tubo de gas o lo vuelva a conectar al detector, pruebe el sistema de muestreo bloqueando el extremo del tubo. Cuando el flujo está bloqueado, el dispositivo emitirá una alarma cada segundo. Si no se activa ninguna alarma, esto indica una fuga en el sistema o una falla de la bomba.

REEMPLAZO DE FILTRO

La entrada de gas está protegida por el filtro de partículas y el filtro de membrana. Cuando el filtro está bloqueado, el sistema de muestreo no podrá funcionar y se activará la alarma de advertencia sonando cada segundo.

Inspeccione visualmente el filtro para asegurarse de que esté libre de residuos u obstrucciones. La decoloración del filtro es el mejor indicador de que es necesario reemplazarlo. Si es necesario reemplazar el filtro, afloje los dos tornillos y reemplácelo con filtros nuevos. Después de reemplazarlo con un filtro nuevo, vuelva a ensamblar los tornillos y continúe usándolo.

REGULADOR

El detector tiene una bomba interna que extrae el gas, por lo que al realizar una calibración o una prueba funcional, se debe utilizar un regulador de flujo de demanda en el cilindro de gas.

VISUALIZACIÓN

MODO MEDICIÓN



Después de la estabilización, el dispositivo pasa al modo de medición normal. La concentración de gas y el nivel de carga de la batería se muestran en la pantalla LCD. El oxígeno se muestra en %vol, los gases combustibles en %LEL y H2S, el CO en PPM (partes por millón). Cuando los niveles de concentración de gas cambian, el valor se muestra en tiempo real, y cuando los niveles exceden el umbral para alarma BAJA o alarma ALTA (o TWA/STEL), los íconos de pantalla de BAJA, ALTA, TWA o STEL parpadean regularmente y Se activan las alarmas sonoras, visuales y de vibración.

Cuando la concentración detectada por el dispositivo regresa por debajo del umbral de alarma, las alarmas se detienen; sin embargo, el ícono de alarma continúa indicando que ha ocurrido una alarma hasta que se presiona el botón Enter para aceptarla.

MODO VISUALIZACIÓN

Valor medido mínimo



Valor medido máximo



Valor medido STEL



Valor medido TWA



Valor de alarma 1º



Valor de alarma 2º



Valor de alarma STEL



Valor de alarma TWA



Versión/Batería/Temperatura



Fecha y hora



Concentración de calibración



Última fecha de calibración



Días de calibración restantes



Días restantes de prueba funcional



Al presionar el botón △ o ▽, la pantalla pasa por catorce modos de visualización diferentes, como se muestra arriba.

Modo de visualización en detalle

Pantalla LCD	Descripción detallada
	Modo de medición (Pantalla básica). Muestra los niveles actuales de gas de la atmósfera y el nivel de energía de la batería.
	Una concentración mínima de gas detectada por el dispositivo. *En una aire standar, el nivel de oxígeno normalmente indica 20.9% vol.
	Una concentración máxima detectada por el dispositivo. *En una aire standar, el nivel de oxígeno normalmente indica 20.9% vol.
	Se ha activado una alarma de gas STEL (límite de exposición a corto plazo) que indica que se ha excedido la exposición promedio de 15 minutos.
	Se ha activado una alarma de gas TWA (promedio ponderado en el tiempo) que indica que se ha excedido la exposición promedio de 8 horas.

Pantalla LCD	Descripción detallada
	Muestra los niveles de alarma bajos preestablecidos.
	Muestra los niveles de alarma altos preestablecidos.
	Muestra los niveles STEL preestablecidos.
	Versión de firmware, voltaje actual de la batería, temperatura actual (Celsius).
	Fecha y hora
	Valor de concentración de calibración,
	Fecha de la última calibración (01.01= 1 de enero)
	Tiempo restante hasta la próxima fecha de calibración cuando se configura el intervalo de calibración. (Predeterminado:N/A)
	Tiempo restante hasta la próxima fecha de prueba funcional cuando se configura el intervalo de prueba. (Predeterminado:N/A)

PANTALLA DE ALARMA

Alarma	Alarma Estándar	Pantalla LCD	Alarma y Vibración
LOW Alarma	Excede LOW alarma	 Icono y concentración	
HIGH Alarma	Excede HIGH alarma	 Icono y concentración	

Alarma	Alarma Estándar	Pantalla LCD	Alarma y Vibración
TWA Alarma	Excede TWA alarma	 Icono y concentración	
STEL Alarm	Excede STEL alarma	 Icono y concentración	
Bump Test	Fecha para Bump Test		Se detiene después de la Bump Test
Calibración	Fecha de solicitud de calibración		Se detiene después de la calibración
Sobre el límite	Exceder el límite de exceso de rango para un sensor		
Bajo el límite	El sensor está leyendo un valor inferior a cero		Se detiene después de la calibración a cero

Activación de Alarma BAJA / Alarma ALTA: En caso de una Alarma Alta el usuario debe abandonar el área inmediatamente. Las alarmas sonoras, visuales y de vibración se detienen cuando el dispositivo se encuentra en una zona segura donde la concentración de gas es normal.

Activación de alarma TWA: La alarma se activa cuando los niveles promedio de gas de las últimas ocho horas exceden la concentración TWA. Las alarmas sonoras, visuales y de vibración se detienen cuando el dispositivo se encuentra en una zona segura donde la concentración de gas es normal.

Activación de alarma STEL: La alarma se activa cuando los niveles promedio de gas durante los quince minutos exceden la concentración STEL. Las alarmas sonoras, visuales y de vibración se detienen cuando el dispositivo se encuentra en una zona segura donde la concentración de gas es normal.

Límite superior: cuando el detector está expuesto a concentraciones de gas por encima del rango del límite superior, mostrará una alarma OVL (límite superior) en la pantalla.

Límite inferior: cuando el detector indica un valor inferior a cero, mostrará la advertencia de calibración UL (límite inferior) y cero en la pantalla. La alarma desaparecerá cuando se realice una calibración a cero exitosa. Nota)

- Si se produce una alarma de gas, evacuar a un lugar seguro, se deben tomar las medidas adecuadas.
- La configuración de fábrica para las alarmas de gas es sin bloqueo. Las alarmas de enclavamiento se pueden configurar utilizando IR-LINK (opcional) en la computadora.
- La descripción de cualquier supresión de indicación se puede cambiar utilizando IR-LINK (opcional) en la computadora. (No entiendo lo que se supone que significa esto, sugeriría eliminarlo)

Intervalo de prueba funcional (opciones IRUDEK IR-LINK): avisa al usuario periódicamente para que compruebe el dispositivo.

Intervalo de calibración (opciones IRUDEK IR-LINK): avisa al usuario periódicamente para calibrar el sensor.

Intervalo de autoprueba (opciones IRUDEK IR-LINK): avisa al usuario periódicamente para que realice la autoprueba

PANTALLA DE BATERIA

El estado de la batería se indica mediante tres iconos: Alto, Medio, Bajo.

Baja: Cuando el icono de batería indica "baja", el detector activará la alarma cada tres minutos. Cuando se alcanza el punto de batería baja, el detector seguirá funcionando durante unos 30 minutos.

Fin: Cuando el icono de la batería indique "fin", el detector mostrará "SYS L-Bat" durante dos segundos y luego se apagará.

Paracargareldetector,conecteeladaptadordecarga.Durantelacarga,elindicadordebateríacirculará.



NO CARGUE LA BATERÍA EN UNA ATMÓSFERA EXPLOSIVA.
NO CARGUE LA BATERÍA EN UN RANGO DE TEMPERATURA DE 0 °C A 40 °C.
UTILICE ÚNICAMENTE EL ADAPTADOR DE CARGA PROPORCIONADO POR IRUDEK PARA CARGAR LA BATERÍA.

CONFIGURACIÓN Y OPERACIÓN

Al presionar y mantener presionados los botones En el modo de configuración, la pantalla volverá al modo de medición después de 10 segundos de inactividad

Alarma Calibración Inspeccionar Configurar









Alarma	Calibración	Inspeccionar	Configuración
Cambiar la configuración del valor de la alarma	Función de calibración cero	Autoprueba (incluida la prueba de la bomba)	Encendido/apagado de retroiluminación
Borrar valor mínimo/máximo anterior	Función de calibración de rango	Prueba funcional	LED encendido/apagado
Borrar valor TWA/STEL anterior			Zumbador activado/desactivado
Cambiar el modo de alarma automática o de bloqueo			Vibración encendida/apagada

MENÚ DE ALARMA

En el menú de alarma, presione el botón de encendido y el dispositivo ingresará al modo de configuración de alarma.

En el modo de configuración de alarma (ALR SET), al presionar el botón △ o ▽, se recorre cuatro menús como se muestra a continuación y el usuario puede ingresar y cambiar o borrar las alarmas MIN, MAX, TWA y STEL anteriores presionando el botón de encendido.

Cambiar la configuración de alarma



Borrar las alarmas de medida alta y baja



Borrar las alarmas de medida TWA y STEL



Cambiar alarma automática de bloqueo



ALARMA

Cambiar la configuración de la alarma

Borrar la alarma de medida alta y baja

Borrar la alarma de medida TWA y STEL

Cambiar alarma automática o de bloqueo

- ALR SET: Bajo, Alto, STEL, TWA
- MIN MAX CLR: Elimina los niveles MAX y MIN medidos previamente. STEL TWA CLR: Elimina los niveles STEL y TWA medidos previamente.
- MODO CONFIGURACIÓN: establece la alarma en Bloqueo (donde el dispositivo permanece en alarma cuando se activa una alarma de gas hasta que se presiona el botón para aceptarla) o Automático donde la alarma se detiene cuando la lectura vuelve a los niveles normales.

Menu de calibración

En el menú de calibración, cuando se presiona el botón de encendido, se mostrará la calibración de cero y span. Seleccione el modo de calibración (Cero o Span) presionando el botón △ o ▽ y el botón de encendido para ingresar al modo.

Función de calibración Zero



Función de calibración de intervalo Span



Calibración

Función de calibración cero

Función de calibración de intervalo

Para activar el cero o la calibración, presione el botón de encendido. Ejecución cero (calibración de aire fresco): calibración cero

SPAn Run (calibración de gas estándar): calibración de span

En el modo de calibración Span, seleccione un sensor a calibrar presionando on/off

Nota : Si la sensibilidad de cada sensor ha caído por debajo de la precisión estándar, la calibración fallará. Si el detector se cae o se daña, si se cambia alguno de los sensores o si el dispositivo no pasa una prueba funcional, se debe realizar una calibración.

Calibración de intervalo Span

Después de seleccionar un sensor en el modo de calibración, conecte el tubo como se muestra a continuación. Asegúrese de que el tubo esté conectado correctamente y verifique que el cilindro coincida con los niveles de configuración de calibración.



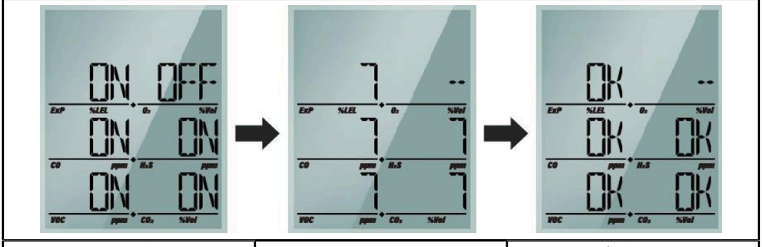


ANTES DE LA CALIBRACIÓN, VERIFIQUE QUE SE HAYA COMPLETADO EL CALENTAMIENTO DEL SENSOR. EL DISPOSITIVO MOSTRARÁ LA CONCENTRACIÓN NORMAL CUANDO SE COMPLETE EL CALENTAMIENTO. SI NO SE MUESTRAN CONCENTRACIONES NORMALES, INDICA QUE EL CALENTAMIENTO NO ESTÁ COMPLETO Y NO SE DEBE REALIZAR LA CALIBRACIÓN.
LA CALIBRACIÓN DEBE REALIZARSE EN UN AMBIENTE DE AIRE LIMPIO, LIBRE DE GASES PELIGROSOS Y LA LONGITUD DE LA MANGUERA NO DEBE SUPERAR LOS 0,9 M.

En cuanto a la calibración de rango, si se incluye un sensor VOC (PID), realice la calibración de rango del sensor PID (VOC) después de calibrar otros sensores.

Calibración a Zero

En el modo de funcionamiento cero, al presionar el botón de encendido, se mostrará ON/OFF. Pulsando ▽, mueva el sensor a calibrar y seleccione encendido o apagado. Cuando presione el botón de encendido durante tres segundos, la calibración a cero se realizará con una cuenta regresiva de 10 segundos. Para cancelar la calibración, presione el botón de encendido. Si la calibración falla, se mostrará "FA". Cuando la calibración falla continuamente, deje de usar el detector y comuníquese con el fabricante o los agentes autorizados para obtener el reemplazo del sensor o la garantía.



Sensor encendido/apagado	Cuenta atrás	Éxito / Fracaso

Calibración Span

En el modo "SPAN RUN", cuando presione el botón de encendido, se mostrará el encendido/apagado para cada sensor.

Presione el botón △ o ▽ para seleccionar un sensor a calibrar y el botón de encendido para seleccionar encendido o apagado, y luego presione el botón de encendido durante tres segundos para activar la calibración. La cuenta atrás normal tarda entre 90 y 180 segundos y cada sensor tiene un tiempo de calibración diferente. Para cancelar la calibración, presione el botón de encendido. Si la calibración falla, el gas fallido parpadeará.

Si la calibración continúa fallando, comuníquese con IRUDEK o agentes autorizados para verificar los reemplazos del sensor o la garantía.

LA CALIBRACIÓN INICIAL SE COMPLETA ANTES DE ENTREGAR EL DISPOSITIVO. LOS VALORES DE CALIBRACIÓN SE GUARDAN EN EL DISPOSITIVO. LA CALIBRACIÓN UTILIZANDO NIVELES DE GAS QUE NO SON LOS MISMOS QUE EL VALOR DE CALIBRACIÓN GUARDADO AFECTARÁ LA PRECISIÓN DEL RENDIMIENTO DEL DISPOSITIVO. NORMALMENTE, LA CALIBRACIÓN DEBE REALIZARSE UNA VEZ AL AÑO DESPUÉS DE LA COMPRA Y POSTERIORMENTE CADA SEIS MESES.

EL DISPOSITIVO SE CALIBRA ASUMIENDO QUE LA CONCENTRACIÓN DE OXÍGENO ES 20,9 % VOL, EL GAS COMBUSTIBLE ES 0 % LEL Y EL TÓXICO ES 0 PPM EN UNA ATMÓSFERA DE AIRE LIMPIO; LA CALIBRACIÓN CON AIRE FRESCO DEBE REALIZARSE EN EL MISMO AIRE LIMPIO SIN EL PRESENCIA DE OTROS GASES. POR LO TANTO, NO SE RECOMIENDA LA CALIBRACIÓN CON AIRE FRESCO EN ESPACIOS HERMÉTICOS. ASEGÚRESE DE QUE HAYA UNA VENTILACIÓN ADECUADA PARA LOS GASES DE ESCAPE.

MENU DE PRUEBA

Autotest Prueba Funcional Prueba (inspección)



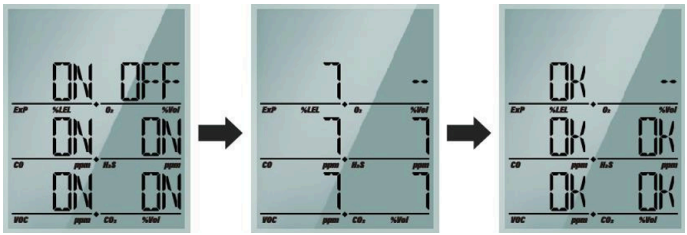


Autoprueba (incluida la prueba de la bomba)

Prueba Funcional

Autoprueba: LCD -> Zumbador -> LED -> Luz de fondo amarilla -> Luz de fondo roja -> Motor -> Memoria

En el modo BUMP RUN, presione el botón de encendido para ingresar al modo y luego seleccione encendido o apagado para cada sensor. Coloque el tubo y aplique el gas una vez que comience la cuenta regresiva. Si la prueba pasa, se mostrará "OK". Si la prueba falla, se mostrará el mensaje "FA" y el mensaje de prueba funcional parpadeará en el modo de medición.



Sensor encendido/apagado	Cuenta atrás	Éxito / Fracaso

ASEGÚRESE DE QUE TODOS LOS SENSORES ESTÉN CALIENTES ANTES DE REALIZAR LA PRUEBA FUNCIONAL. TOMARÁ ALGÚN TIEMPO CALENTAR LOS SENSORES. PUEDE DISTINGUIR EL CALENTAMIENTO DEL SENSOR OBSERVANDO LAS LECTURAS DEL SENSOR. SI EL DETECTOR NO SE CALIENTA, EL ÚLTIMO SEGMENTO PARPADEARÁ.

* CUANDO REALICE LA PRUEBA FUNCIONAL, ASEGÚRESE DE UTILIZAR GAS DE CONCENTRACIÓN SUPERIOR AL PRIMER NIVEL DE ALARMA.

ESTABLECER EL MENU

En el "menú de configuración", presione el botón de encendido para ingresar al modo y luego seleccione entre los cuatro menús siguientes presionando el botón △ o ▽. Para ingresar al modo, presione el botón de encendido.

Cambiar la configuración de alarma

Borrar las alarmas de medida alta y baja

Borrar las alarmas de medida TWA y STEL

Cambiar alarma automática de bloqueo



ALARMA

Cambiar la configuración de la alarma

Borrar la alarma de medida alta y baja

Borrar la alarma de medida TWA y STEL

Cambiar alarma automática o de bloqueo

BL SET: Configuración de encendido / apagado de luz negra CONJUNTO DE LED: Configuración de encendido / apagado de LED BUZ SET: Configuración de encendido / apagado de la alarma

Mot SET: Configuración de encendido / apagado del motor

INICIAR SESIÓN

Durante una operación normal, los registros de datos, eventos, calibración y golpes se almacenan en el dispositivo. Los datos almacenados se pueden descargar a través de IRUDEK IR LINK con el programa para PC.

Se guardarán hasta 30 eventos de registro y, una vez que los datos estén llenos, la fecha más antigua se sobrescribirá automáticamente y se almacenarán los nuevos datos. (Primero en entrar primero en salir). El detector guardará un registro de datos cada minuto en aire limpio sin gases peligrosos. En caso de alarmas de gas o cambios de configuración, el registro de datos se guardará cada segundo.

CATEGORÍAS DE REGISTRO	DETALLES DEL REGISTRO
EVENTO (Alta, Baja, TWA, STEL) Alarma	Tiempo de aparición, duración, tipo de alarma, concentración de gas, número de serie
Registro de PRUEBA DE IMPACTO	Fecha de prueba, Pasa/no pasa, Concentración de gas de calibración, Concentración detectada
Registro de calibración	Fecha de calibración, tipo, concentración de gas de calibración, concentración detectada
Registro de datos	Hora, Fecha de ejecución de IR-LINK, Concentración, Tipos de alarma, Opciones

ESPECIFICACIONES

El detector con sensor pellistor (LEL) funcionará continuamente durante más de 24 horas cuando esté completamente cargado. El detector con sensor NDIR (LEL, CO2) funcionará de forma continua durante aproximadamente 2 meses cuando esté completamente cargado en condiciones normales de funcionamiento.

CONDICIÓN DE USO

Modelo	SP-MGTP	Modelo	SP-MGTP
Mostrar	Pantalla LCD de segmentos, retroiluminación LCD, indicador LED	Mostrar	Pantalla LCD de segmentos, retroiluminación LCD, indicador LED
Llave	3 Teclas de operación y programación	Llave	3 Teclas de operación y programación
Sensor	Electroquímicos para Tóxicos y Oxígeno, ppb y ppm PID, combustible LEL y NDIR, CO2 NDIR	Sensor	Electroquímicos para Tóxicos y Oxígeno, ppb y ppm PID, combustible LEL y NDIR, CO2 NDIR
Alarma	Visual: pantalla de alarma LCD, retroiluminación LCD, Indicador LED Audible/zumbador (90dB a 10cm)	Alarma	Visual: pantalla de alarma LCD, retroiluminación LCD, Indicador LED Audible/zumbador (90dB a 10cm)
Almacenamiento de datos	Registro de eventos: 30 EA, Registro de calibración: 30 EA Registro de impacto: 30EA, registro de datos de dos meses o más	Almacenamiento de datos	Registro de eventos: 30 EA, Registro de calibración: 30 EA Registro de impacto: 30EA, registro de datos de dos meses o más
Método de fijación	Pinza de cinturón	Método de fijación	Pinza de cinturón
Temperatura	-20°C – +50°C	Temperatura	-20°C – +50°C
Humedad	10 a 90% RH (sin condensación)	Humedad	10 a 90% RH (sin condensación)
Presión	80 – 120KPa	Presión	80 – 120KPa
Muestreo	Bomba incorporada	Muestreo	Bomba incorporada
Protección de ingreso	IP67	Protección de ingreso	IP67
Tipo de Batería	Iones de litio recargables Voltaje nominal: 3,7 V, Capacidad nominal: 4000 mAh, Voltaje de carga máximo: 6,3 V	Tipo de Batería	Iones de litio recargables Voltaje nominal: 3,7 V, Capacidad nominal: 4000 mAh, Voltaje de carga máximo: 6,3 V
Duración de la batería (=Tiempo de funcionamiento)	P0 Tipo : PID, LEL(Catalítico-CH4)	O2 + Tóxico + LEL(Catalítico) + PID	≥20h
		O2 + Tóxico + LEL(Catalítico)	≥24h
	N0 Tipo : PID, LEL(IR-CH4)	O2 + Toxico + LEL(IR) + PID	≥57h
		O2 + Tóxico + LEL(IR)	≥72h
	N1 Tipo : PID, LEL(IR-CH4)	O2 + Toxico + LEL(IR) + PID	≥40h
		O2 + Tóxico + LEL(IR)	≥52h
	N2 Tipo : PID, LEL(IR-CH4/CO2)	O2 + Tóxico + LEL(IR) + CO2(IR) + PID	≥40h
		O2 + Tóxico + LEL(IR) + CO2(IR)	≥52h
	00 Tipo : PID	O2 + Tóxico + PID	≥57h
		O2 + Tóxico	≥72h
Caso	Policarbonato (PC) cubierto de TPU	Caso	Policarbonato (PC) cubierto de TPU
Tamaño	(A x P x A) 77mm x 146mm x 43mm	Tamaño	(A x P x A) 77mm x 146mm x 43mm
Peso	490 g	Peso	490 g
Opciones	IRUDEK IR-LINK	Opciones	IRUDEK IR-LINK

CONDICIÓN DE ALMACENAMIENTO

Modelo	SP-MGTP
Temperatura	0 – 20°C
Humedad	15 – 90%RH (Sin condensación)
Presión	90 – 110KPa
Duración	6 meses

CERTIFICACIÓN

Cumplimiento de la FCC

Este dispositivo ha sido probado según las normas FCC parte 15 y cumple con las restricciones para un dispositivo digital CLASE A.

Estas restricciones están diseñadas para proporcionar una protección adecuada contra un entorno industrial que pueda causar interferencias dañinas durante el funcionamiento. Este dispositivo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se sigue correctamente el manual de instrucciones para su instalación o uso, puede causar interferencias en las comunicaciones inalámbricas.

Certificaciones	Estándares	
IECEx	IECEx CSA 23.0016X CE 0080 Ex II 1G II 2G **SP-MGTP-P0 Series** (Ex da ia IIC T4 Ga or Ex da ia IIB T4 Ga) **SP-MGTP-N0 Series** (Ex ia IIC T4 Ga or Ex ia IIB T4 Ga) **SP-MGTP-N1 Series** (Ex db ia IIC T4 Gb or Ex db ia IIB T4 Gb) **SP-MGTP-N2 Series** (Ex db ia IIC T4 Gb or Ex db ia IIB T4 Gb) **SP-MGTP-00 Series** (EX ia IIC T4 Ga or EX ia IIB T4 Ga)	IEC 60079-0: 2017 Ed. 7 IEC 60079-1: 2014-06 Ed. 7 IEC 60079-11: 2011 Ed. 6

KCs	KTL 23-KA2BO-0353X SP-MGTP-N0 Series: Ex ia IIC T4 Ga KTL 23-KA2BO-0354X SP-MGTP-N2 Series Ex db ia IIC T4 Gb KTL 23-KA2BO-0355X SP-MGTP-P0 Series: Ex da ia IIC T4 Ga	IEC 60079-0: 2017 Ed. 7 IEC 60079-1: 2014-06 Ed. 7 IEC 60079-11: 2011 Ed. 6
ATEX	CSANe 23ATEX1128X 0080 II 1G II 2G SP-MGTP-P0 Series: Ex da ia IIC T4 Ga Ex da ia IIB T4 Ga SP-MGTP-N0 Series: Ex ia IIC T4 Ga Ex ia IIB T4 Ga SP-MGTP-N1 Series: Ex db ia IIC T4 Gb Ex db ia IIB T4 Gb SP-MGTP-N2 Series: Ex db ia IIC T4 Gb Ex db ia IIB T4 Gb SP-MGTP-00 Series: Ex ia IIC T4 Ga Ex ia IIB T4 Ga	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-1:2014 EN 60079-11:2012
INMETRO	BRA 23.GE0011X SP-MGTP-P0 Series (Ex da ia IIC T4 Ga or Ex da ia IIB T4 Ga) SP-MGTP-N0 Series (Ex ia IIC T4 Ga or Ex ia IIB T4 Ga) SP-MGTP-N1 Series (Ex d ia IIC T4 Gb or Ex d ia IIB T4 Gb) SP-MGTP-N2 Series (Ex d ia IIC T4 Gb or Ex d ia IIB T4 Gb) SP-MGTP-00 Series (EX ia IIC T4 Ga or EX ia IIB T4 Ga)	ABNT NBR ISO IEC 60079-0:2020 ABNT NBR IEC 60079-1:2016 ABNT NBR IEC 60079-11:2013

CÓDIGOS DE ERRORES

Si el detector no funciona correctamente, mostrará los siguientes códigos de error en la pantalla LCD.

Código	Descripción	Solución
Err – 1	Error de funcionamiento de la bomba	Compruebe si la bomba y el filtro están sucios. Si es así, reemplácelo con una entrada de bomba y/o filtros nuevos y apague y encienda el detector.
Err – 2	Error de memoria	Error de acceso a la memoria, Apagado -> encendido
Err – 3	Error de sensor	Error de funcionamiento del sensor, apagado -> encendido
Err – 4	Error del sensor de infrarrojos (Mipex LEL)	Error de funcionamiento del sensor, apagado -> encendido
Err – 5	Error del sensor de infrarrojos (Dynament LEL o CO2)	Error de funcionamiento del sensor, apagado -> encendido
Err – 6	Error de comunicación IRDA	Error de comunicación IRDA, apagado -> encendido
Err – 7	Alimentación PID eliminada	Error de funcionamiento del sensor PID, apagado->encendido, Contactar con el fabricante
Err – 8	Oscilador PID sobrecargado	Error de funcionamiento del sensor PID, apagado->encendido, reemplace el sensor PID
Err – 9	El oscilador PID no funciona	Error de funcionamiento del sensor PID, apagado->encendido, reemplace el sensor PID
Err – 10	Lámpara PID no iluminada	Error de funcionamiento del sensor PID, apagado->encendido, Limpieza de lámparas

Si el código de error no se resuelve después de apagar y encender el detector, comuníquese con IRUDEK o el fabricante autorizado. Si falla el funcionamiento de la bomba, se activará una alarma cada minuto de forma continua hasta que se apague el detector.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Causa posible	Solución de problemas
El dispositivo no se enciende	Totalmente descargada o sin batería	Reutilizar después de cargar lo suficiente
"ERR" en la pantalla LCD	El dispositivo tiene un error	Reiniciar o cambiar el sensor (corregir el error)
No puedo medir el gas con precisión	Necesita calibración o descontaminación del filtro del sensor.	Realice la calibración o cambie, limpie el filtro del sensor (filtro de partículas y jeringa).
Alarma encendida sin motivo	Necesita calibración o hay un error en el dispositivo	Realizar calibración o cambiar sensor
Fallo de calibración	Error de configuración o hay un error de dispositivo	Cambie el sensor o realice la calibración después de la configuración
La batería no se carga	Error del cargador o hay un error del dispositivo	Cambie la batería o verifique la conexión del cargador
Carga continua, el dispositivo no se cargará al 100%	Batería cargando	Apague la alimentación antes de cargar el dispositivo.

MANTENIMIENTO Y REEMPLAZO

CARGANDO

Sólo se debe utilizar el adaptador de carga suministrado por IRUDEK y se deben seguir las instrucciones a continuación para la carga.





CILINDRO DE GAS

Antes de utilizar un cilindro de gas, verifique la fecha de vencimiento y si ya pasó la fecha de vencimiento, no use el cilindro. Cuando utilice un cilindro, asegúrese de conectar el regulador de flujo a demanda al cilindro.

BATERÍA

Cargue la batería únicamente con el adaptador de carga suministrado por IRUDEK. La carga debe realizarse en el rango de temperatura de 0ºC a 40ºC.

BOMBA

Cuando cambie el tubo o lo vuelva a conectar al detector, la prueba de la bomba debe realizarse bloqueando el extremo del tubo. Si el flujo está bloqueado, la alarma sonará cada segundo.

FILTROS

Asegúrese de que el filtro esté libre de residuos u obstrucciones observando el color. Si es necesario reemplazar el filtro, afloje los dos tornillos y reemplácelo con filtros nuevos. Después de reemplazarlo con un filtro nuevo, vuelva a ensamblar los tornillos y continúe usándolo.

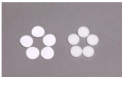
La entrada de gas está protegida por el filtro de partículas y el filtro de jeringa. Cuando el filtro está bloqueado, el sistema de muestreo no puede funcionar y la alarma de advertencia sonará cada segundo.

Accesorios estándar

Todos los accesorios estándar siguientes están incluidos en la caja.







Conector rápido y tubo de 1 m/cargador/filtro de polvo/filtro de PTFE

GARANTÍA

El fabricante no es responsable (bajo esta garantía) si su prueba y examen revelan que el supuesto defecto en el producto no existe o fue causado por el uso indebido, negligencia o instalación, pruebas o calibraciones incorrectas del comprador (o de terceros).

Cualquier intento no autorizado de reparar o modificar el producto, o cualquier otra causa de daño más allá del alcance del uso previsto, incluyendo daño por fuego, aligeramiento, daño por agua u otro riesgo, anula la responsabilidad del fabricante.

En caso de que un producto no cumpla con las especificaciones del fabricante durante el período de garantía aplicable, póngase en contacto con el distribuidor autorizado del producto o con el centro de servicio de IRUDEK al+34 943952617 para recibir información de reparación / sustitución.

TRADUCCIONES: NOTA ACLARATORIA

La traducción de todos los documentos redactados originalmente en castellano se realiza con un traductor externo y se proporciona como parte de un servicio de información a la comunidad mundial. Pueden surgir inexactitudes como resultado de las restricciones propias del idioma y de errores de traducción. IRUDEK no verifica la exactitud de las traducciones realizadas por terceros y, por lo tanto, no asume ningún tipo de responsabilidad en relación con disputas y/o reclamaciones que pudiesen surgir como consecuencia de errores, omisiones o ambigüedades en el material traducido que aquí se incluye. Cualquier persona u organismo que se base en dicho material traducido, lo hace bajo su propia responsabilidad y riesgo. En caso de duda o de litigio respecto de la exactitud del texto traducido, prevalecerá la versión equivalente en idioma castellano. Si desea informar de un error o una inexactitud en la traducción, le invitamos a que nos escriba a info@irudek.com

GESTIÓN DE RESIDUOS

Productos sin componentes eléctricos: elimine el producto de forma segura al final de su vida útil. Separe, en la medida de lo posible, los materiales textiles, plásticos y metálicos para su gestión ambiental.

Productos eléctricos o electrónicos / con pilas o baterías: Este producto contiene componentes eléctricos o baterías y no debe desecharse con residuos domésticos. Entréguelo a un gestor autorizado o consulte www.irudek.com para su correcta gestión.



EN

PRODUCT DESCRIPTION

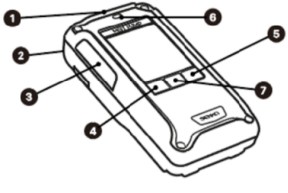
SP-MGTP is a portable multi-gas detector with a built-in pump that warns of a hazardous gas environment. The detector indicates the concentration of up to 6 gases, including oxygen, carbon monoxide, hydrogen sulphide, carbon dioxide and other toxic and combustible gases simultaneously on the LCD display. It is easy and simple to operate.

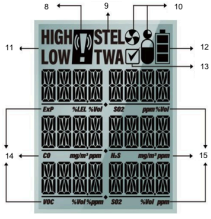
The device alerts operators to the hazard with an audible, visible and vibrating alarm when the concentration exceeds safe gas levels. The device displays the gas concentration in real time and identifies the maximum and minimum concentrations. Settings can be modified via the IR-LINK (optional).

DO NOT REPLACE OR CHANGE PARTS UNLESS AUTHORISED BY IRUDEK. IN THIS CASE, THE WARRANTY WILL BE VOID.
BEFORE USE, REMOVE ANY DEBRIS ON THE SENSOR SURFACES, LED OR VIBRATOR HOLE.
TEST THE PERFORMANCE OF THE GAS SENSOR BEYOND THE ALARM LEVEL ON A REGULAR BASIS. TEST THE DEVICE ON A REGULAR BASIS TO CHECK IF ITS LED, ALARM AND VIBRATION ARE WORKING PROPERLY.
USE THE DEVICE UNDER THE SPECIFIED CONDITIONS, INCLUDING TEMPERATURE, HUMIDITY AND PRESSURE RANGE.
USE ENVIRONMENT OUTSIDE THE INSTRUCTIONS MAY CAUSE MALFUNCTION OR FAILURE.
THE SENSORS INSIDE THE DEVICE MAY INDICATE THE GAS CONCENTRATION DIFFERENTLY DEPENDING ON THE ENVIRONMENT, SUCH AS TEMPERATURE, PRESSURE AND HUMIDITY. BE SURE TO CALIBRATE THE DETECTOR IN THE SAME OR SIMILAR ENVIRONMENT AS SPECIFIED.
EXTREME TEMPERATURE CHANGES CAN CAUSE DRASTIC CHANGES OF THE GAS CONCENTRATION (E.G. USING THE DETECTOR WHERE THERE IS A LARGE GAP BETWEEN THE INDOOR AND OUTDOOR TEMPERATURE).
SEVERE PRESSURE OR IMPACT MAY CAUSE DRASTIC CHANGES IN GAS CONCENTRATION. THEREFORE, USE THE DEVICE WHEN THE CONCENTRATION IS STABLE. SEVERE PRESSURE OR IMPACT MAY ALSO CAUSE A MALFUNCTION IN THE SENSOR OR THE DEVICE.
THE ALARMS ARE SET ACCORDING TO THE INTERNATIONAL STANDARD AND MUST BE CHANGED BY AN EXPERT.
CHARGING OR BATTERY REPLACEMENT MUST BE DONE WITH PROPER TRAINING AND IN A SAFE AREA WHERE THERE IS NO RISK OF EXPLOSION OR FIRE. REPLACING THE SENSOR OR BATTERY WITH INCORRECT REPLACEMENTS, WHICH ARE NOT AUTHORISED BY THE MANUFACTURER, MAY INVALIDATE THE WARRANTY.
IR COMMUNICATION WITH THE COMPUTER MUST TAKE PLACE IN A SAFE AREA WHERE THERE IS NO RISK OF EXPLOSION OR FIRE.
DO NOT EXPOSE THE DETECTOR TO POISONS SUCH AS ALCOHOL AND CITRUS-BASED PRODUCTS, AS POISONS CAN DAMAGE THE ACCURACY AND RESPONSE TIME OF THE DEVICE.
IF YOU SUSPECT THAT THE SENSOR IS POISONED, PERFORM A BUMP TEST AND CALIBRATE THE INSTRUMENT BEFORE USING IT AGAIN.
THE DETECTOR IS DESIGNED FOR USE ONLY IN POTENTIALLY EXPLOSIVE ATMOSPHERES WHERE OXYGEN CONCENTRATIONS DO NOT EXCEED 20.9% (V/V). OXYGEN DEFICIENT ATMOSPHERES (<10% V/V) MAY SUPPRESS SOME SENSOR OUTPUTS.
RECHARGE THE BATTERY BEFORE IT IS DISCHARGED.
LOAD THE DETECTOR AT A TEMPERATURE BETWEEN 0 ºC AND 40 ºC.
THE EFFICIENCY OF THE RECHARGEABLE BATTERY DECREASES BY APPROXIMATELY 20% AFTER TWO YEARS OF NORMAL USE.
DO NOT USE ANY OTHER CHARGING ADAPTERS.
DO NOT CALIBRATE THE DEVICE WHILE OR IMMEDIATELY AFTER CHARGING THE BATTERY.
DO NOT CALIBRATE IF EXPOSED TO CONDITIONS REPRESENTATIVE OF THE IP RATING.
DO NOT PERFORM CALIBRATION DURING THE STABILISATION PROCESS AFTER SWITCHING ON THE DEVICE.
SUDDEN CHANGES IN ATMOSPHERIC PRESSURE CAN CAUSE THE OXYGEN CONCENTRATION TO VARY TEMPORARILY.
BEFORE DAILY USE, CHECK THAT THE PUMP PORT IS FREE OF OBSTRUCTIONS, DEBRIS OR CLOGS.
IF THE PUMP PORT IS BLOCKED BY A CONTAMINANT, THE MEASURED READING MAY BE LOWER THAN THE ACTUAL CONCENTRATION.
THE EQUIPMENT SHALL ONLY BE TRANSPORTED AND SHALL NOT BE LEFT UNATTENDED.
IF A CHARGE GENERATING MECHANISM IS PRESENT, THE EXPOSED METAL PART OF THE CABINET IS CAPABLE OF STORING A LEVEL OF ELECTROSTATIC CHARGE THAT COULD IGNITE THE IIC GASES. THEREFORE, THE USER/INSTALLER MUST IMPLEMENT PRECAUTIONS, E.G., THOSE LISTED ABOVE, TO PREVENT ELECTROSTATIC CHARGE BUILD-UP. THIS IS PARTICULARLY IMPORTANT IF THE EQUIPMENT IS USED IN A ZONE 0 ENVIRONMENT.
THE EQUIPMENT SHALL ONLY BE CHARGED WHILE IN A NON-HAZARDOUS AREA, USING A CHARGER SUPPLIED SPECIFICALLY FOR USE WITH THE UNIT (E.G. PART NUMBER ICP12-060-1200D, MANUFACTURED BY SHENZHEN SHI YING YUAN ELECTRONICS CO. LTD), APPROVED AS SELV OR CLASS 2 EQUIPMENT ACCORDING TO IEC 60950, IEC 61010-1 OR AN EQUIVALENT IEC STANDARD. THE MAXIMUM VOLTAGE AND CURRENT OF THE CHARGER SHALL NOT EXCEED 6.3 VDC PLUS TOLERANCES AND 1.2 A RESPECTIVELY, AND THE CHARGING SYSTEM SHALL FURTHER LIMIT THEM TO UM = 6.3 VDC. THE AMBIENT TEMPERATURE DURING CHARGING SHALL BE IN THE RANGE OF 0 ºC TO 45 ºC.
THE BATTERY AND SENSORS SHOULD ONLY BE REPLACED BY IRUDEK AUTHORISED SERVICE PROVIDERS IN A SAFE AREA, FREE OF HAZARDOUS GASES.

Read the manual carefully.
The device is not a gas analyser, but a gas detector designed to detect the presence of a gas.
If the instrument fails calibration, discontinue use and consult the manufacturer.
Test the device every 30 days in a clean, off-gassing atmospheric environment.
To clean the outside of the device use only a soft cloth and do not use chemical detergents.

For information on installation, operation and maintenance of flammable gas equipment, see IEC 60079-29-2.
The conversion of %LEL and %vol follows the ANSI/NFPA 497 standard.





HIGH	High level alarm		Fresh air calibration
LOW	Low level alarm		Alarm
STEL	Short Term Exposure Limit Value (STEL) alarm (15 minutes)		Calibration with span gas
TWA	Long Term Exposure Limit Value (TWA) alarm (8 hours)		Battery remaining
☑	Device stabilisation and successful calibration		

NOMENCLATURE

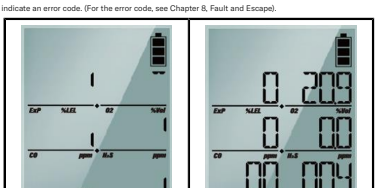
IR port, 2. Gas inlet, 3. LED Alarm, 4. Up button, 5. Down button, 6.

ACTIVATION

ON

Press the power button for 2 seconds and SYS startup is displayed. Once the device is turned on, the version and LCD screen are displayed. After 10 seconds of system test, warm-up will start.

If errors occur during the system test, the device will indicate an error code. (For the error code, see Chapter 8, Fault and Escape).



Initial setting mode | Gas metering mode

The exact warm-up time varies depending on the types of sensors installed. After the warm-up is completed, the device switches to measurement mode.

TO CHECK THE GAS RESPONSE PERFORMANCE OF THE SENSOR, IT IS RECOMMENDED THAT A BUMP TEST BE PERFORMED AT A GAS CONCENTRATION ABOVE THE ALARM SET POINT. IT IS RECOMMENDED THAT A BUMP TEST BE PERFORMED PRIOR TO EACH USE OF THE DEVICE. USERS SHOULD CHECK THE DEVICE FOR PROPER OPERATION AND ENSURE THAT THE PUMP PORT IS FREE OF OBSTRUCTIONS, DEBRIS, OR BLOCKAGES.

PAID

To turn off, press and hold the Enter button for three seconds. The display counts down three seconds with the message "SYS OFF".

(The device will not turn itself off unless you press and hold the button for more than three seconds.)

PUMP

BOMB TEST.

When changing the gas pipe or reconnecting it to the detector, test the sampling system by blocking the end of the pipe. When the flow is blocked, the device will alarm every second. If no alarm is activated, this indicates a leak in the system or a pump failure.

FILTER REPLACEMENT

The gas inlet is protected by the particulate filter and the membrane filter. When the filter is blocked, the sampling system shall not be able to operate and the warning alarm shall sound every second.

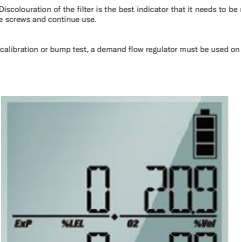
Visually inspect the filter to ensure that it is free of debris or blockages. Discolouration of the filter is the best indicator that it needs to be replaced. If the filter needs to be replaced, loosen the two screws and replace it with new filters. After replacing with a new filter, reassemble the screws and continue use.

REGULATOR

The detector has an internal pump that draws gas, so when performing a calibration or bump test, a demand flow regulator must be used on the gas cylinder.

VISUALISATION

MEASUREMENT MODE



After stabilisation, the device switches to normal measurement mode. The gas concentration and the battery charge level are displayed on the LCD. Oxygen is displayed in %vol, combustible gases in %LEL and H2S, CO in PPM (parts per million). When gas concentration levels change, the value is displayed in real time, and when levels exceed the threshold for LOW alarm or HIGH alarm (or TWA/STEL), the LOW, HIGH, TWA or STEL display icons flash regularly and audible, visual and vibration alarms are activated.

When the concentration detected by the device returns below the alarm threshold, alarms are stopped; however, the alarm icon continues to indicate that an alarm has occurred until the Enter button is pressed to acknowledge it.

DISPLAY MODE

Minimum measured value	Maximum measured value	Measured value STEL	Measured value TWA	Alarm value 1st



Alarm value 2nd



STEL alarm value



TWA alarm value



Version/Battery/Temperature



Date and time



Calibration concentration



Last calibration date



Remaining calibration days

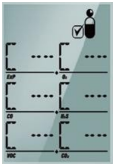


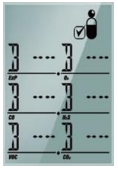
Remaining days of functional test











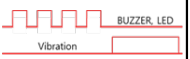
By pressing the △ or ▽ button, the display cycles through fourteen different display modes, as shown above;

Detailed display mode

LCD display	Detailed description
	Measurement mode (Basic screen). Displays current atmospheric gas levels and battery power level.
	A minimum gas concentration detected by the device. *In standard air, the oxygen level normally reads 20.9% vol.
	A maximum concentration detected by the device. *In standard air, the oxygen level normally reads 20.9% vol.
	A STEL (Short Term Exposure Limit) gas alarm has been activated indicating that the 15 minute average exposure has been exceeded.
	A TWA (time weighted average) gas alarm has been activated indicating that the 8-hour average exposure has been exceeded.

LCD display	Detailed description
	Displays the preset low alarm levels.
	Displays the preset high alarm levels.
	Displays the preset STEL levels.
	Firmware version, current battery voltage, current temperature (Celsius).
	Date and time
	Calibration concentration value,
	Date of last calibration (01.01= 1 January)
	Time remaining until the next calibration date when the calibration interval is set (Default: N/A)
	Time remaining until the next functional test date when the test interval is set. (Default:N/A)

ALARM DISPLAY

Alarm	Standard Alarm	LCD display	Alarm and Vibration
LOW Alarm	Exceeds LOW alarm	 Icon and concentration	
HIGH Alarm	Exceeds HIGH alarm	 Icon and concentration	

Alarm	Standard Alarm	LCD display	Alarm and Vibration
TWA Alarm	Exceeds TWA alarm	 Icon and concentration	
STEL Alarm	Exceeds STEL alarm	 Icon and concentration	
Bump Test	Date for Bump Test		Stops after the Bump Test
Calibration	Date of calibration request		Stops after calibration
On the limit	Exceeding the overrange limit for a sensor		
Under the limit	Sensor is reading a value less than zero		Stops after zero calibration

LOW Alarm / HIGH Alarm Activation: In case of a High Alarm the user must leave the area immediately. The audible, visual and vibration alarms stop when the device is in a safe area where the gas concentration is normal.

TWA alarm activation: The alarm is activated when the average gas levels for the last eight hours exceed the TWA concentration. The audible, visual and vibration alarms stop when the device is in a safe zone where the gas concentration is normal.

STEL alarm activation: The alarm is activated when the fifteen-minute average gas levels exceed the STEL concentration. The audible, visual and vibration alarms stop when the device is in a safe zone where the gas concentration is normal.

Upper limit: when the detector is exposed to gas concentrations above the upper limit range, it will show an OVL (upper limit) alarm on the display.

Low Limit: When the detector indicates a value less than zero, it will display the UL (low limit) and zero calibration warning on the display. The alarm will disappear when a successful zero calibration is performed. Note)

-If a gas alarm occurs, evacuate to a safe place, appropriate measures should be taken.

-The factory setting for gas alarms is non latching. Latching alarms can be configured using IR-LINK (optional) on the computer.

- The description of any indication suppression can be changed using IR-LINK (optional) on the computer. (I don't understand what this is supposed to mean, I would suggest removing it).

Functional test interval (IRUDEK IR-LINK options): prompts the user periodically to test the device.

Calibration interval (IRUDEK IR-LINK options): prompts the user periodically to calibrate the sensor.

Self-test interval (IRUDEK IR-LINK options): prompts the user periodically to perform the self-test.

BATTERY DISPLAY

The battery status is indicated by three icons: High, Medium, Low.

Low: When the battery icon indicates "low", the detector will alarm every three minutes. When the low battery point is reached, the detector will continue to operate for approximately 30 minutes.

End: When the battery icon indicates "end", the detector will display "SYS L-Bat" for two seconds and then turn off.

To charge the detector, connect the charging adapter. During charging, the battery indicator will cycle.

DO NOT CHARGE THE BATTERY IN AN EXPLOSIVE ATMOSPHERE.
DO NOT CHARGE THE BATTERY IN A TEMPERATURE RANGE OF 0 ºC TO 40 ºC.
USE ONLY THE CHARGING ADAPTER PROVIDED BY IRUDEK TO CHARGE THE BATTERY.

CONFIGURATION AND OPERATION

Pressing and holding the buttons In setup mode, the display will return to measurement mode after 10 seconds of inactivity.

Alarm Calibration Inspect Configure









Alarm	Calibration	Inspect.	Configuration
Changing the alarm value setting	Zero calibration function	Self-test (including pump test)	On/Off of backlighting
Delete previous minimum/maximum value	Range calibration function	Functional test	LED on/off
Delete TWA/STEL previous value			Buzzer on/off
Change the automatic or latching alarm mode			Vibration on/off

ALARM MENU

In the alarm menu, press the power button and the device will enter the alarm setting mode;

In the alarm setting mode (ALR SET), pressing the △ or ▽ button cycles through four menus as shown below and the user can enter and change or clear the previous MIN, MAX, TWA and STEL alarms by pressing the power button.

Change alarm settings



Clearing high and low alarms



Clearing TWA and STEL measurement alarms



Change automatic locking alarm



ALARM

Change alarm settings

Clear high and low alarms

Clearing the TWA and STEL measurement alarm

Change automatic or latching alarm

- ALR SET: Low, High, STEL, TWA
- MIN MAX CLR: Removes previously measured MAX and MIN levels. STEL TWA CLR: Deletes previously measured STEL and TWA levels.
- SETUP MODE: sets the alarm to Latching (where the device remains in alarm when a gas alarm is triggered until the button is pressed to accept it) or Automatic where the alarm stops when the reading returns to normal levels.

Calibration menu

In the calibration menu, when the power button is pressed, the zero and span calibration will be displayed. Select the calibration mode (Zero or Span) by pressing the △ or ▽ button and the power button to enter the mode.

Zero calibration function



Span calibration function



Calibration

Zero calibration function

Span calibration function

To activate zero or calibration, press the power button. Zero run (fresh air calibration): zero calibration

SPAn Run (standard gas calibration): span calibration;

In Span calibration mode, select a sensor to calibrate by pressing on/off

Note : If the sensitivity of each sensor has fallen below the standard accuracy, the calibration will fail. If the detector is dropped or damaged, if any of the sensors are replaced, or if the device fails a bump test, a calibration must be performed.

Span interval calibration.

After selecting a sensor in calibration mode, connect the tubing as shown below. Make sure the tube is connected correctly and verify that the cylinder matches the calibration setting levels.



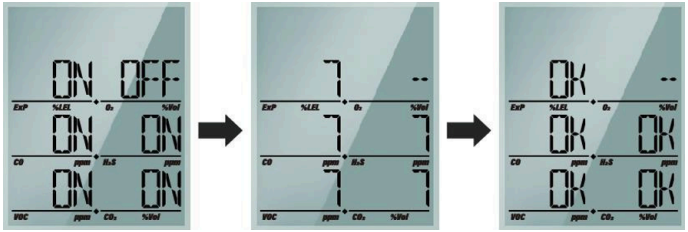


BEFORE CALIBRATION, VERIFY THAT THE SENSOR WARM-UP IS COMPLETE. THE DEVICE WILL DISPLAY THE NORMAL CONCENTRATION WHEN THE WARM-UP IS COMPLETE. IF NORMAL CONCENTRATIONS ARE NOT DISPLAYED, IT INDICATES THAT THE WARM-UP IS NOT COMPLETE AND CALIBRATION SHOULD NOT BE PERFORMED.
CALIBRATION MUST BE CARRIED OUT IN A CLEAN AIR ENVIRONMENT, FREE OF HAZARDOUS GASES AND THE HOSE LENGTH MUST NOT EXCEED 0.9 M.

For span calibration, if a VOC (PID) sensor is included, perform the span calibration of the PID (VOC) sensor after calibrating other sensors.

Calibration to Zero.

In zero operation mode, pressing the power button will display ON/OFF. By pressing ▽, move the sensor to calibrate and select ON or OFF. When the power button is pressed for three seconds, the zero calibration will count down for 10 seconds. To cancel the calibration, press the power button. If the calibration fails, "FA" will be displayed. When calibration fails continuously, discontinue use of the detector and contact the manufacturer or authorised agents for sensor replacement or warranty.



On/off sensor	Countdown	Success / Failure

Span calibration.

In "SPAN RUN" mode, when you press the power button, the on/off will be displayed for each sensor;

Press the △ or ▽ button to select a sensor to calibrate and the power button to select on or off, then press the power button for three seconds to activate calibration. The normal countdown takes between 90 and 180 seconds and each sensor has a different calibration time. To cancel the calibration, press the power button. If the calibration fails, the failed gas will flash;

If calibration continues to fail, contact IRUDEK or authorised agents to verify sensor replacements or warranty.

THE INITIAL CALIBRATION IS COMPLETED BEFORE THE DEVICE IS DELIVERED. CALIBRATION VALUES ARE STORED IN THE DEVICE. CALIBRATION USING GAS LEVELS THAT ARE NOT THE SAME AS THE STORED CALIBRATION VALUE WILL AFFECT THE ACCURACY OF THE DEVICE PERFORMANCE. CALIBRATION SHOULD NORMALLY BE PERFORMED ONCE A YEAR AFTER PURCHASE AND EVERY SIX MONTHS THEREAFTER.
THE DEVICE IS CALIBRATED ASSUMING THAT THE OXYGEN CONCENTRATION IS 20,9 % VOL, THE COMBUSTIBLE GAS IS 0 % LEL AND THE TOXIC IS 0 PPM IN A CLEAN AIR ATMOSPHERE; FRESH AIR CALIBRATION MUST BE PERFORMED IN THE SAME CLEAN AIR WITHOUT THE PRESENCE OF OTHER GASES. THEREFORE, FRESH AIR CALIBRATION IN AIRTIGHT SPACES IS NOT RECOMMENDED. ENSURE THAT THERE IS ADEQUATE VENTILATION FOR EXHAUST GASES.

TEST MENU

Self-test	Functional Test	Test (inspection)



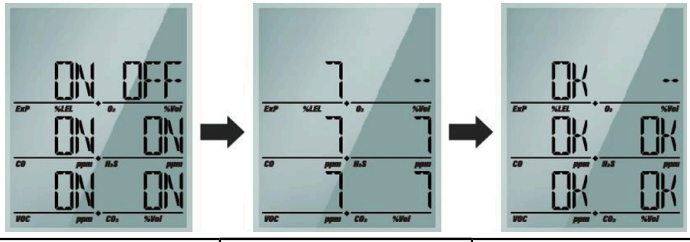
Self-test (including pump test)



Functional Test

Self-test: LCD -> Buzzer -> LED -> Yellow backlight -> Red backlight -> Motor -> Memory

In BUMP RUN mode, press the power button to enter the mode and then select on or off for each sensor. Place the tube and apply the gas once the countdown begins. If the test passes, "OK" will be displayed. If the test fails, "FA" will be displayed and the bump test message will flash in the measurement mode.



On/off sensor	Countdown	Success / Failure

MAKE SURE THAT ALL SENSORS ARE WARM BEFORE PERFORMING THE BUMP TEST. IT WILL TAKE SOME TIME TO WARM UP THE SENSORS. YOU CAN DISTINGUISH SENSOR WARM-UP BY OBSERVING THE SENSOR READINGS. IF THE DETECTOR DOES NOT WARM UP, THE LAST SEGMENT WILL FLASH.
* WHEN PERFORMING THE BUMP TEST, BE SURE TO USE GAS OF A CONCENTRATION HIGHER THAN THE FIRST ALARM LEVEL.

SET MENU.

In the "setup menu", press the power button to enter the mode and then select from the following four menus by pressing the △ or ▽ button. To enter the mode, press the power button.

Change alarm settings



Clearing high and low alarms



Clearing TWA and STEL measurement alarms



Change automatic locking alarm



ALARM

Change alarm settings

Clear high and low alarm

Clearing the TWA and STEL measurement alarm

Change automatic or latching alarm

BL SET: Black light on/off configuration LED SET: LED on/off configuration BUZ SET: Alarm on/off configuration

Mot SET: Engine on/off configuration

LOG IN

During normal operation, data, event, calibration and shock logs are stored in the device. The stored data can be downloaded via IRUDEK IR LINK with the PC software.

Up to 30 log events will be stored and, once the data is full, the oldest date will be automatically overwritten and the new data will be stored. (First in first out). The detector will store a data log every minute in clean air with no hazardous gases. In case of gas alarms or configuration changes, the data log will be saved every second.

REGISTRATION CATEGORIES	REGISTRATION DETAILS
EVENTO (High, Low, TWA, STEL) Alarm	Time of occurrence, duration, type of alarm, gas concentration, serial number
Impact TEST registration.	Test date, Pass/fail, Calibration gas concentration, Concentration detected
Calibration register	Date of calibration, type, concentration of calibration gas, detected concentration
Data registration	Time, IR-LINK Execution Date, Concentration, Alarm Types, Options

SPECIFICATIONS

The detector with pellistor sensor (LEL) will operate continuously for more than 24 hours when fully charged. The detector with NDIR sensor (LEL, CO2) will operate continuously for approximately 2 months when fully charged under normal operating conditions.

CONDITION FOR USE.

Model	SP-MGTP	Model	SP-MGTP

Show	LCD segment display, LCD backlighting, LED display	Show	LCD segment display, LCD backlighting, LED display
Key	3 Operation and programming keys	Key	3 Operation and programming keys
Sensor	Electrochemicals for Toxics and Oxygen, ppb and ppm PID, fuel LEL and NDIR, CO2 NDIR	Sensor	Electrochemicals for Toxics and Oxygen, ppb and ppm PID, fuel LEL and NDIR, CO2 NDIR
Alarm	Visual: LCD alarm display, LCD backlight, LED Audible indicator/buzzer (90dB at 10cm)	Alarm	Visual: LCD alarm display, LCD backlight, LED Audible indicator/buzzer (90dB at 10cm)
Storage of data	Event log: 30 AE, Calibration log: 30 AE Impact registration: 30EA, data registration of two months or more	Storage of data	Event log: 30 AE, Calibration log: 30 AE Impact registration: 30EA, data registration of two months or more
Method of fixing	Belt clip	Method of fixing	Belt clip
Temperature	-20°C – +50°C	Temperature	-20°C – +50°C
Humidity	10 to 90% RH (non-condensing)	Humidity	10 to 90% RH (non-condensing)
Pressure	80 – 120KPa	Pressure	80 – 120KPa
Sampling	Built-in pump	Sampling	Built-in pump
Protection of entry	IP67	Protection of entry	IP67
Battery type	Rechargeable lithium-ion batteries Nominal voltage: 3.7 V, Nominal capacity: 4000 mAh, Maximum charging voltage: 6.3 V	Battery type	Rechargeable lithium-ion batteries Nominal voltage: 3.7 V, Nominal capacity: 4000 mAh, Maximum charging voltage: 6.3 V
Battery life (= operating time)	P0 Type : PID, LEL(Catalytic-CH4)	O2 + Toxic + LEL(Catalytic) + PID	≥20h
		O2 + Toxic + LEL(Catalytic)	≥24h
	N0 Type : PID, LEL(IR-CH4)	O2 + Toxic + LEL(IR) + PID	≥57h
		O2 + Toxic + LEL(IR)	≥72h
	N1 Type : PID, LEL(IR-CH4)	O2 + Toxic + LEL(IR) + PID	≥40h
		O2 + Toxic + LEL(IR)	≥52h
	N2 Type : PID, LEL(IR-CH4/CO2)	O2 + Toxic + LEL(IR) + CO2(IR) + PID	≥40h
		O2 + Toxic + LEL(IR) + CO2(IR)	≥52h
	00 Type : PID	O2 + Toxic + PID	≥57h
		O2 + Toxic	≥72h
Case	TPU-coated polycarbonate (PC)	Case	TPU-coated polycarbonate (PC)
Size	(W x D x H) 77mm x 146mm x 43mm	Size	(W x D x H) 77mm x 146mm x 43mm
Weight	490 g	Weight	490 g
Options	IRUDEK IR-LINK	Options	IRUDEK IR-LINK

STORAGE CONDITIONS

Model	SP-MGTP
Temperature	0 – 20°C
Humidity	15 – 90%RH (Non-condensing)
Pressure	90 – 110KPa
Duration	6 months

CERTIFICATION

FCC Compliance

This device has been tested to FCC part 15 and meets the restrictions for a CLASS A digital device.

These restrictions are designed to provide reasonable protection against harmful interference during operation in an industrial environment. This device generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if the instruction manual for its installation or use is not properly followed, may cause interference to wireless communications.

Certifications	Standards.	
IECEx	IECEx CSA 23.0016X CE 0080 Ex II 1G II 2G SP-MGTP-P0 Series (Ex da ia IIC T4 Ga or Ex da ia IIB T4 Ga) SP-MGTP-N0 Series (Ex ia IIC T4 Ga or Ex ia IIB T4 Ga) SP-MGTP-N1 Series (Ex db ia IIC T4 Gb or Ex db ia IIB T4 Gb) SP-MGTP-N2 Series (Ex db ia IIC T4 Gb or Ex db ia IIB T4 Gb) SP-MGTP-00 Series (EX ia IIC T4 Ga or EX ia IIB T4 Ga)	IEC 60079-0: 2017 Ed. 7 IEC 60079-1: 2014-06 Ed. 7 IEC 60079-11: 2011 Ed. 6

KCs	KTL 23-KA2BO-0353X SP-MGTP-N0 Series: Ex ia IIC T4 Ga KTL 23-KA2BO-0354X SP-MGTP-N2 Series Ex db ia IIC T4 Gb KTL 23-KA2BO-0355X SP-MGTP-P0 Series: Ex da ia IIC T4 Ga	IEC 60079-0: 2017 Ed. 7 IEC 60079-1: 2014-06 Ed. 7 IEC 60079-11: 2011 Ed. 6
ATEX	CSANe 23ATEX1128X 0080 II 1G II 2G SP-MGTP-P0 Series: Ex da ia IIC T4 Ga Ex da ia IIB T4 Ga SP-MGTP-N0 Series: Ex ia IIC T4 Ga Ex ia IIB T4 Ga SP-MGTP-N1 Series: Ex db ia IIC T4 Gb Ex db ia IIB T4 Gb SP-MGTP-N2 Series: Ex db ia IIC T4 Gb Ex db ia IIB T4 Gb SP-MGTP-00 Series: Ex ia IIC T4 Ga Ex ia IIB T4 Ga	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-1:2014 EN 60079-11:2012
INMETER	BRA 23.GE0011X SP-MGTP-P0 Series (Ex da ia IIC T4 Ga or Ex da ia IIB T4 Ga) SP-MGTP-N0 Series (Ex ia IIC T4 Ga or Ex ia IIB T4 Ga) SP-MGTP-N1 Series (Ex d d ia IIC T4 Gb or Ex d ia IIB T4 Gb) SP-MGTP-N2 Series (Ex d d ia IIC T4 Gb or Ex d ia IIB T4 Gb) SP-MGTP-00 Series (EX ia IIC T4 Ga or EX ia IIB T4 Ga)	ABNT NBR ISO IEC 60079-0:2020 ABNT NBR ISO IEC 60079-1:2016 ABNT NBR ISO IEC 60079-11:2013

ERROR CODES

If the detector is not working properly, it will display the following error codes on the LCD.

Code	Description	Solution
Err - 1	Pump malfunction	Check if the pump and filter are dirty. If so, replace it with a new pump inlet and/or filters and switch the detector off and on.
Err - 2	Memory error	Memory access error, Off -> on
Err - 3	Sensor error	Sensor malfunction, off -> on
Err - 4	Infrared sensor error (Mipex LEL)	Sensor malfunction, off -> on
Err - 5	Infrared sensor error (Dynament LEL or CO2)	Sensor malfunction, off -> on
Err - 6	IRDA communication error	IRDA communication error, power off -> power on
Err - 7	PID power supply removed	PID sensor malfunction, shutdown - PID sensor malfunction, off >ignition, Contact the manufacturer
Err - 8	PID oscillator overloaded	PID sensor malfunction, shutdown - PID sensor malfunction, off >power on, replace the PID sensor
Err - 9	PID oscillator does not work	PID sensor malfunction, shutdown - PID sensor malfunction, off >power on, replace the PID sensor
Err - 10	PID lamp not illuminated	PID sensor malfunction, shutdown - PID sensor malfunction, off >on, Cleaning of lamps

If the error code is not resolved after turning the detector off and on, contact IRUDEK or the authorised manufacturer. If the pump fails to operate, an alarm will sound every minute continuously until the detector is turned off.

TROUBLESHOOTING

Problem	Possible Cause	Problem solving
The device will not turn on.	Fully discharged or no battery	Reuse after sufficient charging
"ERR" on the LCD display.	The device has an error	Reset or replace sensor (correct error)
I cannot measure gas accurately.	Needs calibration or decontamination of the sensor filter.	Perform calibration or change, clean sensor filter (particulate filter and syringe).
Alarm on for no reason.	Needs calibration or there is a device error	Perform calibration or change sensor
Calibration fault	Configuration error or there is a device error	Replace the sensor or perform calibration after configuration
The battery does not charge.	Charger error or there is a device error	Replace the battery or check the charger connection.
Continuous charging, the device will not charge to 100%.	Battery charging	Turn off the power before charging the device.

MAINTENANCE AND REPLACEMENT

CARRYING

Only use the charging adapter supplied by IRUDEK and follow the instructions below for charging:





Before using a gas cylinder, check the expiry date and if the expiry date has passed, do not use the cylinder. When using a cylinder, be sure to connect the demand flow regulator to the cylinder.

BATTERY

Only charge the battery with the charging adapter supplied by IRUDEK. Charging must be carried out in the temperature range from 0ºC to 40ºC.

BOMB

When changing the tubing or reconnecting it to the detector, the pump test should be performed by blocking the end of the tubing. If the flow is blocked, the alarm will sound every second.

FILTERS

Make sure the filter is free of debris or blockages by observing the colour. If the filter needs to be replaced, loosen the two screws and replace it with new filters. After replacing with a new filter, reassemble the screws and continue use.

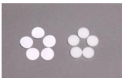
The gas inlet is protected by the particulate filter and the syringe filter. When the filter is blocked, the sampling system cannot operate and the warning alarm will sound every second.

Standard accessories

All of the following standard accessories are included in the box;







Quick connector and 1 m tube/charger/dust filter/PTFE filter

GUARANTEE

The manufacturer is not liable (under this warranty) if its testing and examination reveal that the alleged defect in the product does not exist or was caused by misuse, neglect or improper installation, testing or calibration by the purchaser (or any third party).

Any unauthorised attempt to repair or modify the product, or any other cause of damage beyond the scope of its intended use, including fire damage, lightening, water damage or other hazard, voids the manufacturer's liability.

In the event that a product fails to meet the manufacturer's specifications during the applicable warranty period, please contact the authorised distributor of the product or the IRUDEK service centre at+34 943692617 for repair/replacement information.

TRANSLATIONS: EXPLANATORY NOTE

The translation of all documents originally written in Spanish is done by an external translator and is provided as part of an information service to the global community. Inaccuracies may arise as a result of language restrictions and translation errors. IRUDEK does not verify the accuracy of translations made by third parties and therefore assumes no liability whatsoever in relation to any disputes and/or claims that may arise as a result of errors, omissions or ambiguities in the translated material contained herein. Any person or body relying on such translated material does so at his or her own risk and responsibility. In case of doubt or dispute as to the accuracy of the translated text, the English language equivalent shall prevail. If you wish to report an error or inaccuracy in the translation, we invite you to write to us at info@irudek.com

WASTE MANAGEMENT

Products without electrical components: dispose of the product safely at the end of its useful life. Separate textiles, plastics and metal materials as far as possible for environmental management.

Electrical or electronic products / with batteries: This product contains electrical components or batteries and must not be disposed of with household waste. Please hand it over to an authorised waste collector or consult www.irudek.com for proper disposal.



IT

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

SP-MGTP è un rilevatore multigas portatile con pompa incorporata che segnala la presenza di un ambiente con gas pericolosi. Il rilevatore indica contemporaneamente sul display LCD la concentrazione di fino a 6 gas, tra cui ossigeno, monossido di carbonio, idrogeno solforato, anidride carbonica e altri gas tossici e combustibili. È facile e semplice da utilizzare.

Il dispositivo avverte gli operatori del pericolo con un allarme acustico, visibile e vibrante quando la concentrazione supera i livelli di sicurezza del gas. Il dispositivo visualizza la concentrazione di gas in tempo reale e identifica le concentrazioni massime e minime. Le impostazioni possono essere modificate tramite IR-LINK (opzionale).

NON SOSTITUIRE O CAMBIARE LE PARTI SENZA L'AUTORIZZAZIONE DI IRUDEK. IN QUESTO CASO, LA GARANZIA DECADE.

PRIMA DELL'USO, RIMUOVERE EVENTUALI DETRITI DALLE SUPERFICI DEL SENSORE, DAL LED O DAL FORO DEL VIBRATORE.

VERIFICARE REGOLARMENTE LE PRESTAZIONI DEL SENSORE DI GAS OLTRE IL LIVELLO DI ALLARME. TESTARE REGOLARMENTE IL DISPOSITIVO PER VERIFICARE IL CORRETTO FUNZIONAMENTO DEL LED, DELL'ALLARME E DELLA VIBRAZIONE.

UTILIZZARE IL DISPOSITIVO NELLE CONDIZIONI SPECIFICATE, COMPRESI TEMPERATURA, UMIDITÀ E INTERVALLO DI PRESSIONE.

L'UTILIZZO DI UN AMBIENTE NON CONFORME ALLE ISTRUZIONI PUÒ CAUSARE MALFUNZIONAMENTI O GUASTI.

I SENSORI ALL'INTERNO DEL DISPOSITIVO POSSONO INDICARE LA CONCENTRAZIONE DI GAS IN MODO DIVERSO A SECONDA DELL'AMBIENTE, COME TEMPERATURA, PRESSIONE E UMIDITÀ. ASSICURARSI DI CALIBRARE IL RILEVATORE NELLO STESSO AMBIENTE O IN UN AMBIENTE SIMILE A QUELLO SPECIFICATO.

VARIAZIONI ESTREME DI TEMPERATURA POSSONO CAUSARE DRASTICI CAMBIAMENTI DELLA CONCENTRAZIONE DI GAS (AD ESEMPIO, UTILIZZANDO IL RILEVATORE IN PRESENZA DI UN FORTE DIVARIO TRA LA TEMPERATURA INTERNA ED ESTERNA).

FORTI PRESSIONI O URTI POSSONO CAUSARE DRASTICI CAMBIAMENTI NELLA CONCENTRAZIONE DI GAS. PERTANTO, UTILIZZARE IL DISPOSITIVO QUANDO LA CONCENTRAZIONE È STABILE. FORTI PRESSIONI O URTI POSSONO INOLTRE CAUSARE UN MALFUNZIONAMENTO DEL SENSORE O DEL DISPOSITIVO.

GLI ALLARMI SONO IMPOSTATI SECONDO LO STANDARD INTERNAZIONALE E DEVONO ESSERE MODIFICATI DA UN ESPERTO.

LA RICARICA O LA SOSTITUZIONE DELLA BATTERIA DEVONO ESSERE EFFETTUATE CON UNA FORMAZIONE ADEGUATA E IN UN'AREA SICURA IN CUI NON VI SIA IL RISCHIO DI ESPLOSIONE O INCENDIO. LA SOSTITUZIONE DEL SENSORE O DELLA BATTERIA CON RICAMBI ERRATI, NON AUTORIZZATI DAL PRODUTTORE, PUÒ INVALIDARE LA GARANZIA.

LA COMUNICAZIONE IR CON IL COMPUTER DEVE AVVENIRE IN UN'AREA SICURA E PRIVA DI RISCHI DI ESPLOSIONE O INCENDIO.

NON ESPORRE IL RILEVATORE A VELENI COME L'ALCOL E I PRODOTTI A BASE DI AGRUMI, POICHÉ I VELENI POSSONO DANNEGGIARE LA PRECISIONE E IL TEMPO DI RISPOSTA DEL DISPOSITIVO.

SE SI SOSPETTA CHE IL SENSORE SIA AVVELENATO, ESEGUIRE UN BUMP TEST E CALIBRARE LO STRUMENTO PRIMA DI UTILIZZARLO NUOVAMENTE.

IL RILEVATORE È PROGETTATO PER ESSERE UTILIZZATO SOLO IN ATMOSFERE POTENZIALMENTE ESPLOSIVE IN CUI LE CONCENTRAZIONI DI OSSIGENO NON SUPERANO IL 20,9% (V/V). LE ATMOSFERE CON CARENZA DI OSSIGENO (<10% V/V) POSSONO SOPPRIMERE ALCUNE USCITE DEL SENSORE.

RICARICARE LA BATTERIA PRIMA CHE SI SCARICHI.

CARICARE IL RILEVATORE A UNA TEMPERATURA COMPRESA TRA 0 °C E 40 °C.

L'EFFICIENZA DELLA BATTERIA RICARICABILE DIMINUISCE DI CIRCA IL 20% DOPO DUE ANNI DI UTILIZZO NORMALE.

NON UTILIZZARE ALTRI ADATTATORI DI RICARICA.

NON CALIBRARE IL DISPOSITIVO MENTRE O SUBITO DOPO AVER CARICATO LA BATTERIA.

NON CALIBRARE SE ESPOSTI A CONDIZIONI RAPPRESENTATIVE DEL GRADO DI PROTEZIONE IP.

NON ESEGUIRE LA CALIBRAZIONE DURANTE IL PROCESSO DI STABILIZZAZIONE DOPO L'ACCENSIONE DEL DISPOSITIVO.

LE VARIAZIONI IMPROVVISE DELLA PRESSIONE ATMOSFERICA POSSONO CAUSARE UNA VARIAZIONE TEMPORANEA DELLA CONCENTRAZIONE DI OSSIGENO.

PRIMA DELL'USO QUOTIDIANO, VERIFICARE CHE L'ATTACCO DELLA POMPA SIA PRIVO DI OSTRUZIONI, DETRITI O INTASAMENTI.

SE LA PORTA DELLA POMPA È BLOCCATA DA UN CONTAMINANTE, LA LETTURA MISURATA PUÒ ESSERE INFERIORE ALLA CONCENTRAZIONE EFFETTIVA.

L'APPARECCHIATURA DEVE ESSERE SOLO TRASPORTATA E NON DEVE ESSERE LASCIATA INCUSTODITA.

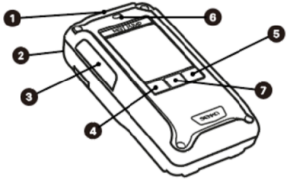
SE È PRESENTE UN MECCANISMO CHE GENERA CARICHE, LA PARTE METALLICA ESPOSTA DELL'ARMADIO È IN GRADO DI ACCUMULARE UN LIVELLO DI CARICA ELETTROSTATICA CHE POTREBBE INCENDIARE I GAS IIC. PERTANTO, L'UTENTE/INSTALLATORE DEVE ADOTTARE LE PRECAUZIONI, AD ESEMPIO QUELLE SOPRA ELENCATE, PER EVITARE L'ACCUMULO DI CARICHE ELETTROSTATICHE. CIÒ È PARTICOLARMENTE IMPORTANTE SE L'APPARECCHIATURA VIENE UTILIZZATA IN UN AMBIENTE DI ZONA 0.

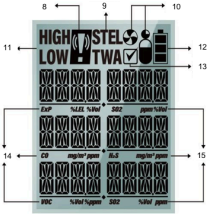
L'APPARECCHIATURA DEVE ESSERE CARICATA SOLO IN UN'AREA NON PERICOLOSA, UTILIZZANDO UN CARICABATTERIE FORNITO SPECIFICAMENTE PER L'USO CON L'UNITÀ (AD ESEMPIO, IL NUMERO DI PARTE ICP12-060-1200D, PRODOTTO DA SHENZHEN SHI YING YUAN ELECTRONICS CO, LTD), APPROVATO COME APPARECCHIATURA SELV O DI CLASSE 2 SECONDO LE NORME IEC 60950, IEC 61010-1 O UNO STANDARD IEC EQUIVALENTE. LA TENSIONE E LA CORRENTE MASSIME DEL CARICABATTERIE NON DEVONO SUPERARE RISPETTIVAMENTE 6,3 VCC PIÙ TOLLERANZE E 1,2 A E IL SISTEMA DI RICARICA DEVE LIMITARLE ULTERIORMENTE A UM = 6,3 VCC. LA TEMPERATURA AMBIENTE DURANTE LA RICARICA DEVE ESSERE COMPRESA NELL'INTERVALLO TRA 0 °C E 45 °C.

LA BATTERIA E I SENSORI DEVONO ESSERE SOSTITUITI SOLO DA PERSONALE DI ASSISTENZA AUTORIZZATO IRUDEK IN UN'AREA SICURA E PRIVA DI GAS PERICOLOSI.

Leggere attentamente il manuale.
Il dispositivo non è un analizzatore di gas, ma un rilevatore di gas progettato per rilevare la presenza di un gas.
Se lo strumento non è calibrato, interrompere l'uso e consultare il produttore.
Testare il dispositivo ogni 30 giorni in un ambiente atmosferico pulito e privo di gas.
Per pulire l'esterno del dispositivo utilizzare solo un panno morbido e non utilizzare detergenti chimici.

Per informazioni sull'installazione, il funzionamento e la manutenzione delle apparecchiature per gas infiammabili, consultare la norma IEC 60079-29-2.
La conversione di %LEL e %vol segue lo standard ANSI/NFPA 497.





HIGH	Allarme di alto livello		Taratura dell'aria fresca
LOW	Allarme di basso livello		Allarme
STEL	Allarme valore limite di esposizione a breve termine (STEL) (15 minuti)		Calibrazione con gas di calibrazione
TWA	Valore limite di esposizione a lungo termine (TWA) allarme (8 ore)		Batteria rimanente
☑	Stabilizzazione del dispositivo e calibrazione riuscita		

NOMENCLATURA

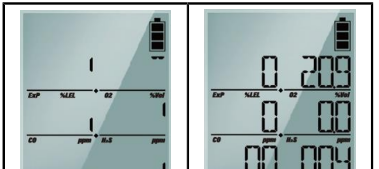
Porta IR, 2. Ingresso del gas, 3. LED di allarme, 4. Pulsante di salita, 5. Pulsante di discesa, 6. Pulsante di uscita.

ATTIVAZIONE

ON

Premere il pulsante di accensione per 2 secondi e viene visualizzato SYS startup. Una volta acceso il dispositivo, vengono visualizzati la versione e lo schermo LCD. Dopo 10 secondi di test del sistema, si avvia il riscaldamento.

Se si verificano errori durante il test del sistema, il dispositivo indica un codice di errore (per il codice di errore, vedere il Capitolo 8, Guasti e fuga).



Modalità di impostazione iniziale — Modalità di misurazione del gas

L'esatto tempo di riscaldamento varia a seconda dei tipi di sensori installati. Al termine del riscaldamento, il dispositivo passa alla modalità di misurazione.

PER VERIFICARE LE PRESTAZIONI DEL SENSORE IN TERMINI DI RISPOSTA AL GAS, SI CONSIGLIA DI ESEGUIRE UN BUMP TEST A UNA CONCENTRAZIONE DI GAS SUPERIORE AL PUNTO DI ALLARME. SI RACCOMANDA DI ESEGUIRE UN BUMP TEST PRIMA DI OGNI UTILIZZO DEL DISPOSITIVO. GLI UTENTI DEVONO VERIFICARE IL CORRETTO FUNZIONAMENTO DEL DISPOSITIVO E ASSICURARSI CHE LA PORTA DELLA POMPA SIA LIBERA DA OSTRUZIONI, DETRITI O BLOCCHI.

Pagato

Per spegnere, tenere premuto il tasto Enter per tre secondi. Il display esegue un conto alla rovescia di tre secondi e visualizza il messaggio "SYS OFF".

(Il dispositivo non si spegne se non si tiene premuto il pulsante per più di tre secondi).

POMPA

TEST DI BOMBA.

Quando si cambia il tubo del gas o lo si ricollega al rilevatore, testare il sistema di campionamento bloccando l'estremità del tubo. Quando il flusso è bloccato, il dispositivo emette un allarme ogni secondo. Se non si attiva alcun allarme, ciò indica una perdita nel sistema o un guasto alla pompa.

Sostituzione del filtro

L'ingresso del gas è protetto dal filtro antiparticolato e dal filtro a membrana. Quando il filtro è bloccato, il sistema di campionamento non può funzionare e l'allarme suona ogni secondo.

Ispezionare visivamente il filtro per verificare che sia privo di detriti o ostruzioni. Lo scolorimento del filtro è il miglior indicatore della necessità di sostituirlo. Se il filtro deve essere sostituito, allentare le due viti e sostituirlo con un nuovo filtro. Dopo la sostituzione con un nuovo filtro, rimontare le viti e continuare a utilizzarlo.

REGOLATORE

Il rilevatore è dotato di una pompa interna che preleva il gas, pertanto quando si esegue una calibrazione o un bump test, è necessario utilizzare un regolatore di flusso a richiesta sulla bombola del gas.

VISUALIZZAZIONE

MODALITÀ DI MISURA



Dopo la stabilizzazione, il dispositivo passa alla modalità di misurazione normale. La concentrazione di gas e il livello di carica della batteria sono visualizzati sul display LCD. L'ossigeno viene visualizzato in %vol, i gas combustibili in %LEL e H2S, CO in PPM (parti per milione). Quando i livelli di concentrazione dei gas cambiano, il valore viene visualizzato in tempo reale e quando i livelli superano la soglia per l'allarme BASSO o ALTO (o TWA/STEL), le icone del display BASSO, ALTO, TWA o STEL lampeggiano regolarmente e vengono attivati gli allarmi sonori, visivi e a vibrazione.

Quando la concentrazione rilevata dal dispositivo torna al di sotto della soglia di allarme, gli allarmi vengono interrotti; tuttavia, l'icona dell'allarme continua a indicare che si è verificato un allarme finché non si preme il pulsante Invio per confermarlo.

MODALITÀ DI DISPLAY

Valore minimo misurato — Valore massimo misurato — Valore misurato STEL — Valore misurato TWA — Valore di allarme 1a



Valore di allarme 2a



Valore di allarme STEL



Valore di allarme TWA



Versione/Batteria/Temperatura



Data e ora



Concentrazione di calibrazione



Data dell'ultima calibrazione



Giorni di calibrazione rimanenti



Giorni rimanenti del test funzionale





Premendo il tasto △ o ▽, il display passa attraverso quattordici diverse modalità di visualizzazione, come mostrato sopra;

Modalità di visualizzazione dettagliata

Display LCD.	Descrizione dettagliata.
	Modalità di misurazione (schermata di base). Visualizza i livelli attuali di gas atmosferici e il livello di carica della batteria.
	Concentrazione minima di gas rilevata dal dispositivo. *Nell'aria standard, il livello di ossigeno è normalmente pari al 20,9% vol.
	Concentrazione massima rilevata dal dispositivo. *Nell'aria standard, il livello di ossigeno è normalmente pari al 20,9% vol.
	È stato attivato un allarme gas STEL (Short Term Exposure Limit) che indica il superamento dell'esposizione media di 15 minuti.
	È stato attivato un allarme gas TWA (media ponderata nel tempo) che indica il superamento dell'esposizione media di 8 ore.

Display LCD	Descrizione dettagliata.
	Visualizza i livelli di allarme basso preimpostati.
	Visualizza i livelli di allarme alto preimpostati.
	Visualizza i livelli STEL preimpostati.
	Versione del firmware, tensione attuale della batteria, temperatura attuale (Celsius).
	Data e ora
	Valore della concentrazione di calibrazione,
	Data dell'ultima calibrazione (01.01= 1 gennaio)
	Tempo rimanente fino alla data di calibrazione successiva quando è impostato l'intervallo di calibrazione (predefinito: N/A)
	Tempo rimanente fino alla data del test funzionale successivo quando è impostato l'intervallo di test (predefinito: N/A).

VISUALIZZAZIONE DELL'ALLARME

Allarme	Allarme standard	Display LCD	Allarme e vibrazione
Allarme LOW	Supera l'allarme LOW	 Icona e concentrazione	
Allarme ALTO	Supera l'allarme HIGH	 Icona e concentrazione	

Allarme	Allarme standard	Display LCD	Allarme e vibrazione
Allarme TWA	Supera l'allarme TWA	 Icona e concentrazione	
Allarme STEL	Supera l'allarme STEL	 Icona e concentrazione	
Bump Test	Data del Bump Test		Arresto dopo il Bump Test
Calibrazione	Data della richiesta di calibrazione		Si ferma dopo la calibrazione
Al limite	Superamento del limite di overrange per un sensore		
Sotto il limite	Il sensore legge un valore inferiore a zero		Si ferma dopo la calibrazione dello zero

Attivazione dell'allarme BASSO / ALTO: in caso di allarme alto, l'utente deve lasciare immediatamente l'area. Gli allarmi acustici, visivi e di vibrazione si interrompono quando il dispositivo si trova in un'area sicura in cui la concentrazione di gas è normale.

Attivazione dell'allarme TWA: l'allarme si attiva quando i livelli medi di gas delle ultime otto ore superano la concentrazione TWA. Gli allarmi sonori, visivi e di vibrazione si interrompono quando il dispositivo si trova in una zona sicura in cui la concentrazione di gas è normale.

Attivazione dell'allarme STEL: l'allarme si attiva quando i livelli medi di gas per quindici minuti superano la concentrazione STEL. Gli allarmi sonori, visivi e a vibrazione si interrompono quando il dispositivo si trova in una zona sicura in cui la concentrazione di gas è normale.

Limite superiore: quando il rilevatore è esposto a concentrazioni di gas superiori all'intervallo del limite superiore, visualizza un allarme OVL (limite superiore) sul display.

Limite basso: quando il rilevatore indica un valore inferiore a zero, sul display viene visualizzato l'avviso UL (limite basso) e di calibrazione dello zero. L'allarme scompare quando viene eseguita con successo la calibrazione dello zero. Nota)

-Se si verifica un allarme gas, evacuare in un luogo sicuro e adottare le misure appropriate.

-L'impostazione di fabbrica per gli allarmi gas è non bloccante. Gli allarmi a scatto possono essere configurati utilizzando IR-LINK (opzionale) sul computer.

- La descrizione di qualsiasi soppressione dell'indicazione può essere modificata utilizzando IR-LINK (opzionale) sul computer (non capisco cosa dovrebbe significare, suggerirei di rimuoverlo).

Intervallo di test funzionale (opzioni IR-LINK IRUDEK): avvisa l'utente di testare periodicamente il dispositivo.

Intervallo di calibrazione (opzioni IRUDEK IR-LINK): chiede all'utente di calibrare periodicamente il sensore.

Intervallo di autotest (opzioni IRUDEK IR-LINK): chiede all'utente di eseguire periodicamente l'autotest.

DISPOSIZIONE DELLA BATTERIA

Lo stato della batteria è indicato da tre icone: Alta, Media, Bassa.

Basso: quando l'icona della batteria indica "basso", il rilevatore emette un allarme ogni tre minuti. Quando si raggiunge il punto di batteria scarica, il rilevatore continua a funzionare per circa 30 minuti.

Fine: quando l'icona della batteria indica "fine", il rilevatore visualizza "SYS L-Bat" per due secondi e poi si spegne.

Per caricare il rilevatore, collegare l'adattatore di carica. Durante la carica, l'indicatore della batteria lampeggia.



NON CARICARE LA BATTERIA IN UN'ATMOSFERA ESPLOSIVA.
NON CARICARE LA BATTERIA A UNA TEMPERATURA COMPRESA TRA 0 °C E 40 °C.
PER CARICARE LA BATTERIA, UTILIZZARE ESCLUSIVAMENTE L'ADATTATORE DI CARICA FORNITO DA IRUDEK.

CONFIGURAZIONE E FUNZIONAMENTO

Tenendo premuti i pulsanti In modalità di impostazione, il display torna alla modalità di misurazione dopo 10 secondi di inattività.

Allarme Calibrazione Ispezionare Configurare









Allarme	Calibrazione	Ispettare.	Configurazione
Modifica dell'impostazione del valore dell'allarme	Funzione di calibrazione dello zero	Autotest (compreso il test della pompa)	On/Off della retroilluminazione
Cancellare il valore minimo/massimo precedente	Funzione di calibrazione della gamma	Test funzionale	LED acceso/spento
Cancellare TWA/STEL valore precedente			Cicalino on/off
Modificare la modalità di allarme automatica o a scatto			Vibrazione on/off

MENU ALLARME

Nel menu degli allarmi, premere il pulsante di accensione e il dispositivo entrerà in modalità di impostazione degli allarmi;

Nella modalità di impostazione degli allarmi (ALR SET), premendo il pulsante △ o ▽ si passa attraverso quattro menu, come mostrato di seguito, e l'utente può entrare e modificare o cancellare gli allarmi MIN, MAX, TWA e STEL precedenti premendo il pulsante di accensione.

Modifica delle impostazioni di allarme



Cancellazione degli allarmi di livello alto e basso



Cancellazione degli allarmi di misura TWA e STEL



Sostituzione dell'allarme di chiusura automatica



ALLARME

Modifica delle impostazioni di allarme

Azzeramento dell'allarme alto e basso

Cancellazione dell'allarme di misurazione TWA e STEL

Cambiare l'allarme automatico o a scatto

- SET ALR: Basso, Alto, STEL, TWA
- MIN MAX CLR: elimina i livelli MAX e MIN precedentemente misurati. STEL TWA CLR: elimina i livelli STEL e TWA misurati in precedenza.
- MODALITÀ DI IMPOSTAZIONE: imposta l'allarme su Latching (in cui il dispositivo rimane in allarme quando viene attivato un allarme gas finché non viene premuto il pulsante per accettarlo) o Automatic (automatico), in cui l'allarme si arresta quando la lettura torna a livelli normali.

Menu di calibrazione

Nel menu di calibrazione, quando si preme il pulsante di accensione, vengono visualizzate le calibrazioni di zero e span. Selezionare la modalità di calibrazione (Zero o Span) premendo il pulsante △ o ▽ e il pulsante di accensione per accedere alla modalità.

Funzione di calibrazione dello zero



Funzione di calibrazione dell'intervallo



Calibrazione

Funzione di calibrazione dello zero

Funzione di calibrazione dell'intervallo

Per attivare lo zero o la calibrazione, premere il pulsante di accensione. Esecuzione dello zero (calibrazione dell'aria fresca): calibrazione dello zero

SPAn Run (calibrazione del gas standard): calibrazione dell'intervallo;

In modalità calibrazione Span, selezionare un sensore da calibrare premendo on/off

Nota: se la sensibilità di ciascun sensore è scesa al di sotto dell'accuratezza standard, la calibrazione fallisce. Se il rilevatore viene fatto cadere o danneggiato, se uno dei sensori viene sostituito o se il dispositivo non supera un bump test, è necessario eseguire una calibrazione.

Calibrazione dell'intervallo di intervallo.

Dopo aver selezionato un sensore in modalità di calibrazione, collegare il tubo come mostrato di seguito. Assicurarsi che il tubo sia collegato correttamente e verificare che il cilindro corrisponda ai livelli di impostazione della calibrazione.



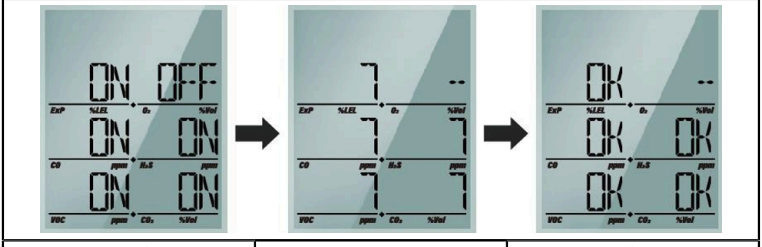


PRIMA DELLA CALIBRAZIONE, VERIFICARE CHE IL RISCALDAMENTO DEL SENSORE SIA COMPLETO. AL TERMINE DEL RISCALDAMENTO, IL DISPOSITIVO VISUALIZZA LA CONCENTRAZIONE NORMALE. SE NON VENGONO VISUALIZZATE LE CONCENTRAZIONI NORMALI, SIGNIFICA CHE IL RISCALDAMENTO NON È COMPLETO E CHE LA CALIBRAZIONE NON DEVE ESSERE ESEGUITA.
LA CALIBRAZIONE DEVE ESSERE ESEGUITA IN UN AMBIENTE CON ARIA PULITA, PRIVO DI GAS PERICOLOSI E LA LUNGHEZZA DEL TUBO FLESSIBILE NON DEVE SUPERARE I 0,9 M.

Per la calibrazione dell'intervallo, se è incluso un sensore VOC (PID), eseguire la calibrazione dell'intervallo del sensore PID (VOC) dopo aver calibrato gli altri sensori.

Calibrazione a zero.

In modalità di funzionamento a zero, premendo il pulsante di accensione viene visualizzato ON/OFF. Premendo ▽, spostare il sensore per la calibrazione e selezionare ON o OFF. Quando si preme il pulsante di alimentazione per tre secondi, la calibrazione dello zero viene contata alla rovescia per 10 secondi. Per annullare la calibrazione, premere il pulsante di alimentazione. Se la calibrazione non riesce, viene visualizzato "FA". Se la calibrazione fallisce continuamente, interrompere l'uso del rilevatore e contattare il produttore o gli agenti autorizzati per la sostituzione del sensore o la garanzia.



Sensore di accensione/spegnimento	Conto alla rovescia	Successo/Fallimento

Calibrazione della distanza.

In modalità "SPAN RUN", quando si preme il pulsante di accensione, viene visualizzata l'accensione/spegnimento per ciascun sensore;

Premere il pulsante △ o ▽ per selezionare un sensore da calibrare e il pulsante di accensione per selezionare on o off, quindi premere il pulsante di accensione per tre secondi per attivare la calibrazione. Il normale conto alla rovescia dura tra 90 e 180 secondi e ogni sensore ha un tempo di calibrazione diverso. Per annullare la calibrazione, premere il pulsante di accensione. Se la calibrazione fallisce, il gas fallito lampeggia;

Se la calibrazione continua a non funzionare, contattare IRUDEK o gli agenti autorizzati per verificare la sostituzione del sensore o la garanzia.

LA CALIBRAZIONE INIZIALE VIENE COMPLETATA PRIMA DELLA CONSEGNA DEL DISPOSITIVO. I VALORI DI CALIBRAZIONE SONO MEMORIZZATI NEL DISPOSITIVO. LA CALIBRAZIONE CON LIVELLI DI GAS DIVERSI DAL VALORE DI CALIBRAZIONE MEMORIZZATO INFLUISCE SULLA PRECISIONE DELLE PRESTAZIONI DEL DISPOSITIVO. DI NORMA, LA CALIBRAZIONE DEVE ESSERE ESEGUITA UNA VOLTA ALL'ANNO DOPO L'ACQUISTO E SUCCESSIVAMENTE OGNI SEI MESI.

IL DISPOSITIVO VIENE CALIBRATO ASSUMENDO CHE LA CONCENTRAZIONE DI OSSIGENO SIA PARI AL 20,9 % VOL. IL GAS COMBUSTIBILE SIA PARI ALLO 0 % LEL E IL TOSSICO SIA PARI A 0 PPM IN UN'ATMOSFERA DI ARIA PULITA: LA CALIBRAZIONE IN ARIA FRESCA DEVE ESSERE ESEGUITA NELLA STESSA ARIA PULITA SENZA LA PRESENZA DI ALTRI GAS. PERTANTO, SI SCONSIGLIA DI ESEGUIRE LA CALIBRAZIONE AD ARIA FRESCA IN SPAZI ERMETICI. ASSICURARSI CHE VI SIA UNA VENTILAZIONE ADEGUATA PER I GAS DI SCARICO.

MENU DI PROVA

Autotest Test funzionale Test (ispezione)



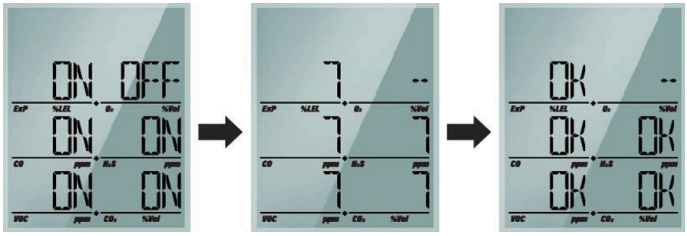


Autotest (compreso il test della pompa)

Test funzionale

Autotest: LCD -> Cicalino -> LED -> Retroilluminazione gialla -> Retroilluminazione rossa -> Motore -> Memoria

In modalità BUMP RUN, premere il pulsante di accensione per accedere alla modalità, quindi selezionare on o off per ciascun sensore. Posizionare la provetta e applicare il gas una volta iniziato il conto alla rovescia. Se il test viene superato, viene visualizzato "OK". Se il test fallisce, viene visualizzato "FA" e il messaggio di bump test lampeggia nella modalità di misurazione.



Sensore di accensione/spegnimento	Conto alla rovescia	Successo/Fallimento

ASSICURARSI CHE TUTTI I SENSORI SIANO CALDI PRIMA DI ESEGUIRE IL BUMP TEST. IL RISCALDAMENTO DEI SENSORI RICHIEDE UN CERTO TEMPO. È POSSIBILE DISTINGUERE IL RISCALDAMENTO DEI SENSORI OSSERVANDO LE LETTURE DEGLI STESSI. SE IL RILEVATORE NON SI RISCALDA, L'ULTIMO SEGMENTO LAMPEGGIA.

*** QUANDO SI ESEGUE IL BUMP TEST, ASSICURARSI DI UTILIZZARE UN GAS CON UNA CONCENTRAZIONE SUPERIORE AL PRIMO LIVELLO DI ALLARME.**

SET MENU.

Nel "menu di impostazione", premere il pulsante di accensione per accedere alla modalità, quindi selezionare uno dei quattro menu seguenti premendo il pulsante △ o ▽. Per accedere alla modalità, premere il pulsante di accensione.

Modifica delle impostazioni di allarme	Cancellazione degli allarmi di misura alta e bassa	Cancellazione degli allarmi di misura TWA e STEL	Sostituzione dell'allarme di chiusura automatica
			
BL. SET	LED SET	BUZ. SET	MOT. SET

ALLARME

Modifica delle impostazioni di allarme

Azzeramento dell'allarme alto e basso

Cancellazione dell'allarme di misurazione TWA e STEL

Cambiare l'allarme automatico o a scatto

BL SET: configurazione accensione/spegnimento luce nera LED SET: configurazione accensione/spegnimento LED BUZ SET: configurazione accensione/spegnimento allarme

Mot SET: configurazione di accensione/spegnimento del motore

ACCEDI

Durante il normale funzionamento, nel dispositivo vengono memorizzati dati, eventi, calibrazioni e registri degli urti. I dati memorizzati possono essere scaricati tramite IRUDEK IR LINK con il software per PC.

Verranno memorizzati fino a 30 eventi di registro e, una volta esauriti i dati, la data più vecchia verrà automaticamente sovrascritta e verranno memorizzati i nuovi dati (First in first out). Il rilevatore memorizza un registro di dati ogni minuto in aria pulita e senza gas pericolosi. In caso di allarmi di gas o di modifiche della configurazione, il registro dei dati viene salvato ogni secondo.

CATEGORIE DI ISCRIZIONE	DETTAGLI DI ISCRIZIONE
EVENTO (alto, basso, TWA, STEL) **Allarme**	Ora di accadimento, durata, tipo di allarme, concentrazione di gas, numero di serie
Impatto registrazione TEST.	Data del test, Pass/fail, concentrazione del gas di calibrazione, concentrazione rilevata
Registro di calibrazione	Data di calibrazione, tipo, concentrazione del gas di calibrazione, concentrazione rilevata
Registrazione dei dati	Ora, data di esecuzione IR-LINK, concentrazione, tipi di allarme, opzioni.

SPECIFICHE TECNICHE

Il rilevatore con sensore a pellistor (LEL) funziona ininterrottamente per più di 24 ore quando è completamente carico. Il rilevatore con sensore NDIR (LEL, CO2) funziona ininterrottamente per circa 2 mesi quando è completamente carico in condizioni operative normali.

CONDIZIONE PER L'USO.

Modello	SP-MGTP	Modello	SP-MGTP
Mostra	Display a segmenti LCD, retroilluminazione LCD, display LED	Mostra	Display a segmenti LCD, retroilluminazione LCD, display LED
Chiave	3 Tasti operativi e di programmazione	Chiave	3 Tasti di funzionamento e programmazione
Sensore	Elettrochimica per sostanze tossiche e ossigeno, ppb e ppm PID, carburante LEL e NDIR, CO2 NDIR	Sensore	Elettrochimica per sostanze tossiche e ossigeno, ppb e ppm PID, carburante LEL e NDIR, CO2 NDIR
Allarme	Visivo: display di allarme LCD, retroilluminazione LCD, LED Indicatore acustico/buzzer (90 dB a 10 cm)	Allarme	Visivo: display di allarme LCD, retroilluminazione LCD, LED Indicatore acustico/buzzer (90 dB a 10 cm)
Storage dei dati	Registro eventi: 30 AE, Registro calibrazione: 30 AE Registrazione dell'impatto: 30EA, registrazione dei dati da due mesi o più	Storage dei dati	Registro eventi: 30 AE, Registro calibrazione: 30 AE Registrazione dell'impatto: 30EA, registrazione dei dati da due mesi o più
Metodo di fissazione	Clip da cintura	Metodo di fissazione	Clip da cintura
Temperatura	-20°C – +50°C	Temperatura	-20°C – +50°C
Umidità	10-90% RH (senza condensa)	Umidità	10-90% RH (senza condensa)
Pressione	80 – 120KPa	Pressione	80 – 120KPa
Campionamento	Pompa incorporata	Campionamento	Pompa incorporata
Protezione di ingresso	IP67	Protezione di ingresso	IP67
Tipo di batteria	Batterie ricaricabili agli ioni di litio Tensione nominale: 3,7 V, Capacità nominale: 4000 mAh, Tensione massima di carica: 6,3 V	Tipo di batteria	Batterie ricaricabili agli ioni di litio Tensione nominale: 3,7 V, Capacità nominale: 4000 mAh, Tensione massima di carica: 6,3 V
Durata della batteria (= tempo di funzionamento)	Tipo P0: PID, LEL (catalitico-CH4)	O2 + Tossico + LEL (catalitico) + PID	≥20h
		O2 + Tossico + LEL (catalitico)	≥24h
	Tipo N0: PID, LEL (IR-CH4)	O2 + Tossico + LEL(IR) + PID	≥57h
		O2 + Tossico + LEL(IR)	≥72h
	Tipo N1: PID, LEL (IR-CH4)	O2 + Tossico + LEL(IR) + PID	≥40h
		O2 + Tossico + LEL(IR)	≥52h
	Tipo N2: PID, LEL (IR-CH4/CO2)	O2 + Tossico + LEL(IR) + CO2(IR) + PID	≥40h
		O2 + Tossico + LEL(IR) + CO2(IR)	≥52h
	00 Tipo: PID	O2 + Tossico + PID	≥57h
		O2 + Tossico	≥72h
Caso	Policarbonato rivestito in TPU (PC)	Caso	Policarbonato rivestito in TPU (PC)
Dimensioni	(L x P x A) 77 mm x 146 mm x 43 mm	Dimensioni	(L x P x A) 77 mm x 146 mm x 43 mm
Peso	490 g	Peso	490 g
Opzioni	IRUDEK IR-LINK	Opzioni	IRUDEK IR-LINK

CONDIZIONI DI CONSERVAZIONE

Modello	SP-MGTP
Temperatura	0 – 20°C
Umidità	15 – 90%RH (senza condensa)
Pressione	90 – 110KPa
Durata	6 mesi

CERTIFICAZIONE

Conformità FCC

Questo dispositivo è stato testato in conformità alla normativa FCC parte 15 e soddisfa le restrizioni per i dispositivi digitali di CLASSE A.

Queste limitazioni sono state concepite per fornire una protezione ragionevole contro le interferenze dannose durante il funzionamento in un ambiente industriale. Questo dispositivo genera, utilizza e può irradiare energia a radiofrequenza e, se le istruzioni per l'installazione o l'uso non vengono seguite correttamente, può causare interferenze alle comunicazioni wireless.

Certificazioni	Standard.	
IECEx	IECEx CSA 23.0016X CE 0080 Ex II 1G II 2G SerieSP-MGTP-P0 (Ex da ia IIC T4 Ga o Ex da ia IIB T4 Ga) SerieSP-MGTP-N0 (Ex ia IIC T4 Ga o Ex ia IIB T4 Ga) SerieSP-MGTP-N1 (Ex db ia IIC T4 Gb o Ex db ia IIB T4 Gb) SerieSP-MGTP-N2 (Ex db ia IIC T4 Gb o Ex db ia IIB T4 Gb) Serie SP-MGTP-00 (EX ia IIC T4 Ga o EX ia IIB T4 Ga)	IEC 60079-0: 2017 Ed. 7 IEC 60079-1: 2014-06 Ed. 7 IEC 60079-11: 2011 Ed. 6

KCs	KTL 23-KA2BO-0353X Serie SP-MGTP-N0: Ex ia IIC T4 Ga KTL 23-KA2BO-0354X Serie SP-MGTP-N2 Ex db ia IIC T4 Gb KTL 23-KA2BO-0355X Serie SP-MGTP-P0: Ex da ia IIC T4 Ga	IEC 60079-0: 2017 Ed. 7 IEC 60079-1: 2014-06 Ed. 7 IEC 60079-11: 2011 Ed. 6
ATEX	CSANe 23ATEX1128X 0080 II 1G II 2G Serie SP-MGTP-P0: Ex da ia IIC T4 Ga Ex da ia IIB T4 Ga Serie SP-MGTP-N0: Ex ia IIC T4 Ga Ex ia IIB T4 Ga Serie SP-MGTP-N1: Ex db ia IIC T4 Gb Ex db ia IIB T4 Gb Serie SP-MGTP-N2: Ex db ia IIC T4 Gb Ex db ia IIB T4 Gb Serie SP-MGTP-00: Ex ia IIC T4 Ga Ex ia IIB T4 Ga	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-1:2014 EN 60079-11:2012
INMETRO	BRA 23.GE0011X SerieSP-MGTP-P0 (Ex da ia IIC T4 Ga o Ex da ia IIB T4 Ga) SerieSP-MGTP-N0 (Ex ia IIC T4 Ga o Ex ia IIB T4 Ga) SerieSP-MGTP-N1 (Ex d ia IIC T4 Gb o Ex d ia IIB T4 Gb) SerieSP-MGTP-N2 (Ex d ia IIC T4 Gb o Ex d ia IIB T4 Gb) Serie SP-MGTP-00 (EX ia IIC T4 Ga o EX ia IIB T4 Ga)	ABNT NBR ISO IEC 60079-0:2020 ABNT NBR ISO IEC 60079-1:2016 ABNT NBR ISO IEC 60079-11:2013

CODICI DI ERRORE

Se il rilevatore non funziona correttamente, sul display LCD vengono visualizzati i seguenti codici di errore.

Codice	Descrizione	Soluzione
Err - 1	Malfunzionamento della pompa	Controllare se la pompa e il filtro sono sporchi. In caso affermativo, sostituirli con una pompa di aspirazione e/o filtri nuovi e spegnere e riaccendere il rilevatore.
Err - 2	Errore di memoria	Errore di accesso alla memoria, Off -> on
Err - 3	Errore del sensore	Malfunzionamento del sensore, off -> on
Err - 4	Errore del sensore a infrarossi (Mipex LEL)	Malfunzionamento del sensore, off -> on
Err - 5	Errore del sensore a infrarossi (Dynament LEL o CO2)	Malfunzionamento del sensore, off -> on
Err - 6	Errore di comunicazione IRDA	Errore di comunicazione IRDA, spegnimento -> accensione
Err - 7	Alimentazione PID rimossa	Malfunzionamento del sensore PID, spegnimento - Malfunzionamento del sensore PID, spento Contattare il produttore
Err - 8	Oscillatore PID sovraccarico	Malfunzionamento del sensore PID, spegnimento - Malfunzionamento del sensore PID, spento Accensione, sostituire il sensore PID
Err - 9	L'oscillatore PID non funziona	Malfunzionamento del sensore PID, spegnimento - Malfunzionamento del sensore PID, spento Accensione, sostituire il sensore PID
Err - 10	Spia PID non accesa	Malfunzionamento del sensore PID, spegnimento - Malfunzionamento del sensore PID, spento su, Pulizia delle lampade

Se il codice di errore non viene risolto dopo aver spento e riacceso il rilevatore, contattare IRUDEK o il produttore autorizzato. Se la pompa non funziona, viene emesso un allarme ogni minuto, finché il rilevatore non viene spento.

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Problema	Possibile causa	Risoluzione dei problemi
Il dispositivo non si accende.	Batteria completamente scarica o assente	Riutilizzo dopo una carica sufficiente
"ERR" sul display LCD.	Il dispositivo ha un errore	Resettare o sostituire il sensore (correggere l'errore)
Non riesco a misurare il gas con precisione.	Necessita di calibrazione o decontaminazione del filtro del sensore.	Eseguire la calibrazione o la sostituzione, pulire il filtro del sensore (filtro antiparticolato e siringa).
Allarme acceso senza motivo.	Necessità di calibrazione o errore del dispositivo	Eseguire la calibrazione o cambiare il sensore
Errore di calibrazione	Errore di configurazione o errore del dispositivo	Sostituire il sensore o eseguire la calibrazione dopo la configurazione.
La batteria non si carica.	Errore del caricatore o errore del dispositivo	Sostituire la batteria o controllare il collegamento del caricabatterie.
Carica continua, il dispositivo non si carica al 100%.	Ricarica della batteria	Spegnere il dispositivo prima di caricarlo.

MANUTENZIONE E SOSTITUZIONE

Trasporto

Utilizzare esclusivamente l'adattatore di ricarica fornito da IRUDEK e seguire le istruzioni riportate di seguito per la ricarica;





Prima di utilizzare una bombola di gas, controllare la data di scadenza e, se questa è superata, non utilizzarla. Quando si utilizza una bombola, assicurarsi di collegare il regolatore di flusso a richiesta alla bombola.

BATTERIA

Caricare la batteria solo con l'adattatore di carica fornito da IRUDEK. La carica deve essere effettuata nell'intervallo di temperatura compreso tra 0ºC e 40ºC.

BOMBA

Quando si cambia il tubo o lo si ricollega al rilevatore, il test della pompa deve essere eseguito bloccando l'estremità del tubo. Se il flusso è bloccato, l'allarme suona ogni secondo.

Filtri

Verificare che il filtro sia privo di detriti o ostruzioni osservando il colore. Se il filtro deve essere sostituito, allentare le due viti e sostituirlo con un nuovo filtro. Dopo la sostituzione con un nuovo filtro, rimontare le viti e continuare l'utilizzo.

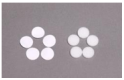
L'ingresso del gas è protetto dal filtro antiparticolato e dal filtro a siringa. Se il filtro è ostruito, il sistema di campionamento non può funzionare e l'allarme suona ogni secondo.

Accessori standard

Nella confezione sono inclusi tutti i seguenti accessori standard;







Connettore rapido e tubo da 1 m/caricatore/filtro antipolvere/filtro PTFE

GARANZIA

Il produttore non è responsabile (ai sensi della presente garanzia) se i test e gli esami effettuati rivelano che il presunto difetto del prodotto non esiste o è stato causato da un uso improprio, da negligenza o da un'installazione, un test o una calibrazione non corretti da parte dell'acquirente (o di terzi).

Qualsiasi tentativo non autorizzato di riparare o modificare il prodotto, o qualsiasi altra causa di danno che esuli dall'uso previsto, compresi danni da incendio, fulmini, danni da acqua o altri pericoli, annulla la responsabilità del produttore.

Nel caso in cui un prodotto non sia conforme alle specifiche del produttore durante il periodo di garanzia applicabile, contattare il distributore autorizzato del prodotto o il centro di assistenza IRUDEK al numero +34 943692617 per informazioni sulla riparazione/sostituzione.

TRADUZIONI: NOTA ESPLICATIVA

La traduzione di tutti i documenti scritti originariamente in spagnolo viene effettuata da un traduttore esterno e viene fornita come parte di un servizio di informazione alla comunità globale. Le imprecisioni possono derivare da restrizioni linguistiche e da errori di traduzione. L'IRUDEK non verifica l'accuratezza delle traduzioni effettuate da terzi e pertanto non si assume alcuna responsabilità in relazione a eventuali controversie e/o reclami che potrebbero sorgere a causa di errori, omissioni o ambiguità nel materiale tradotto contenuto nel presente documento. Qualsiasi persona o ente che faccia affidamento su tale materiale tradotto lo fa a proprio rischio e responsabilità. In caso di dubbi o controversie sull'accuratezza del testo tradotto, prevarrà l'equivalente in lingua inglese. Se desiderate segnalare un errore o un'imprecisione nella traduzione, scriveteci all'indirizzo info@irudek.com

GESTIONE DEI RIFIUTI

Prodotti senza componenti elettrici: smaltire il prodotto in modo sicuro al termine della sua vita utile. Separare il più possibile i materiali tessili, plastici e metallici per la gestione ambientale.

Prodotti elettrici o elettronici / con batterie: Questo prodotto contiene componenti elettrici o batterie e non deve essere smaltito con i rifiuti domestici. Consegnarlo a un raccoglitore di rifiuti autorizzato o consultare www.irudek.com per un corretto smaltimento.



PT

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

O SP-MGTP é um detetor multigás portátil com uma bomba incorporada que avisa de um ambiente de gás perigoso. O detetor indica simultaneamente no visor LCD a concentração de até 6 gases, incluindo oxigénio, monóxido de carbono, sulfureto de hidrogénio, dióxido de carbono e outros gases tóxicos e combustíveis. É fácil e simples de utilizar.

O dispositivo alerta os operadores para o perigo com um alarme sonoro, visível e vibratório quando a concentração excede os níveis seguros de gás. O dispositivo apresenta a concentração de gás em tempo real e identifica as concentrações máxima e mínima. As definições podem ser modificadas através do IR-LINK (opcional).

NÃO SUBSTITUIR OU TROCAR PEÇAS SEM AUTORIZAÇÃO DA IRUDEK. NESTE CASO, A GARANTIA SERÁ ANULADA.

ANTES DA UTILIZAÇÃO, REMOVER QUAISQUER DETRITOS DAS SUPERFÍCIES DO SENSOR, DO LED OU DO ORIFÍCIO DO VIBRADOR.

TESTAR REGULARMENTE O DESEMPENHO DO SENSOR DE GÁS PARA ALÉM DO NÍVEL DE ALARME. TESTAR REGULARMENTE O DISPOSITIVO PARA VERIFICAR SE O LED, O ALARME E A VIBRAÇÃO ESTÃO A FUNCIONAR CORRETAMENTE.

UTILIZAR O DISPOSITIVO NAS CONDIÇÕES ESPECIFICADAS, INCLUINDO TEMPERATURA, HUMIDADE E GAMA DE PRESSÃO.

O AMBIENTE DE UTILIZAÇÃO FORA DAS INSTRUÇÕES PODE CAUSAR MAU FUNCIONAMENTO OU AVARIA.

OS SENSORES NO INTERIOR DO DISPOSITIVO PODEM INDICAR A CONCENTRAÇÃO DE GÁS DE FORMA DIFERENTE, DEPENDENDO DO AMBIENTE, COMO A TEMPERATURA, A PRESSÃO E A HUMIDADE. CERTIFIQUE-SE DE QUE CALIBRA O DETETOR NO MESMO AMBIENTE OU NUM AMBIENTE SEMELHANTE AO ESPECIFICADO.

MUDANÇAS EXTREMAS DE TEMPERATURA PODEM CAUSAR ALTERAÇÕES DRÁSTICAS NA CONCENTRAÇÃO DE GÁS (POR EXEMPLO, UTILIZANDO O DETETOR ONDE EXISTE UMA GRANDE DIFERENÇA ENTRE A TEMPERATURA INTERIOR E EXTERIOR).

UMA PRESSÃO OU IMPACTO FORTES PODEM PROVOCAR ALTERAÇÕES DRÁSTICAS NA CONCENTRAÇÃO DE GÁS. POR CONSEGUINTE, UTILIZAR O DISPOSITIVO QUANDO A CONCENTRAÇÃO FOR ESTÁVEL. UMA PRESSÃO OU IMPACTO FORTES PODEM TAMBÉM PROVOCAR UMA AVARIA NO SENSOR OU NO DISPOSITIVO.

OS ALARMES SÃO DEFINIDOS DE ACORDO COM A NORMA INTERNACIONAL E DEVEM SER ALTERADOS POR UM PERITO.

O CARREGAMENTO OU A SUBSTITUIÇÃO DA BATERIA DEVE SER EFECTUADO COM FORMAÇÃO ADEQUADA E NUMA ÁREA SEGURA ONDE NÃO HAJA RISCO DE EXPLOSÃO OU INCÊNDIO. A SUBSTITUIÇÃO DO SENSOR OU DA BATERIA POR PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO INCORRECTAS, QUE NÃO SEJAM AUTORIZADAS PELO FABRICANTE, PODE INVALIDAR A GARANTIA.

A COMUNICAÇÃO POR INFRAVERMELHOS COM O COMPUTADOR DEVE SER EFECTUADA NUM LOCAL SEGURO, ONDE NÃO HAJA RISCO DE EXPLOSÃO OU INCÊNDIO.

NÃO EXPONHA O DETETOR A VENENOS, TAIS COMO ÁLCOOL E PRODUTOS À BASE DE CITRINOS, UMA VEZ QUE OS VENENOS PODEM PREJUDICAR A PRECISÃO E O TEMPO DE RESPOSTA DO DISPOSITIVO.

SE SUSPEITAR QUE O SENSOR ESTÁ ENVENENADO, EFECTUE UM TESTE DE IMPACTO E CALIBRE O INSTRUMENTO ANTES DE O VOLTAR A UTILIZAR.

O DETETOR FOI CONCEBIDO PARA SER UTILIZADO APENAS EM ATMOSFERAS POTENCIALMENTE EXPLOSIVAS ONDE AS CONCENTRAÇÕES DE OXIGÉNIO NÃO EXCEDAM 20,9% (V/V). AS ATMOSFERAS COM DEFICIÊNCIA DE OXIGÉNIO (<10% V/V) PODEM SUPRIMIR ALGUMAS SAÍDAS DO SENSOR.

RECARREGAR A BATERIA ANTES DE ESTA FICAR DESCARREGADA.

CARREGAR O DETETOR A UMA TEMPERATURA COMPREENDIDA ENTRE 0 ºC E 40 ºC.

A EFICIÊNCIA DA PILHA RECARREGÁVEL DIMINUI CERCA DE 20% APÓS DOIS ANOS DE UTILIZAÇÃO NORMAL.

NÃO UTILIZAR QUAISQUER OUTROS ADAPTADORES DE CARREGAMENTO.

NÃO CALIBRAR O APARELHO DURANTE OU IMEDIATAMENTE APÓS O CARREGAMENTO DA BATERIA.

NÃO CALIBRAR SE EXPOSTO A CONDIÇÕES REPRESENTATIVAS DA CLASSIFICAÇÃO IP.

NÃO EFETUAR A CALIBRAÇÃO DURANTE O PROCESSO DE ESTABILIZAÇÃO APÓS LIGAR O APARELHO.

AS ALTERAÇÕES SUBITAS DA PRESSÃO ATMOSFÉRICA PODEM PROVOCAR UMA VARIAÇÃO TEMPORÁRIA DA CONCENTRAÇÃO DE OXIGÉNIO.

ANTES DA UTILIZAÇÃO DIÁRIA, VERIFICAR SE O ORIFÍCIO DA BOMBA ESTÁ LIVRE DE OBSTRUÇÕES, DETRITOS OU ENTUPIMENTOS.

SE O ORIFÍCIO DA BOMBA ESTIVER BLOQUEADO POR UM CONTAMINANTE, A LEITURA MEDIDA PODE SER INFERIOR À CONCENTRAÇÃO REAL.

O EQUIPAMENTO SÓ DEVE SER TRANSPORTADO E NÃO DEVE SER DEIXADO SEM VIGILÂNCIA.

SE EXISTIR UM MECANISMO DE GERAÇÃO DE CARGA, A PARTE METÁLICA EXPOSTA DO ARMÁRIO É CAPAZ DE ARMAZENAR UM NÍVEL DE CARGA ELETROSTÁTICA QUE PODE INFLAMAR OS GASES IIC. POR CONSEGUINTE, O UTILIZADOR/INSTALADOR DEVE IMPLEMENTAR PRECAUÇÕES, POR EXEMPLO, AS ACIMA INDICADAS, PARA EVITAR A ACUMULAÇÃO DE CARGAS ELECTROSTÁTICAS. ISTO É PARTICULARMENTE IMPORTANTE SE O EQUIPAMENTO FOR UTILIZADO NUM AMBIENTE DE ZONA 0.

O EQUIPAMENTO SÓ DEVE SER CARREGADO NUMA ÁREA NÃO PERIGOSA, UTILIZANDO UM CARREGADOR FORNECIDO ESPECIFICAMENTE PARA UTILIZAÇÃO COM A UNIDADE (POR EXEMPLO, NÚMERO DE PEÇA ICP12-060-1200D, FABRICADO PELA SHENZHEN SHI YING YUAN ELECTRONICS CO, LTD), APROVADO COMO SELV OU EQUIPAMENTO DE CLASSE 2 DE ACORDO COM A IEC 60950, IEC 61010-1 OU UMA NORMA IEC EQUIVALENTE. A TENSÃO E A CORRENTE MÁXIMAS DO CARREGADOR NÃO DEVEM EXCEDER 6,3 VDC MAIS TOLERÂNCIAS E 1,2 A, RESPETIVAMENTE, E O SISTEMA DE CARREGAMENTO DEVE AINDA LIMITÁ-LAS A UM = 6,3 VDC. A TEMPERATURA AMBIENTE DURANTE O CARREGAMENTO DEVE ESTAR COMPREENDIDA ENTRE 0 ºC E 45 ºC.

A BATERIA E OS SENSORES SÓ DEVEM SER SUBSTITUÍDOS POR PRESTADORES DE SERVIÇOS AUTORIZADOS DA IRUDEK NUMA ÁREA SEGURA, LIVRE DE GASES PERIGOSOS.

Ler atentamente o manual.

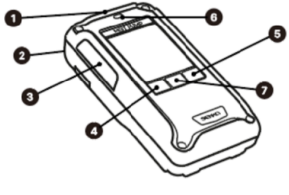
O dispositivo não é um analisador de gás, mas um detetor de gás concebido para detetar a presença de um gás.

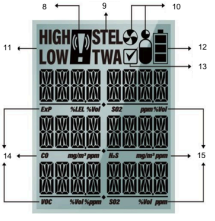
Se o instrumento falhar a calibração, interromper a utilização e consultar o fabricante.

Testar o dispositivo de 30 em 30 dias num ambiente atmosférico limpo e sem libertação de gases.

Para limpar o exterior do aparelho, utilize apenas um pano macio e não utilize detergentes químicos.

Para obter informações sobre a instalação, operação e manutenção de equipamento de gás inflamável, consulte a norma IEC 60079-29-2.
A conversão de %LEL e %vol segue a norma ANSI/NFPA 497.





HIGH	Alarme de nível elevado		Calibração do ar fresco
LOW	Alarme de nível baixo		Alarme
STEL	Alarme do valor-limite de exposição de curta duração (STEL) (15 minutos)		Calibração com gás de calibração
TWA	Valor limite de exposição a longo prazo (TWA) alarme (8 horas)		Bateria restante
☑	Estabilização do dispositivo e calibração bem sucedida		

NOMENCLATURA

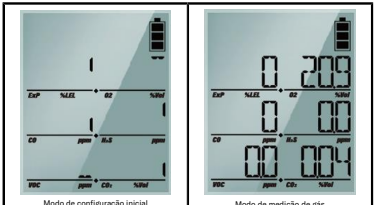
Porta IR, 2. Entrada de gás, 3. Alarme LED, 4. Botão para cima, 5. Botão para baixo, 6.

ATIVAÇÃO

ON

Prima o botão de alimentação durante 2 segundos e é apresentado o arranque do SYS. Quando o dispositivo é ligado, são apresentados a versão e o ecrã LCD. Após 10 segundos de teste do sistema, inicia-se o aquecimento.

Se ocorrerem erros durante o teste do sistema, o dispositivo indicará um código de erro (para obter o código de erro, consulte o Capítulo 8, Falha e fuga).



Modo de configuração inicial | Modo de medição de gás

O tempo exato de aquecimento varia em função dos tipos de sensores instalados. Após a conclusão do aquecimento, o dispositivo passa para o modo de medição.

PARA VERIFICAR O DESEMPENHO DE RESPOSTA A GÁS DO SENSOR, RECOMENDA-SE A REALIZAÇÃO DE UM TESTE DE RESPOSTA A UMA CONCENTRAÇÃO DE GÁS ACIMA DO PONTO DE DEFINIÇÃO DO ALARME. RECOMENDA-SE QUE SEJA EFECTUADO UM TESTE DE RESPOSTA ANTES DE CADA UTILIZAÇÃO DO DISPOSITIVO. OS UTILIZADORES DEVEM VERIFICAR O FUNCIONAMENTO CORRETO DO DISPOSITIVO E CERTIFICAR-SE DE QUE A PORTA DA BOMBA ESTÁ LIVRE DE OBSTRUÇÕES, DETRITOS OU BLOQUEIOS.

PAGO

Para desligar, prima e mantenha premido o botão Enter durante três segundos. O ecrã faz uma contagem decrescente de três segundos com a mensagem "SYS OFF".

(O dispositivo não se desliga sozinho, a menos que mantenha o botão premido durante mais de três segundos).

BOMBA

Teste de bomba.

Ao mudar o tubo de gás ou ao voltar a ligá-lo ao detetor, testar o sistema de amostragem bloqueando a extremidade do tubo. Quando o fluxo é bloqueado, o dispositivo emite um alarme a cada segundo. Se não for ativado qualquer alarme, isso indica uma fuga no sistema ou uma falha da bomba.

Substituição do filtro

A entrada de gás é protegida pelo filtro de partículas e pelo filtro de membrana. Se o filtro estiver bloqueado, o sistema de recolha de amostras não deve poder funcionar e o alarme de aviso deve soar a cada segundo.

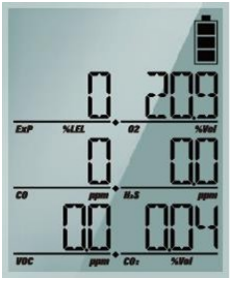
Inspecionar visualmente o filtro para garantir que não tem detritos ou bloqueios. A descoloração do filtro é o melhor indicador de que este precisa de ser substituído. Se o filtro precisar de ser substituído, desaperte os dois parafusos e substitua-o por filtros novos. Após a substituição por um novo filtro, volte a montar os parafusos e continue a utilizar o aparelho.

REGULADOR

O detetor tem uma bomba interna que aspira gás, pelo que, ao efetuar uma calibração ou um teste de resposta, deve ser utilizado um regulador de caudal de exigência na garrafa de gás.

VISUALIZAÇÃO

MODO DE MEDIÇÃO



Após a estabilização, o aparelho passa para o modo de medição normal. A concentração de gás e o nível de carga da bateria são apresentados no ecrã LCD. O oxigénio é apresentado em %vol, os gases combustíveis em %LEL e o H2S, CO em PPM (partes por milhão). Quando os níveis de concentração de gás se alteram, o valor é apresentado em tempo real e, quando os níveis excedem o limiar do alarme BAIXO ou ALTO (ou TWA/STEL), os ícones de visualização BAIXO, ALTO, TWA ou STEL piscam regularmente e os alarmes sonoro, visual e de vibração são activados.

Quando a concentração detectada pelo dispositivo volta a ser inferior ao limiar de alarme, os alarmes são interrompidos; no entanto, o ícone de alarme continua a indicar que ocorreu um alarme até que o botão Enter seja premido para o confirmar.

MODO DE EXIBIÇÃO

Valor mínimo de medição | Valor máximo de medição | Valor medido STEL | Valor medido TWA | Valor do alarme 1.



Valor do alarme 2.



Valor de alarme STEL



Valor de alarme TWA



Versão/Bateria/Temperatura



Data e hora



Concentração de calibração



Data da última calibração



Dias de calibração restantes

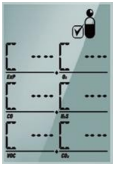


Dias restantes do teste funcional











Ao premir o botão △ ou ▽, o ecrã percorre catorze modos de visualização diferentes, como mostrado acima;

Modo de visualização detalhada

Display LCD.	Descrição pormenorizada.
	Modo de medição (ecrã básico). Apresenta os níveis actuais de gás atmosférico e o nível de carga da bateria.
	Uma concentração mínima de gás detectada pelo dispositivo. *No ar normal, o nível de oxigénio é normalmente de 20,9% vol.
	Uma concentração máxima detectada pelo dispositivo. *No ar normal, o nível de oxigénio é normalmente de 20,9% vol.
	Foi ativado um alarme de gás STEL (Limite de Exposição de Curto Prazo) indicando que a exposição média de 15 minutos foi excedida.
	Foi ativado um alarme de gás TWA (média ponderada no tempo) indicando que a exposição média de 8 horas foi excedida.

Display LCD	Descrição pormenorizada
	Apresenta os níveis de alarme baixo predefinidos.
	Apresenta os níveis de alarme alto predefinidos.
	Apresenta os níveis STEL predefinidos.
	Versão do firmware, tensão atual da bateria, temperatura atual (Celsius).
	Data e hora
	Valor da concentração de calibração,
	Data da última calibração (01.01= 1 de janeiro)
	Tempo restante até à data de calibração seguinte quando o intervalo de calibração está definido (Predefinição: N/A)
	Tempo restante até à data do próximo teste funcional quando o intervalo de teste é definido. (Predefinição:N/A)

MOSTRADOR DE ALARME

Alarme	Alarme padrão	Display LCD	Alarme e vibração
Alarme LOW	Excede o alarme LOW	 Ícone e concentração	
Alarme ALTO	Excede o alarme ALTO	 Ícone e concentração	

Alarme	Alarme padrão	Display LCD	Alarme e vibração
Alarme TWA	Excede o alarme TWA	 Ícone e concentração	
Alarme STEL	Excede o alarme STEL	 Ícone e concentração	
Teste de colisão	Data da prova de colisão		Paragens após o teste de colisão
Calibração	Data do pedido de calibração		Pára após a calibração
No limite	Ultrapassagem do limite de excesso de gama para um sensor		
Abaixo do limite	O sensor está a ler um valor inferior a zero		Pára após a calibração de zero

Ativação do Alarme BAIXO / Alarme ALTO: No caso de um Alarme Alto, o utilizador deve abandonar imediatamente a área. Os alarmes sonoro, visual e de vibração param quando o dispositivo se encontra numa área segura onde a concentração de gás é normal.

Ativação do alarme TWA: O alarme é ativado quando os níveis médios de gás das últimas oito horas excedem a concentração TWA. Os alarmes sonoro, visual e de vibração param quando o dispositivo se encontra numa zona segura onde a concentração de gás é normal.

Ativação do alarme STEL: O alarme é ativado quando os níveis médios de gás durante quinze minutos excedem a concentração STEL. Os alarmes sonoro, visual e de vibração param quando o dispositivo se encontra numa zona segura onde a concentração de gás é normal.

Limite superior: quando o detetor é exposto a concentrações de gás superiores ao intervalo do limite superior, apresenta um alarme OVL (limite superior) no visor.

Limite inferior: Quando o detetor indica um valor inferior a zero, apresenta no visor o UL (limite inferior) e um aviso de calibração de zero. O alarme desaparecerá quando for efectuada uma calibração de zero com êxito. Nota)

-Se ocorrer um alarme de gás, evacuar para um local seguro, devem ser tomadas medidas adequadas.

-A definição de fábrica para os alarmes de gás é não bloqueante. Os alarmes de bloqueio podem ser configurados utilizando o IR-LINK (opcional) no computador.

- A descrição de qualquer supressão de indicação pode ser alterada utilizando IR-LINK (opcional) no computador (não percebo o que isto significa, pelo que sugiro a sua remoção).

Intervalo de teste funcional (opções IRUDEK IR-LINK): alerta o utilizador periodicamente para testar o dispositivo.

Intervalo de calibração (opções IRUDEK IR-LINK): solicita ao utilizador que calibre periodicamente o sensor.

Intervalo de auto-teste (opções IRUDEK IR-LINK): solicita periodicamente ao utilizador que efectue o auto-teste.

MOSTRADOR DE BATERIA

O estado da bateria é indicado por três ícones: Alto, Médio, Baixo.

Baixo: Quando o ícone da bateria indica "baixo", o detetor emite um alarme a cada três minutos. Quando o ponto de bateria fraca for atingido, o detetor continuará a funcionar durante aproximadamente 30 minutos.

Fim: Quando o ícone da bateria indica "fim", o detetor apresenta "SYS L-Bat" durante dois segundos e depois desliga-se.

Para carregar o detetor, ligue o adaptador de carregamento. Durante o carregamento, o indicador da bateria fica aceso.



NÃO CARREGUE A BATERIA NUMA ATMOSFERA EXPLOSIVA.
NÃO CARREGUE A BATERIA NUM INTERVALO DE TEMPERATURA DE 0 ºC A 40 ºC.
UTILIZE APENAS O ADAPTADOR DE CARREGAMENTO FORNECIDO PELA IRUDEK PARA CARREGAR A BATERIA.

CONFIGURAÇÃO E FUNCIONAMENTO

Premir e manter premidos os botões No modo de configuração, o visor regressa ao modo de medição após 10 segundos de inatividade.

Alarme Calibração Inspecionar Configurar









Alarme	Calibração	Inspeção.	Configuração
Alterar a definição do valor do alarme	Função de calibração de zero	Auto-teste (incluindo teste da bomba)	Ligar/desligar a iluminação de fundo
Eliminar o valor mínimo/máximo anterior	Função de calibração da gama	Teste de funcionamento	LED ligado/desligado
Eliminar Valor anterior TWA/STEL			Buzzer ligado/desligado
Alterar o modo de alarme automático ou de bloqueio			Ligar/desligar a vibração

MENU DE ALARME

No menu do alarme, prima o botão de alimentação e o dispositivo entrará no modo de definição do alarme;

No modo de definição do alarme (ALR SET), ao premir o botão △ ou ▽ passa por quatro menus, como mostrado abaixo, e o utilizador pode entrar e alterar ou apagar os alarmes anteriores MIN, MAX, TWA e STEL premindo o botão de alimentação.

Alterar as definições do alarme



Limpar os alarmes alto e baixo



Limpar os alarmes de medição TWA e STEL



Alterar o alarme de fecho automático



ALARME

Alterar as definições do alarme

Limpar o alarme alto e baixo

Limpar o alarme de medição TWA e STEL

Alterar o alarme automático ou de trinco

- ALR SET: Baixa, Alta, STEL, TWA
- MIN MAX CLR: Elimina os níveis MAX e MIN anteriormente medidos. STEL TWA CLR: Elimina os níveis STEL e TWA medidos anteriormente.
- SETUP MODE (MODO DE CONFIGURAÇÃO): define o alarme como Latching (em que o dispositivo permanece em alarme quando é acionado um alarme de gás até ser premido o botão para o aceitar) ou Automatic (Automático), em que o alarme para quando a leitura regressa aos níveis normais.

Menu de calibração

No menu de calibração, quando o botão de energia é pressionado, a calibração de zero e span será exibida. Selecione o modo de calibração (Zero ou Span) premindo o botão △ ou ▽ e o botão de alimentação para entrar no modo.

Função de calibração de zero



Função de calibração Span



Calibração

Função de calibração de zero

Função de calibração Span

Para ativar o zero ou a calibração, prima o botão de alimentação. Execução do zero (calibração com ar fresco): calibração do zero

SPAn Run (calibração com gás padrão): calibração com gás de calibração;

No modo de calibração Span, selecionar um sensor para calibrar premindo on/off

Nota: Se a sensibilidade de cada sensor tiver caído abaixo da exatidão padrão, a calibração falhará. Se o detetor cair ou ficar danificado, se algum dos sensores for substituído ou se o dispositivo falhar um teste de impacto, deve ser efectuada uma calibração.

Calibração do intervalo de alcance.

Depois de selecionar um sensor no modo de calibração, ligue a tubagem como se mostra abaixo. Certifique-se de que o tubo está corretamente ligado e verifique se o cilindro corresponde aos níveis de regulação da calibração.





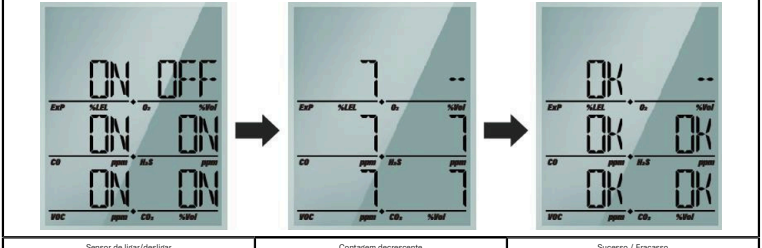
ANTES DA CALIBRAÇÃO, VERIFIQUE SE O AQUECIMENTO DO SENSOR ESTÁ CONCLUÍDO. O DISPOSITIVO APRESENTARÁ A CONCENTRAÇÃO NORMAL QUANDO O AQUECIMENTO ESTIVER CONCLUÍDO. SE NÃO FOREM APRESENTADAS CONCENTRAÇÕES NORMAIS, ISSO INDICA QUE O AQUECIMENTO NÃO ESTÁ CONCLUÍDO E QUE A CALIBRAÇÃO NÃO DEVE SER EFECTUADA.

A CALIBRAÇÃO DEVE SER EFECTUADA NUM AMBIENTE DE AR LIMPO, ISENTO DE GASES PERIGOSOS E O COMPRIMENTO DA MANGUEIRA NÃO DEVE EXCEDER 0,9 M.

Para a calibração de gama, se estiver incluído um sensor PID (COV), efetuar a calibração de gama do sensor PID (COV) depois de calibrar os outros sensores.

Calibração para zero.

No modo de funcionamento zero, ao premir o botão de alimentação, é apresentado ON/OFF. Ao premir ▽, mova o sensor para calibrar e selecione ON ou OFF. Quando o botão de alimentação é premido durante três segundos, a calibração do zero faz uma contagem decrescente de 10 segundos. Para cancelar a calibração, prima o botão de alimentação. Se a calibração falhar, é apresentado "FA". Se a calibração falhar continuamente, interromper a utilização do detetor e contactar o fabricante ou os agentes autorizados para substituição do sensor ou garantia.



Sensor de ligar/desligar	Contagem decrescente	Sucesso / Fracasso

Calibração do alcance.

No modo "SPAN RUN", quando se prime o botão de alimentação, é apresentado o valor ligado/desligado para cada sensor;

Prima o botão △ ou ▽ para selecionar um sensor a calibrar e o botão de alimentação para selecionar ligado ou desligado e, em seguida, prima o botão de alimentação durante três segundos para ativar a calibração. A contagem decrescente normal demora entre 90 e 180 segundos e cada sensor tem um tempo de calibração diferente. Para cancelar a calibração, prima o botão de alimentação. Se a calibração falhar, o gás falhado piscará;

Se a calibração continuar a falhar, contactar a IRUDEK ou os agentes autorizados para verificar a substituição do sensor ou a garantia.

A CALIBRAÇÃO INICIAL É EFECTUADA ANTES DA ENTREGA DO APARELHO. OS VALORES DE CALIBRAÇÃO SÃO ARMAZENADOS NO DISPOSITIVO. A CALIBRAÇÃO UTILIZANDO NÍVEIS DE GÁS QUE NÃO SEJAM IGUAIS AO VALOR DE CALIBRAÇÃO ARMAZENADO AFECTARÁ A PRECISÃO DO DESEMPENHO DO DISPOSITIVO. NORMALMENTE, A CALIBRAÇÃO DEVE SER EFECTUADA UMA VEZ POR ANO APÓS A COMPRA E, POSTERIORMENTE, DE SEIS EM SEIS MESES.

O DISPOSITIVO É CALIBRADO ASSUMINDO QUE A CONCENTRAÇÃO DE OXIGÉNIO É DE 20,9 % VOL., O GÁS COMBUSTÍVEL É DE 0 % LIE E O TÓXICO É DE 0 PPM NUMA ATMOSFERA DE AR LIMPO; A CALIBRAÇÃO COM AR FRESCO DEVE SER EFECTUADA NO MESMO AR LIMPO SEM A PRESENÇA DE OUTROS GASES. POR CONSEGUINTE, NÃO SE RECOMENDA A CALIBRAÇÃO COM AR FRESCO EM ESPAÇOS HERMÉTICOS. CERTIFICAR-SE DE QUE EXISTE VENTILAÇÃO ADEQUADA PARA OS GASES DE ESCAPE.

MENU DE TESTE

Auto-teste | Teste funcional | Teste (inspeção)



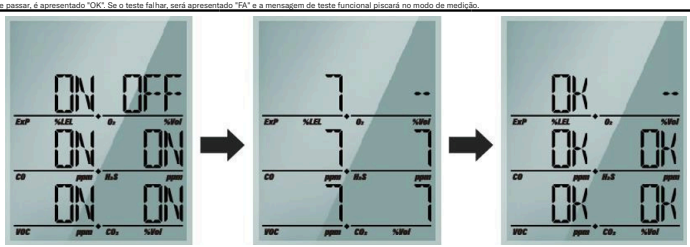
Auto-teste (incluindo teste da bomba)



Teste funcional

Auto-teste: LCD -> Buzzer -> LED -> Luz de fundo amarela -> Luz de fundo vermelha -> Motor -> Memória

No modo BUMP RUN, prima o botão de alimentação para entrar no modo e, em seguida, selecione ligado ou desligado para cada sensor. Coloque o tubo e aplique o gás assim que a contagem decrescente começar. Se o teste passar, é apresentado "OK". Se o teste falhar, será apresentado "FA" e a mensagem de teste funcional piscará no modo de medição.



Sensor de ligar/desligar	Contagem decrescente	Sucesso / Fracasso

CERTIFIQUE-SE DE QUE TODOS OS SENSORES ESTÃO QUENTES ANTES DE EFETUAR O TESTE DE COLISÃO. DEMORARÁ ALGUM TEMPO A AQUECER OS SENSORES. PODE DISTINGUIR O AQUECIMENTO DO SENSOR OBSERVANDO AS LEITURAS DO SENSOR. SE O DETETOR NÃO AQUECER, O ULTIMO SEGMENTO PISCARÁ.

* AO EFETUAR O TESTE DE RESPOSTA, CERTIFIQUE-SE DE QUE UTILIZA UM GÁS COM UMA CONCENTRAÇÃO SUPERIOR AO PRIMEIRO NÍVEL DE ALARME.

SET MENU.

No "menu de configuração", prima o botão de alimentação para entrar no modo e, em seguida, selecione um dos quatro menus seguintes premindo o botão △ ou ▽. Para entrar no modo, prima o botão de alimentação.

Alterar as definições do alarme

Limpar os alarmes alto e baixo

Limpar os alarmes de medição TWA e STEL

Alterar o alarme de fecho automático



ALARME

Alterar as definições do alarme

Limpar o alarme alto e baixo

Limpar o alarme de medição TWA e STEL

Alterar o alarme automático ou de trinco

BL SET: Configuração de ligar/desligar a luz negra LED SET: Configuração de ligar/desligar o LED BUZ SET: Configuração de ligar/desligar o alarme

Mot SET: Configuração de ligar/desligar o motor

INICIAR SESSÃO

Durante o funcionamento normal, os registos de dados, eventos, calibração e choques são armazenados no dispositivo. Os dados armazenados podem ser descarregados através do IRUDEK IR LINK com o software do PC.

Serão armazenados até 30 eventos de registo e, quando os dados estiverem completos, a data mais antiga será automaticamente substituída e os novos dados serão armazenados (primeiro a entrar, primeiro a sair). O detetor armazena um registo de dados a cada minuto em ar limpo, sem gases perigosos. No caso de alarmes de gás ou alterações de configuração, o registo de dados será guardado a cada segundo.

CATEGORIAS DE REGISTO	DADOS DE INSCRIÇÃO
EVENTO (Alto, Baixo, TWA, STEL) Alarme	Hora da ocorrência, duração, tipo de alarme, concentração de gás, número de série
Registo do teste de impacto.	Data do ensaio, Aprovação/reprovação, Concentração do gás de calibração, Concentração detectada
Registo de calibração	Data de calibração, tipo, concentração do gás de calibração, concentração detectada
Registo de dados	Hora, data de execução IR-LINK, concentração, tipos de alarme, opções

ESPECIFICAÇÕES

O detetor com sensor pelistor (LEL) funcionará continuamente durante mais de 24 horas quando totalmente carregado. O detetor com sensor NDIR (LEL, CO2) funcionará continuamente durante cerca de 2 meses quando totalmente carregado em condições normais de funcionamento.

CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO.

Modelo	SP-MGTP	Modelo	SP-MGTP
Mostrar	Ecrã de segmentos LCD, retroiluminação LCD, ecrã LED	Mostrar	Ecrã de segmento LCD, retroiluminação LCD, ecrã LED
Chave	3 Teclas de operação e programação	Chave	3 Teclas de operação e programação
Sensor	Electroquímicos para tóxicos e oxigénio, ppb e ppm PID, combustível LEL e NDIR, CO2 NDIR	Sensor	Electroquímicos para tóxicos e oxigénio, ppb e ppm PID, combustível LEL e NDIR, CO2 NDIR
Alarme	Visual: Ecrã de alarme LCD, retroiluminação LCD, LED Indicador sonoro/buzzer (90dB a 10cm)	Alarme	Visual: Ecrã de alarme LCD, retroiluminação LCD, LED Indicador sonoro/buzzer (90dB a 10cm)
Armazenamento de dados	Registo de eventos: 30 AE, Registo de calibração: 30 AE Registo de impacto: 30EA, registo de dados de dois meses ou mais	Armazenamento de dados	Registo de eventos: 30 AE, Registo de calibração: 30 AE Registo de impacto: 30EA, registo de dados de dois meses ou mais
Método de fixação	Clipe para cinto	Método de fixação	Clipe para cinto
Temperatura	-20°C – +50°C	Temperatura	-20°C – +50°C
Humidade	10 a 90% HR (sem condensação)	Humidade	10 a 90% HR (sem condensação)
Pressão	80 – 120KPa	Pressão	80 – 120KPa
Amostragem	Bomba incorporada	Amostragem	Bomba incorporada
Proteção de entrada	IP67	Proteção de entrada	IP67
Tipo de bateria	Baterias recarregáveis de iões de lítio Tensão nominal: 3,7 V, Capacidade nominal: 4000 mAh, Tensão máxima de carregamento: 6,3 V	Tipo de bateria	Baterias recarregáveis de iões de lítio Tensão nominal: 3,7 V, Capacidade nominal: 4000 mAh, Tensão máxima de carregamento: 6,3 V
Duração da bateria (= tempo de funcionamento)	Tipo de P0 : PID, LEL(Catalítico-CH4)	O2 + Tóxico + LEL(Catalítico) + PID	≥20h
		O2 + Tóxico + LEL (catalítico)	≥24h
	N0 Tipo : PID, LEL(IR-CH4)	O2 + Tóxico + LEL(IR) + PID	≥57h
		O2 + Tóxico + LEL(IR)	≥72h
	N1 Tipo : PID, LEL(IR-CH4)	O2 + Tóxico + LEL(IR) + PID	≥40h
		O2 + Tóxico + LEL(IR)	≥52h
	Tipo de N2 : PID, LEL(IR-CH4/CO2)	O2 + Tóxico + LEL(IR) + CO2(IR) + PID	≥40h
		O2 + Tóxico + LEL(IR) + CO2(IR)	≥52h
	00 Tipo : PID	O2 + Tóxico + PID	≥57h
		O2 + Tóxico	≥72h
Caso	Policarbonato revestido a TPU (PC)	Caso	Policarbonato revestido a TPU (PC)
Tamanho	(L x P x A) 77 mm x 146 mm x 43 mm	Tamanho	(L x P x A) 77 mm x 146 mm x 43 mm
Peso	490 g	Peso	490 g
Opções	IRUDEK IR-LINK	Opções	IRUDEK IR-LINK

CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO

Modelo	SP-MGTP
Temperatura	0 – 20°C
Humidade	15 – 90%RH (sem condensação)
Pressão	90 – 110KPa
Duração	6 meses

CERTIFICAÇÃO

Conformidade com a FCC

Este dispositivo foi testado de acordo com a parte 15 da FCC e cumpre as restrições para um dispositivo digital de CLASSE A.

Estas restrições foram concebidas para proporcionar uma proteção razoável contra interferências nocivas durante o funcionamento num ambiente industrial. Este dispositivo gera, utiliza e pode irradiar energia de radiofrequência e, se o manual de instruções para a sua instalação ou utilização não for corretamente seguido, pode causar interferências nas comunicações sem fios.

Certificações	Normas.	

IECEx	IECEx CSA 23.0016X CE 0080 Ex II 1G II 2G **Série SP-MGTP-P0** (Ex da ia IIC T4 Ga ou Ex da ia IIB T4 Ga) **Série SP-MGTP-N0** (Ex ia IIC T4 Ga ou Ex ia IIB T4 Ga) **Série SP-MGTP-N1** (Ex db ia IIC T4 Gb ou Ex db ia IIB T4 Gb) **Série SP-MGTP-N2** (Ex db ia IIC T4 Gb ou Ex db ia IIB T4 Gb) **Série SP-MGTP-00** (EX ia IIC T4 Ga ou EX ia IIB T4 Ga)	IEC 60079-0: 2017 Ed. 7 IEC 60079-1: 2014-06 Ed. 7 IEC 60079-11: 2011 Ed. 6
KCs	KTL 23-KA2BO-0353X Série SP-MGTP-N0: Ex ia IIC T4 Ga KTL 23-KA2BO-0354X Série SP-MGTP-N2 Ex db ia IIC T4 Gb KTL 23-KA2BO-0355X Série SP-MGTP-P0: Ex da ia IIC T4 Ga	IEC 60079-0: 2017 Ed. 7 IEC 60079-1: 2014-06 Ed. 7 IEC 60079-11: 2011 Ed. 6
ATEX	CSANe 23ATEX1128X 0080 II 1G II 2G Série SP-MGTP-P0: Ex da ia IIC T4 Ga Ex da ia IIB T4 Ga Série SP-MGTP-N0: Ex ia IIC T4 Ga Ex ia IIB T4 Ga Série SP-MGTP-N1: Ex db ia IIC T4 Gb Ex db ia IIB T4 Gb Série SP-MGTP-N2: Ex db ia IIC T4 Gb Ex db ia IIB T4 Gb Série SP-MGTP-00: Ex ia IIC T4 Ga Ex ia IIB T4 Ga	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-1:2014 EN 60079-11:2012
INMETRO	BRA 23.GE0011X **Série SP-MGTP-P0** (Ex da ia IIC T4 Ga ou Ex da ia IIB T4 Ga) **Série SP-MGTP-N0** (Ex ia IIC T4 Ga ou Ex ia IIB T4 Ga) **Série SP-MGTP-N1** (Ex d ia IIC T4 Gb ou Ex d ia IIB T4 Gb) **Série SP-MGTP-N2** (Ex d ia IIC T4 Gb ou Ex d ia IIB T4 Gb) **Série SP-MGTP-00** (EX ia IIC T4 Ga ou EX ia IIB T4 Ga)	ABNT NBR ISO IEC 60079-0:2020 ABNT NBR ISO IEC 60079-1:2016 ABNT NBR ISO IEC 60079-11:2013

CÓDIGOS DE ERRO

Se o detetor não estiver a funcionar corretamente, apresentará os seguintes códigos de erro no LCD.

Código	Descrição	Solução
Err - 1	Mau funcionamento da bomba	Verificar se a bomba e o filtro estão sujos. Em caso afirmativo, substitua-os por uma nova bomba de entrada e/ou filtros e desligue e ligue o detetor.
Erro - 2	Erro de memória	Erro de acesso à memória, Desligado -> ligado
Erro - 3	Erro do sensor	Mau funcionamento do sensor, desligado -> ligado
Err - 4	Erro do sensor de infravermelhos (Mipex LEL)	Mau funcionamento do sensor, desligado -> ligado
Erro - 5	Erro do sensor de infravermelhos (Dynament LEL ou CO2)	Mau funcionamento do sensor, desligado -> ligado
Err - 6	Erro de comunicação IRDA	Erro de comunicação IRDA, desligar -> ligar
Erro - 7	Fonte de alimentação do PID removida	Avaria no sensor PID, paragem - Avaria no sensor PID, desligado ignição, Contactar o fabricante
Err - 8	Oscilador PID sobrecarregado	Avaria no sensor PID, paragem - Avaria no sensor PID, desligado >ligar, substituir o sensor PID
Err - 9	O oscilador PID não funciona	Avaria no sensor PID, paragem - Avaria no sensor PID, desligado >ligar, substituir o sensor PID
Erro - 10	A lâmpada PID não está acesa	Avaria no sensor PID, paragem - Avaria no sensor PID, desligado >on, Limpeza das lâmpadas

Se o código de erro não for resolvido depois de desligar e ligar o detetor, contacte a IRUDEK ou o fabricante autorizado. Se a bomba não funcionar, soará um alarme de minuto a minuto, continuamente, até que o detetor seja desligado.

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Problema	Causa Possível	Resolução de problemas
O dispositivo não se liga.	Bateria totalmente descarregada ou sem bateria	Reutilização após carga suficiente
"ERR" no ecrã LCD.	O dispositivo tem um erro	Repor ou substituir o sensor (corrigir o erro)

Não consigo medir o gás com exatidão.	Necessita de calibração ou descontaminação do filtro do sensor.	Efetuar a calibração ou substituição, limpar o filtro do sensor (filtro de particulas e seringa).
Alarme ligado sem motivo.	Necessita de calibração ou existe um erro no dispositivo	Efetuar a calibração ou mudar o sensor
Falha de calibração	Erro de configuração ou existe um erro no dispositivo	Substituir o sensor ou efetuar a calibração após a configuração
A bateria não carrega.	Erro do carregador ou existe um erro do dispositivo	Substituir a bateria ou verificar a ligação do carregador.
Carregamento contínuo, o dispositivo não carregará até 100%.	Carregamento da bateria	Desligue a alimentação antes de carregar o dispositivo.

MANUTENÇÃO E SUBSTITUIÇÃO

CARREGAMENTO

Utilize apenas o adaptador de carregamento fornecido pela IRUDEK e siga as instruções abaixo para o carregamento;





Antes de utilizar uma botija de gás, verifique a data de validade e, se a data de validade tiver passado, não utilize a botija. Quando utilizar uma botija, certifique-se de que liga o regulador de caudal à botija.

BATERIA

Carregue a bateria apenas com o adaptador de carregamento fornecido pela IRUDEK. O carregamento deve ser efectuado num intervalo de temperatura de 0ºC a 40ºC.

BOMB

Ao mudar a tubagem ou ao voltar a ligá-la ao detetor, o teste da bomba deve ser efectuado bloqueando a extremidade da tubagem. Se o fluxo for bloqueado, o alarme soará a cada segundo.

FILTROS

Verificar se o filtro não tem detritos ou obstruções, observando a cor. Se o filtro tiver de ser substituído, desaperte os dois parafusos e substitua-o por um novo filtro. Após a substituição por um novo filtro, voltar a montar os parafusos e continuar a utilização.

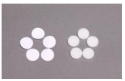
A entrada de gás é protegida pelo filtro de particulas e pelo filtro de seringa. Se o filtro estiver bloqueado, o sistema de amostragem não pode funcionar e o alarme de aviso soa a cada segundo.

Acessórios standard

Todos os acessórios standard seguintes estão incluídos na caixa;







Conector rápido e tubo de 1 m/carregador/filtro de poeiras/filtro de PTFE

GARANTIA

O fabricante não é responsável (ao abrigo desta garantia) se os seus testes e exames revelarem que o alegado defeito do produto não existe ou foi causado por utilização incorrecta, negligência ou instalação, teste ou calibração inadequados por parte do comprador (ou de terceiros).

Qualquer tentativa não autorizada de reparar ou modificar o produto, ou qualquer outra causa de danos que ultrapasse o âmbito da sua utilização prevista, incluindo danos provocados por incêndio, raios, água ou outros perigos, anula a responsabilidade do fabricante.

No caso de um produto não cumprir as especificações do fabricante durante o período de garantia aplicável, contacte o distribuidor autorizado do produto ou o centro de assistência IRUDEK através do número +34 943692617 para obter informações sobre reparação/substituição.

TRADUÇÕES: NOTA EXPLICATIVA

A tradução de todos os documentos originalmente escritos em espanhol é efectuada por um tradutor externo e é fornecida como parte de um serviço de informação à comunidade global. Podem surgir imprecisões em resultado de restrições linguísticas e de erros de tradução. A IRUDEK não verifica a exatidão das traduções feitas por terceiros e, por conseguinte, não assume qualquer responsabilidade em relação a quaisquer litígios e/ou reclamações que possam surgir em resultado de erros, omissões ou ambiguidades no material traduzido aqui contido. Qualquer pessoa ou organismo que se baseie nesse material traduzido fá-lo-á por sua própria conta e risco. Em caso de dúvida ou litígio quanto à exatidão do texto traduzido, prevalecerá o equivalente em língua inglesa. Se desejar comunicar um erro ou inexatidão na tradução, escreva-nos para info@irudek.com

GESTÃO DE RESÍDUOS

Produtos sem componentes eléctricos: eliminar o produto de forma segura no final da sua vida útil. Separar, na medida do possível, os têxteis, os plásticos e os materiais metálicos para a gestão ambiental.

Produtos eléctricos ou electrónicos / com pilhas: Este produto contém componentes eléctricos ou pilhas e não deve ser eliminado juntamente com o lixo doméstico. Entregue-o a um coletor de resíduos autorizado ou consulte www.irudek.com para uma eliminação adequada.



BR

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

O SP-MGTP é um detector portátil de múltiplos gases com uma bomba integrada que avisa sobre um ambiente de gás perigoso. O detector indica a concentração de até 6 gases, incluindo oxigênio, monóxido de carbono, sulfeto de hidrogênio, dióxido de carbono e outros gases tóxicos e combustíveis simultaneamente no visor LCD. É fácil e simples de operar.

O dispositivo alerta os operadores sobre o perigo com um alarme sonoro, visível e vibratório quando a concentração excede os níveis seguros de gás. O dispositivo exibe a concentração de gás em tempo real e identifica as concentrações máxima e mínima. As configurações podem ser modificadas por meio do IR-LINK (opcional).

NÃO SUBSTITUA OU TROQUE PEÇAS A MENOS QUE SEJA AUTORIZADO PELA IRUDEK. NESSE CASO, A GARANTIA SERÁ ANULADA.

ANTES DE USAR, REMOVA TODOS OS DETRITOS DAS SUPERFÍCIES DO SENSOR, DO LED OU DO ORIFÍCIO DO VIBRADOR.

TESTE REGULARMENTE O DESEMPENHO DO SENSOR DE GÁS ALÉM DO NÍVEL DE ALARME. TESTE O DISPOSITIVO REGULARMENTE PARA VERIFICAR SE O LED, O ALARME E A VIBRAÇÃO ESTÃO FUNCIONANDO CORRETAMENTE.

USE O DISPOSITIVO SOB AS CONDIÇÕES ESPECIFICADAS, INCLUINDO TEMPERATURA, UMIDADE E FAIXA DE PRESSÃO.

O AMBIENTE DE USO FORA DAS INSTRUÇÕES PODE CAUSAR MAU FUNCIONAMENTO OU FALHA.

OS SENSORES DENTRO DO DISPOSITIVO PODEM INDICAR A CONCENTRAÇÃO DE GÁS DE FORMA DIFERENTE DEPENDENDO DO AMBIENTE, COMO TEMPERATURA, PRESSÃO E UMIDADE. CERTIFIQUE-SE DE CALIBRAR O DETECTOR NO MESMO AMBIENTE OU EM UM AMBIENTE SEMELHANTE AO ESPECIFICADO.

MUDANÇAS EXTREMAS DE TEMPERATURA PODEM CAUSAR ALTERAÇÕES DRÁSTICAS NA CONCENTRAÇÃO DE GÁS (POR EXEMPLO, AO USAR O DETECTOR ONDE HÁ UMA GRANDE DIFERENÇA ENTRE A TEMPERATURA INTERNA E EXTERNA).

PRESSÃO OU IMPACTO SEVEROS PODEM CAUSAR MUDANÇAS DRÁSTICAS NA CONCENTRAÇÃO DE GÁS. PORTANTO, USE O DISPOSITIVO QUANDO A CONCENTRAÇÃO ESTIVER ESTÁVEL. PRESSÃO OU IMPACTO SEVEROS TAMBEM PODEM CAUSAR MAU FUNCIONAMENTO DO SENSOR OU DO DISPOSITIVO.

OS ALARMES SÃO DEFINIDOS DE ACORDO COM O PADRÃO INTERNACIONAL E DEVEM SER TROCADOS POR UM ESPECIALISTA.

O CARREGAMENTO OU A SUBSTITUIÇÃO DA BATERIA DEVE SER FEITO COM TREINAMENTO ADEQUADO E EM UMA ÁREA SEGURA ONDE NÃO HAJA RISCO DE EXPLOSÃO OU INCÊNDIO. A SUBSTITUIÇÃO DO SENSOR OU DA BATERIA POR SUBSTITUTOS INCORRETOS, QUE NÃO SÃO AUTORIZADOS PELO FABRICANTE, PODE INVALIDAR A GARANTIA.

A COMUNICAÇÃO POR INFRAVERMELHO COM O COMPUTADOR DEVE OCORRER EM UMA ÁREA SEGURA, ONDE NÃO HAJA RISCO DE EXPLOSÃO OU INCÊNDIO.

NÃO EXPONHA O DETECTOR A VENENOS, COMO ÁLCOOL E PRODUTOS À BASE DE FRUTAS CÍTRICAS, POIS OS VENENOS PODEM PREJUDICAR A PRECISÃO E O TEMPO DE RESPOSTA DO DISPOSITIVO.

SE VOCÊ SUSPEITAR QUE O SENSOR ESTÁ ENVENENADO, FAÇA UM TESTE DE RESPOSTA E CALIBRE O INSTRUMENTO ANTES DE USÁ-LO NOVAMENTE.

O DETECTOR FOI PROJETADO PARA USO SOMENTE EM ATMOSFERAS POTENCIALMENTE EXPLOSIVAS EM QUE AS CONCENTRAÇÕES DE OXIGÊNIO NÃO EXCEDAM 20,9% (V/V). AS ATMOSFERAS COM DEFICIÊNCIA DE OXIGÊNIO (<10% V/V) PODEM SUPRIMIR ALGUMAS SAÍDAS DO SENSOR.

RECARREGUE A BATERIA ANTES QUE ELA SEJA DESCARREGADA.

CARREGUE O DETECTOR EM UMA TEMPERATURA ENTRE 0 °C E 40 °C.

A EFICIÊNCIA DA BATERIA RECARREGÁVEL DIMINUI EM APROXIMADAMENTE 20% APÓS DOIS ANOS DE USO NORMAL.

NÃO USE NENHUM OUTRO ADAPTADOR DE CARREGAMENTO.

NÃO CALIBRE O DISPOSITIVO DURANTE OU IMEDIATAMENTE APÓS O CARREGAMENTO DA BATERIA.

NÃO FAÇA A CALIBRAÇÃO SE ESTIVER EXPOSTO A CONDIÇÕES REPRESENTATIVAS DA CLASSIFICAÇÃO IP.

NÃO REALIZE A CALIBRAÇÃO DURANTE O PROCESSO DE ESTABILIZAÇÃO APÓS LIGAR O DISPOSITIVO.

MUDANÇAS REPENTINAS NA PRESSÃO ATMOSFÉRICA PODEM FAZER COM QUE A CONCENTRAÇÃO DE OXIGÊNIO VARIE TEMPORARIAMENTE.

ANTES DO USO DIÁRIO, VERIFIQUE SE A PORTA DA BOMBA ESTÁ LIVRE DE OBSTRUÇÕES, DETRITOS OU ENTUPIMENTOS.

SE A PORTA DA BOMBA ESTIVER BLOQUEADA POR UM CONTAMINANTE, A LEITURA MEDIDA PODERÁ SER MENOR DO QUE A CONCENTRAÇÃO REAL.

O EQUIPAMENTO SÓ DEVE SER TRANSPORTADO E NÃO DEVE SER DEIXADO SEM SUPERVISÃO.

SE HOUVER UM MECANISMO DE GERAÇÃO DE CARGA, A PARTE METÁLICA EXPOSTA DO GABINETE É CAPAZ DE ARMAZENAR UM NÍVEL DE CARGA ELETROSTÁTICA QUE PODERIA INFLAMAR OS GASES IIC. PORTANTO, O USUÁRIO/INSTALADOR DEVE IMPLEMENTAR PRECAUÇÕES, POR EXEMPLO, AS LISTADAS ACIMA, PARA EVITAR O ACÚMULO DE CARGA ELETROSTÁTICA. ISSO É PARTICULARMENTE IMPORTANTE SE O EQUIPAMENTO FOR USADO EM UM AMBIENTE DE ZONA 0.

O EQUIPAMENTO SÓ DEVE SER CARREGADO EM UMA ÁREA NÃO PERIGOSA, USANDO UM CARREGADOR FORNECIDO ESPECIFICAMENTE PARA USO COM A UNIDADE (POR EXEMPLO, NÚMERO DE PEÇA ICP12-060-1200D, FABRICADO PELA SHENZHEN SHI YING YUAN ELECTRONICS CO, LTD), APROVADO COMO SELV OU EQUIPAMENTO DE CLASSE 2 DE ACORDO COM A IEC 60950, IEC 61010-1 OU UM PADRÃO IEC EQUIVALENTE. A TENSÃO E A CORRENTE MÁXIMAS DO CARREGADOR NÃO DEVEM EXCEDER 6,3 VCC MAIS TOLERÂNCIAS E 1,2 A, RESPECTIVAMENTE, E O SISTEMA DE CARREGAMENTO DEVE LIMITÁ-LAS AINDA MAIS A UM = 6,3 VCC. A TEMPERATURA AMBIENTE DURANTE O CARREGAMENTO DEVE ESTAR NA FAIXA DE 0 °C A 45 °C.

A BATERIA E OS SENSORES SÓ DEVEM SER SUBSTITUÍDOS POR PRESTADORES DE SERVIÇOS AUTORIZADOS DA IRUDEK EM UMA ÁREA SEGURA, LIVRE DE GASES PERIGOSOS.

Leia o manual com atenção.

O dispositivo não é um analisador de gás, mas um detector de gás projetado para detectar a presença de um gás.

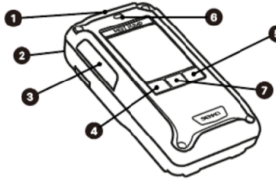
Se o instrumento falhar na calibração, interrompa o uso e consulte o fabricante.

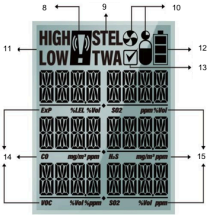
Teste o dispositivo a cada 30 dias em um ambiente atmosférico limpo e sem liberação de gases.

Para limpar a parte externa do dispositivo, use apenas um pano macio e não use detergentes químicos.

Para obter informações sobre a instalação, operação e manutenção de equipamentos de gás inflamável, consulte a norma IEC 60079-29-2.

A conversão de %LEL e %vol segue o padrão ANSI/NFPA 497.





HIGH	Alarme de nível alto		Calibração de ar fresco
LOW	Alarme de nível baixo		Alarme
STEL	Alarme de valor limite de exposição de curto prazo (STEL) (15 minutos)		Calibração com gás de calibração

TWA	Valor limite de exposição de longo prazo (TWA) Alarme (8 horas)		Bateria restante
☑	Estabilização do dispositivo e calibração bem-sucedida		

NOMENCLATURA

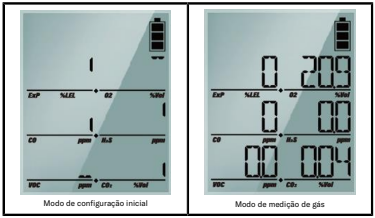
Porta de infravermelho, 2. entrada de gás, 3. alarme de LED, 4. botão para cima, 5. botão para baixo, 6.

ATIVAÇÃO

ON

Pressione o botão liga/desliga por 2 segundos e a inicialização do SYS será exibida. Quando o dispositivo é ligado, a versão e a tela LCD são exibidas. Após 10 segundos de teste do sistema, o aquecimento será iniciado.

Se ocorrerem erros durante o teste do sistema, o dispositivo indicará um código de erro (para obter o código de erro, consulte o Capítulo 8, Falha e escape).



Modo de configuração inicial | Modo de medição de gás

O tempo exato de aquecimento varia de acordo com os tipos de sensores instalados. Após a conclusão do aquecimento, o dispositivo passa para o modo de medição.

PARA VERIFICAR O DESEMPENHO DA RESPOSTA DE GÁS DO SENSOR, RECOMENDA-SE REALIZAR UM TESTE DE RESPOSTA COM UMA CONCENTRAÇÃO DE GÁS ACIMA DO PONTO DE AJUSTE DO ALARME. RECOMENDA-SE QUE O TESTE DE RESPOSTA SEJA REALIZADO ANTES DE CADA USO DO DISPOSITIVO. OS USUÁRIOS DEVEM VERIFICAR SE O DISPOSITIVO ESTÁ FUNCIONANDO CORRETAMENTE E SE A PORTA DA BOMBA ESTÁ LIVRE DE OBSTRUÇÕES, DETRITOS OU BLOQUEIOS.

PAGO

Para desligar, pressione e mantenha pressionado o botão Enter por três segundos. O visor faz a contagem regressiva de três segundos com a mensagem "SYS OFF".

(O dispositivo não se desligará sozinho, a menos que você mantenha o botão pressionado por mais de três segundos).

BOMBA

TESTE DE BOMBA.

Ao trocar o tubo de gás ou reconectá-lo ao detector, teste o sistema de amostragem bloqueando a extremidade do tubo. Quando o fluxo for bloqueado, o dispositivo emitirá um alarme a cada segundo. Se nenhum alarme for ativado, isso indica um vazamento no sistema ou uma falha na bomba.

Substituição do filtro

A entrada de gás é protegida pelo filtro de partículas e pelo filtro de membrana. Quando o filtro estiver bloqueado, o sistema de amostragem não poderá operar e o alarme de advertência deverá soar a cada segundo.

Inspecione visualmente o filtro para garantir que ele esteja livre de detritos ou bloqueios. A descoloração do filtro é o melhor indicador de que ele precisa ser substituído. Se o filtro precisar ser substituído, solte os dois parafusos e substitua-o por filtros novos. Após a substituição por um novo filtro, remonte os parafusos e continue o uso.

REGULADOR

O detector tem uma bomba interna que extrai gás, portanto, ao realizar uma calibração ou um teste de resposta, um regulador de fluxo de demanda deve ser usado no cilindro de gás.

VISUALIZAÇÃO

MODO DE MEDIÇÃO



Após a estabilização, o dispositivo muda para o modo de medição normal. A concentração de gás e o nível de carga da bateria são exibidos no LCD. O oxigênio é exibido em %vol, os gases combustíveis em %LEL e H2S, CO em PPM (partes por milhão). Quando os níveis de concentração de gás mudam, o valor é exibido em tempo real e, quando os níveis excedem o limite do alarme LOW ou HIGH (ou TWA/STEL), os ícones LOW, HIGH, TWA ou STEL piscam regularmente e os alarmes sonoro, visual e vibratório são ativados.

Quando a concentração detectada pelo dispositivo volta a ficar abaixo do limite de alarme, os alarmes param; no entanto, o ícone de alarme continua a indicar a ocorrência de um alarme até que o botão Enter seja pressionado para confirmá-lo.

MODO DE EXIBIÇÃO

Valor mínimo medido



Valor máximo medido



Valor medido STEL



Valor medido TWA



Valor do alarme 1o



Valor do alarme 2o



Valor de alarme STEL



Valor de alarme TWA



Versão/Bateria/Temperatura



Data e hora



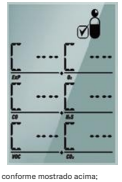
Concentração de calibração



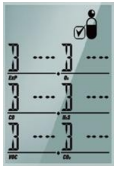
Data da última calibração



Dias de calibração restantes



Dias restantes do teste funcional



Ao pressionar o botão △ ou ▽, o visor percorre quatorze modos de exibição diferentes, conforme mostrado acima;

Modo de exibição detalhada

Tela LCD.	Descrição detalhada.
	Modo de medição (tela básica). Exibe os níveis atuais de gás atmosférico e o nível de energia da bateria.
	Uma concentração mínima de gás detectada pelo dispositivo. *No ar padrão, o nível de oxigênio normalmente é de 20,9% vol.
	Uma concentração máxima detectada pelo dispositivo. *No ar padrão, o nível de oxigênio normalmente é de 20,9% vol.
	Um alarme de gás STEL (Limite de Exposição de Curto Prazo) foi ativado, indicando que a exposição média de 15 minutos foi excedida.
	Um alarme de gás TWA (média ponderada de tempo) foi ativado, indicando que a exposição média de 8 horas foi excedida.

Tela LCD	Descrição detalhada
	Exibe os níveis predefinidos de alarme baixo.
	Exibe os níveis predefinidos de alarme alto.
	Exibe os níveis STEL predefinidos.
	Versão do firmware, tensão atual da bateria, temperatura atual (Celsius).
	Data e hora
	Valor da concentração de calibração,
	Data da última calibração (01.01= 1 de janeiro)
	Tempo restante até a próxima data de calibração quando o intervalo de calibração é definido (Padrão: N/A)
	Tempo restante até a data do próximo teste funcional quando o intervalo de teste é definido. (Padrão: N/A)

MOSTRADOR DE ALARME

Alarme	Alarme padrão	Tela LCD	Alarme e vibração
Alarme LOW	Excede o alarme LOW	 Ícone e concentração	
Alarme HIGH	Excede o alarme HIGH	 Ícone e concentração	

Alarme	Alarme padrão	Tela LCD	Alarme e vibração
Alarme TWA	Excede o alarme TWA	 Ícone e concentração	
Alarme STEL	Excede o alarme STEL	 Ícone e concentração	
Teste de colisão	Data do teste de colisão		Paradas após o teste de colisão
Calibração	Data da solicitação de calibração		Pára após a calibração
No limite	Exceder o limite de alcance excessivo de um sensor		
Abaixo do limite	O sensor está lendo um valor menor que zero		Pára após a calibração zero

Ativação do alarme BAIXO / ALTO: No caso de um alarme alto, o usuário deve deixar a área imediatamente. Os alarmes sonoro, visual e de vibração param quando o dispositivo está em uma área segura onde a concentração de gás é normal.

Ativação do alarme TWA: o alarme é ativado quando os níveis médios de gás das últimas oito horas excedem a concentração TWA. Os alarmes sonoro, visual e de vibração param quando o dispositivo está em uma zona segura em que a concentração de gás é normal.

Ativação do alarme STEL: o alarme é ativado quando os níveis médios de gás de quinze minutos excedem a concentração STEL. Os alarmes sonoro, visual e de vibração param quando o dispositivo está em uma zona segura em que a concentração de gás é normal.

Limite superior: quando o detector for exposto a concentrações de gás acima da faixa do limite superior, ele exibirá um alarme OVL (limite superior) no visor.

Limite baixo: Quando o detector indicar um valor menor que zero, ele exibirá o UL (limite baixo) e o aviso de calibração zero no visor. O alarme desaparecerá quando uma calibração de zero bem-sucedida for realizada. Observação)

-Se ocorrer um alarme de gás, evacue para um local seguro e tome as medidas apropriadas.

-A configuração de fábrica dos alarmes de gás é sem travamento. Os alarmes de travamento podem ser configurados usando o IR-LINK (opcional) no computador.

- A descrição de qualquer supressão de indicação pode ser alterada usando o IR-LINK (opcional) no computador (não entendo o que isso significa, sugiro removê-lo).

Intervalo de teste funcional (opções IRUDEK IR-LINK): alerta o usuário periodicamente para testar o dispositivo.

Intervalo de calibração (opções IRUDEK IR-LINK): solicita ao usuário que calibre o sensor periodicamente.

Intervalo de autoteste (opções IRUDEK IR-LINK): solicita ao usuário periodicamente que realize o autoteste.

MOSTRADOR DE BATERIA

O status da bateria é indicado por três ícones: Alto, Médio e Baixo.

Baixo: Quando o ícone da bateria indicar "baixo", o detector emitirá um alarme a cada três minutos. Quando o ponto de bateria fraca for atingido, o detector continuará a funcionar por aproximadamente 30 minutos.

Fim: Quando o ícone da bateria indicar "fim", o detector exibirá "SYS L-Bat" por dois segundos e, em seguida, desligará.

Para carregar o detector, conecte o adaptador de carregamento. Durante o carregamento, o indicador de bateria ficará aceso.



NÃO CARREGUE A BATERIA EM UMA ATMOSFERA EXPLOSIVA.
NÃO CARREGUE A BATERIA EM UMA FAIXA DE TEMPERATURA DE 0 °C A 40 °C.
USE SOMENTE O ADAPTADOR DE CARGA FORNECIDO PELA IRUDEK PARA CARREGAR A BATERIA.

CONFIGURAÇÃO E OPERAÇÃO

Pressionando e segurando os botões No modo de configuração, o visor retornará ao modo de medição após 10 segundos de inatividade.

Alarme Calibração Inspecionar Configurar









Alarme	Calibração	Inspeção.	Configuração
Alteração da configuração do valor do alarme	Função de calibração de zero	Autoteste (incluindo teste da bomba)	Ativação/desativação da iluminação de fundo
Excluir o valor mínimo/máximo anterior	Função de calibração de faixa	Teste funcional	LED ligado/desligado
Excluir Valor anterior TWA/STEL			Buzzer ligado/desligado
Alterar o modo de alarme automático ou de travamento			Vibração ligada/desligada

MENU DE ALARME

No menu de alarme, pressione o botão liga/desliga e o dispositivo entrará no modo de configuração de alarme;

No modo de configuração de alarme (ALR SET), pressionar o botão △ ou ▽ percorre quatro menus, conforme mostrado abaixo, e o usuário pode entrar e alterar ou apagar os alarmes MIN, MAX, TWA e STEL anteriores pressionando o botão liga/desliga.

Alterar as configurações de alarme



Limpeza de alarmes de nível alto e baixo



Limpando alarmes de medição de TWA e STEL



Alterar o alarme de travamento automático



ALARME

Alterar as configurações de alarme

Limpar alarme alto e baixo

Limpar o alarme de medição de TWA e STEL

Alterar o alarme automático ou de travamento

- ALR SET: Baixo, Alto, STEL, TWA
- MIN MAX CLR: Remove os níveis MAX e MIN medidos anteriormente. STEL TWA CLR: Exclui os níveis STEL e TWA medidos anteriormente.
- SETUP MODE (MODO DE CONFIGURAÇÃO): define o alarme como Latching (em que o dispositivo permanece em alarme quando um alarme de gás é acionado até que o botão seja pressionado para aceitá-lo) ou Automatic (Automático), em que o alarme é interrompido quando a leitura retorna aos níveis normais.

Menu de calibração

No menu de calibração, quando o botão liga/desliga for pressionado, a calibração de zero e de amplitude será exibida. Selecione o modo de calibração (Zero ou Span) pressionando o botão △ ou ▽ e o botão liga/desliga para entrar no modo.

Função de calibração de zero



Função de calibração de span



Calibração

Função de calibração de zero

Função de calibração de span

Para ativar a zeragem ou a calibração, pressione o botão liga/desliga. Execução do zero (calibração de ar fresco): calibração do zero

SPAn Run (calibração de gás padrão): calibração de amplitude;

No modo de calibração Span, selecione um sensor para calibrar pressionando on/off

Observação: Se a sensibilidade de cada sensor tiver caído abaixo da precisão padrão, a calibração falhará. Se o detector cair ou for danificado, se algum dos sensores for substituído ou se o dispositivo falhar em um teste de resposta, uma calibração deverá ser realizada.

Calibração de intervalo de expansão.

Após selecionar um sensor no modo de calibração, conecte o tubo conforme mostrado abaixo. Certifique-se de que o tubo esteja conectado corretamente e verifique se o cilindro corresponde aos níveis de configuração da calibração.



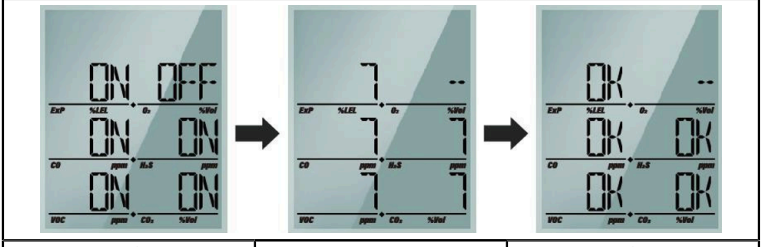


ANTES DA CALIBRAÇÃO, VERIFIQUE SE O AQUECIMENTO DO SENSOR FOI CONCLUÍDO. O DISPOSITIVO EXIBIRÁ A CONCENTRAÇÃO NORMAL QUANDO O AQUECIMENTO FOR CONCLUÍDO. SE AS CONCENTRAÇÕES NORMAIS NÃO FOREM EXIBIDAS, ISSO INDICA QUE O AQUECIMENTO NÃO FOI CONCLUÍDO E A CALIBRAÇÃO NÃO DEVE SER REALIZADA. A CALIBRAÇÃO DEVE SER REALIZADA EM UM AMBIENTE DE AR LIMPO, LIVRE DE GASES PERIGOSOS, E O COMPRIMENTO DA MANGUEIRA NÃO DEVE EXCEDER 0,9 M.

Para a calibração de amplitude, se um sensor VOC (PID) estiver incluído, execute a calibração de amplitude do sensor PID (VOC) depois de calibrar os outros sensores.

Calibração para zero.

No modo de operação zero, pressionar o botão liga/desliga exibirá ON/OFF. Ao pressionar ▽, mova o sensor para calibrar e selecione ON ou OFF. Quando o botão liga/desliga for pressionado por três segundos, a calibração zero fará uma contagem regressiva de 10 segundos. Para cancelar a calibração, pressione o botão liga/desliga. Se a calibração falhar, será exibido "FA". Quando a calibração falhar continuamente, interrompa o uso do detector e entre em contato com o fabricante ou com os agentes autorizados para substituição do sensor ou garantia.



Sensor liga/desliga	Contagem regressiva	Sucesso / Fracasso

Calibração de extensão.

No modo "SPAN RUN", quando você pressionar o botão liga/desliga, será exibido o status ligado/desligado de cada sensor;

Pressione o botão △ ou ▽ para selecionar um sensor a ser calibrado e o botão liga/desliga para selecionar ligado ou desligado; em seguida, pressione o botão liga/desliga por três segundos para ativar a calibração. A contagem regressiva normal leva de 90 a 180 segundos e cada sensor tem um tempo de calibração diferente. Para cancelar a calibração, pressione o botão liga/desliga. Se a calibração falhar, o gás com falha piscará;

Se a calibração continuar a falhar, entre em contato com a IRUDEK ou com agentes autorizados para verificar a substituição do sensor ou a garantia.

A CALIBRAÇÃO INICIAL É CONCLUÍDA ANTES DE O DISPOSITIVO SER ENTREGUE. OS VALORES DE CALIBRAÇÃO SÃO ARMAZENADOS NO DISPOSITIVO. A CALIBRAÇÃO USANDO NÍVEIS DE GÁS DIFERENTES DO VALOR DE CALIBRAÇÃO ARMAZENADO AFETARÁ A PRECISÃO DO DESEMPENHO DO DISPOSITIVO. NORMALMENTE, A CALIBRAÇÃO DEVE SER REALIZADA UMA VEZ POR ANO APÓS A COMPRA E, POSTERIORMENTE, A CADA SEIS MESES.

O DISPOSITIVO É CALIBRADO CONSIDERANDO QUE A CONCENTRAÇÃO DE OXIGÊNIO É DE 20.9% VOL. O GÁS COMBUSTÍVEL É DE 0% LEL E O TÓXICO É DE 0 PPM EM UMA ATMOSFERA DE AR LIMPO; A CALIBRAÇÃO COM AR FRESCO DEVE SER REALIZADA NO MESMO AR LIMPO, SEM A PRESENÇA DE OUTROS GASES. PORTANTO, A CALIBRAÇÃO COM AR FRESCO EM ESPAÇOS HERMÉTICOS NÃO É RECOMENDADA. CERTIFIQUE-SE DE QUE HAJA VENTILAÇÃO ADEQUADA PARA OS GASES DE ESCAPE.

MENU DE TESTE

Autoteste Teste funcional Teste (inspeção)



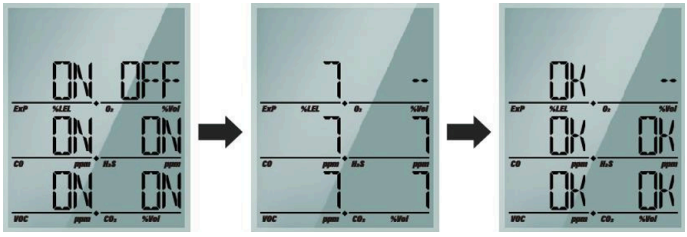


Autoteste (incluindo teste da bomba)

Teste funcional

Autoteste: LCD -> Buzzer -> LED -> Luz de fundo amarela -> Luz de fundo vermelha -> Motor -> Memória

No modo BUMP RUN, pressione o botão liga/desliga para entrar no modo e, em seguida, selecione ligado ou desligado para cada sensor. Coloque o tubo e aplique o gás assim que a contagem regressiva começar. Se o teste for aprovado, será exibido "OK". Se o teste falhar, "FA" será exibido e a mensagem de teste funcional piscará no modo de medição.



Sensor liga/desliga	Contagem regressiva	Sucesso / Fracasso

CERTIFIQUE-SE DE QUE TODOS OS SENSORES ESTEJAM AQUECIDOS ANTES DE REALIZAR O TESTE DE RESPOSTA. LEVARÁ ALGUM TEMPO PARA AQUECER OS SENSORES. VOCÊ PODE DISTINGUIR O AQUECIMENTO DO SENSOR OBSERVANDO AS LEITURAS DO SENSOR. SE O DETECTOR NÃO ESTIVER AQUECIDO, O ÚLTIMO SEGMENTO PISCARÁ.

* AO REALIZAR O TESTE DE RESPOSTA, CERTIFIQUE-SE DE USAR GÁS COM UMA CONCENTRAÇÃO MAIOR DO QUE O PRIMEIRO NÍVEL DE ALARME.

SET MENU.

No "menu de configuração", pressione o botão liga/desliga para entrar no modo e, em seguida, selecione um dos quatro menus a seguir pressionando o botão △ ou ▽. Para entrar no modo, pressione o botão liga/desliga.

Alterar as configurações de alarme



Limpeza de alarmes de nível alto e baixo



Limpar os alarmes de medição de TWA e STEL



Alterar o alarme de travamento automático



ALARME

Alterar as configurações de alarme

Limpar alarme alto e baixo

Limpar o alarme de medição de TWA e STEL

Alterar o alarme automático ou de travamento

BL SET: Configuração de luz negra ligada/desligada LED SET: Configuração de LED ligada/desligada BUZ SET: Configuração de alarme ligada/desligada

Mot SET: Configuração de ligar/desligar o motor

FAZER LOGIN

Durante a operação normal, os registros de dados, eventos, calibração e choques são armazenados no dispositivo. Os dados armazenados podem ser baixados via IRUDEK IR LINK com o software para PC.

Serão armazenados até 30 eventos de registro e, quando os dados estiverem completos, a data mais antiga será automaticamente substituída e os novos dados serão armazenados. (Primeiro a entrar, primeiro a sair). O detector armazenará um registro de dados a cada minuto em ar limpo, sem gases perigosos. No caso de alarmes de gás ou alterações de configuração, o registro de dados será salvo a cada segundo.

CATEGORIAS DE REGISTRO	DETALHES DE REGISTRO
EVENTO (Alto, Baixo, TWA, STEL) Alarme	Hora da ocorrência, duração, tipo de alarme, concentração de gás, número de série
Registro do Impact TEST.	Data do teste, aprovação/reprovação, concentração do gás de calibração, concentração detectada
Registro de calibração	Data da calibração, tipo, concentração do gás de calibração, concentração detectada
Registro de dados	Hora, data de execução do IR-LINK, concentração, tipos de alarme, opções

ESPECIFICAÇÕES

O detector com sensor pelistor (LEL) funcionará continuamente por mais de 24 horas quando estiver totalmente carregado. O detector com sensor NDIR (LEL, CO2) funcionará continuamente por aproximadamente 2 meses quando totalmente carregado em condições normais de operação.

CONDIÇÕES DE USO.

Modelo	SP-MGTP	Modelo	SP-MGTP
Mostrar	Tela de segmento de LCD, iluminação de fundo de LCD, tela de LED	Mostrar	Tela de segmento de LCD, iluminação de fundo de LCD, tela de LED
Chave	3 Teclas de operação e programação	Chave	3 Teclas de operação e programação
Sensor	Eletroquímicos para tóxicos e oxigênio, ppb e ppm PID, combustível LEL e NDIR, CO2 NDIR	Sensor	Eletroquímicos para tóxicos e oxigênio, ppb e ppm PID, combustível LEL e NDIR, CO2 NDIR
Alarme	Visual: visor LCD de alarme, luz de fundo LCD, LED Indicador sonoro/buzzer (90dB a 10cm)	Alarme	Visual: visor LCD de alarme, luz de fundo LCD, LED Indicador sonoro/buzzer (90dB a 10cm)
Armazenamento de dados	Registro de eventos: 30 AE. Registro de calibração: 30 AE Registro de impacto: 30EA, registro de dados de dois meses ou mais	Armazenamento de dados	Registro de eventos: 30 AE. Registro de calibração: 30 AE Registro de impacto: 30EA, registro de dados de dois meses ou mais
Método de Correção	Presilha para cinto	Método de Correção	Presilha para cinto
Temperatura	-20°C ~ +50°C	Temperatura	-20°C ~ +50°C
Umidade	10 a 90% de umidade relativa (sem condensação)	Umidade	10 a 90% de umidade relativa (sem condensação)
Pressão	80 ~ 120KPa	Pressão	80 ~ 120KPa
Amostragem	Bomba embutida	Amostragem	Bomba embutida
Proteção de entrada	IP67	Proteção de entrada	IP67
Tipo de bateria	Baterias recarregáveis de íons de lítio Tensão nominal: 3,7 V, Capacidade nominal: 4000 mAh, Tensão máxima de carregamento: 6,3 V	Tipo de bateria	Baterias recarregáveis de íons de lítio Tensão nominal: 3,7 V, Capacidade nominal: 4000 mAh, Tensão máxima de carregamento: 6,3 V
Vida útil da bateria (= tempo de operação)	Tipo de P0: PID, LEL (catalítico-CH4)	O2 + Tóxico + LEL (catalítico) + PID	≥20h
		O2 + Tóxico + LEL (catalítico)	≥24h
	N0 Tipo: PID, LEL (IR-CH4)	O2 + Tóxico + LEL(IR) + PID	≥57h
		O2 + Tóxico + LEL(IR)	≥72h
	Tipo N1: PID, LEL (IR-CH4)	O2 + Tóxico + LEL(IR) + PID	≥40h
		O2 + Tóxico + LEL(IR)	≥52h
	Tipo de N2: PID, LEL (IR-CH4/CO2)	O2 + Tóxico + LEL(IR) + CO2(IR) + PID	≥40h
		O2 + Tóxico + LEL(IR) + CO2(IR)	≥52h
	00 Tipo: PID	O2 + Tóxico + PID	≥57h
		O2 + Tóxico	≥72h
Caso	Policarbonato revestido de TPU (PC)	Caso	Policarbonato revestido de TPU (PC)
Tamanho	(L x P x A) 77 mm x 146 mm x 43 mm	Tamanho	(L x P x A) 77 mm x 146 mm x 43 mm
Peso	490 g	Peso	490 g
Opções	IRUDEK IR-LINK	Opções	IRUDEK IR-LINK

CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO

Modelo	SP-MGTP
Temperatura	0 ~ 20°C
Umidade	15 ~ 90%RH (sem condensação)
Pressão	90 ~ 110KPa
Duração	6 meses

CERTIFICAÇÃO

Conformidade com a FCC

Este dispositivo foi testado de acordo com a parte 15 da FCC e atende às restrições de um dispositivo digital CLASSE A.

Essas restrições foram projetadas para fornecer proteção razoável contra interferências prejudiciais durante a operação em um ambiente industrial. Este dispositivo gera, usa e pode irradiar energia de radiofrequência e, se o manual de instruções para sua instalação ou uso não for seguido adequadamente, pode causar interferência nas comunicações sem fio.

Certificações	Padrões.	

IECEx	IECEx CSA 23.0016X CE 0080 Ex II 1G II 2G **Série SP-MGTP-P0** (Ex da ia IIC T4 Ga ou Ex da ia IIB T4 Ga) **Série SP-MGTP-N0** (Ex ia IIC T4 Ga ou Ex ia IIB T4 Ga) **Série SP-MGTP-N1** (Ex db ia IIC T4 Gb ou Ex db ia IIB T4 Gb) **Série SP-MGTP-N2** (Ex db ia IIC T4 Gb ou Ex db ia IIB T4 Gb) **Série SP-MGTP-00** (EX ia IIC T4 Ga ou EX ia IIB T4 Ga)	IEC 60079-0: 2017 Ed. 7 IEC 60079-1: 2014-06 Ed. 7 IEC 60079-11: 2011 Ed. 6
KCs	**KTL 23-KA2BO-0353X** Série SP-MGTP-N0: Ex ia IIC T4 Ga **KTL 23-KA2BO-0354X** Série SP-MGTP-N2 Ex db ia IIC T4 Gb **KTL 23-KA2BO-0355X** Série SP-MGTP-P0: Ex da ia IIC T4 Ga	IEC 60079-0: 2017 Ed. 7 IEC 60079-1: 2014-06 Ed. 7 IEC 60079-11: 2011 Ed. 6
ATEX	**CSANe 23ATEX1128X** 0080 II 1G II 2G Série SP-MGTP-P0: Ex da ia IIC T4 Ga Ex da ia IIB T4 Ga Série SP-MGTP-N0: Ex ia IIC T4 Ga Ex ia IIB T4 Ga Série SP-MGTP-N1: Ex db ia IIC T4 Gb Ex db ia IIB T4 Gb Série SP-MGTP-N2: Ex db ia IIC T4 Gb Ex db ia IIB T4 Gb Série SP-MGTP-00: Ex ia IIC T4 Ga Ex ia IIB T4 Ga	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-1:2014 EN 60079-11:2012
INMETRO	**BRA 23.GE0011X** **Série SP-MGTP-P0** (Ex da ia IIC T4 Ga ou Ex da ia IIB T4 Ga) **Série SP-MGTP-N0** (Ex ia IIC T4 Ga ou Ex ia IIB T4 Ga) **Série SP-MGTP-N1** (Ex d ia IIC T4 Gb ou Ex d ia IIB T4 Gb) **Série SP-MGTP-N2** (Ex d ia IIC T4 Gb ou Ex d ia IIB T4 Gb) **Série SP-MGTP-00** (EX ia IIC T4 Ga ou EX ia IIB T4 Ga)	ABNT NBR ISO IEC 60079-0:2020 ABNT NBR ISO IEC 60079-1:2016 ABNT NBR ISO IEC 60079-11:2013

CÓDIGOS DE ERRO

Se o detector não estiver funcionando corretamente, ele exibirá os seguintes códigos de erro no LCD.

Código	Descrição	Solução
Err - 1	Mau funcionamento da bomba	Verifique se a bomba e o filtro estão sujos. Em caso afirmativo, substitua-os por uma nova bomba de entrada e/ou filtros e desligue e ligue o detector.
Erro - 2	Erro de memória	Erro de acesso à memória, desligado -> ligado
Erro - 3	Erro do sensor	Mau funcionamento do sensor, desligado -> ligado
Err - 4	Erro do sensor de infravermelho (Mipex LEL)	Mau funcionamento do sensor, desligado -> ligado
Erro - 5	Erro no sensor de infravermelho (LEL ou CO2 do dinamômetro)	Mau funcionamento do sensor, desligado -> ligado
Err - 6	Erro de comunicação do IRDA	Erro de comunicação IRDA, desligar -> ligar
Erro - 7	Fonte de alimentação do PID removida	Mau funcionamento do sensor PID, desligamento - Mau funcionamento do sensor PID, desligado Ignição, Entre em contato com o fabricante
Err - 8	Oscilador PID sobrecarregado	Mau funcionamento do sensor PID, desligamento - Mau funcionamento do sensor PID, desligado Ligue, substitua o sensor PID
Err - 9	O oscilador PID não funciona	Mau funcionamento do sensor PID, desligamento - Mau funcionamento do sensor PID, desligado Ligue, substitua o sensor PID
Erro - 10	A lâmpada do PID não está acesa	Mau funcionamento do sensor PID, desligamento - Mau funcionamento do sensor PID, desligado =on, Limpeza das lâmpadas

Se o código de erro não for resolvido após desligar e ligar o detector, entre em contato com a IRUDEK ou com o fabricante autorizado. Se a bomba não funcionar, um alarme soará a cada minuto continuamente até que o detector seja desligado.

SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Problema	Causa Possível	Resolução de problemas
O dispositivo não liga.	Bateria totalmente descarregada ou sem bateria	Reutilização após carga suficiente

"ERR" no visor LCD.	O dispositivo tem um erro	Redefinir ou substituir o sensor (corrigir o erro)
Não consigo medir o gás com precisão.	Necessita de calibração ou descontaminação do filtro do sensor.	Realize a calibração ou a troca, limpe o filtro do sensor (filtro de partículas e seringa).
Alarme ligado sem motivo.	Precisa de calibração ou há um erro no dispositivo	Realizar a calibração ou trocar o sensor
Falha de calibração	Erro de configuração ou há um erro no dispositivo	Substitua o sensor ou faça a calibração após a configuração
A bateria não carrega.	Erro do carregador ou há um erro no dispositivo	Substitua a bateria ou verifique a conexão do carregador.
Carregamento contínuo, o dispositivo não carregará até 100%.	Carregamento da bateria	Desligue a energia antes de carregar o dispositivo.

MANUTENÇÃO E SUBSTITUIÇÃO

CARREGAMENTO

Use somente o adaptador de carregamento fornecido pela IRUDEK e siga as instruções abaixo para o carregamento;





Antes de usar um botijão de gás, verifique a data de validade e, se a data de validade tiver passado, não use o botijão. Ao usar um botijão, certifique-se de conectar o regulador de fluxo de demanda ao botijão.

BATERIA

Carregue a bateria somente com o adaptador de carga fornecido pela IRUDEK. A carga deve ser realizada na faixa de temperatura de 0ºC a 40ºC.

BOMB

Ao trocar a tubulação ou reconectá-la ao detector, o teste da bomba deve ser realizado bloqueando a extremidade da tubulação. Se o fluxo for bloqueado, o alarme soará a cada segundo.

FILTROS

Verifique se o filtro está livre de detritos ou bloqueios observando a cor. Se o filtro precisar ser substituído, solte os dois parafusos e substitua-o por filtros novos. Após a substituição por um novo filtro, remonte os parafusos e continue o uso.

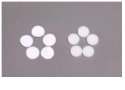
A entrada de gás é protegida pelo filtro de partículas e pelo filtro de seringa. Se o filtro estiver bloqueado, o sistema de amostragem não poderá operar e o alarme de advertência soará a cada segundo.

Acessórios padrão

Todos os acessórios padrão a seguir estão incluídos na caixa;







Conector rápido e tubo de 1 m/carregador/filtro de poeira/filtro de PTFE

GARANTIA

O fabricante não será responsável (nos termos desta garantia) se seus testes e exames revelarem que o defeito alegado no produto não existe ou foi causado por uso indevido, negligência ou instalação, teste ou calibração inadequados por parte do comprador (ou de terceiros).

Qualquer tentativa não autorizada de reparar ou modificar o produto, ou qualquer outra causa de dano além do escopo de seu uso pretendido, incluindo danos causados por fogo, raios, água ou outros perigos, anula a responsabilidade do fabricante.

Caso um produto não atenda às especificações do fabricante durante o período de garantia aplicável, entre em contato com o distribuidor autorizado do produto ou com o centro de serviços da IRUDEK pelo telefone +34 943692617 para obter informações sobre reparo/substituição.

TRADUÇÕES: NOTA EXPLICATIVA

A tradução de todos os documentos originalmente escritos em espanhol é feita por um tradutor externo e é fornecida como parte de um serviço de informações para a comunidade global. Podem surgir imprecisões como resultado de restrições de idioma e erros de tradução. A IRUDEK não verifica a exatidão das traduções feitas por terceiros e, portanto, não assume nenhuma responsabilidade em relação a quaisquer disputas e/ou reivindicações que possam surgir como resultado de erros, omissões ou ambiguidades no material traduzido contido neste documento. Qualquer pessoa ou órgão que se baseie em tal material traduzido o faz por sua própria conta e risco. Em caso de dúvida ou contestação quanto à precisão do texto traduzido, prevalecerá o equivalente em inglês. Caso deseje relatar um erro ou imprecisão na tradução, convidamos você a nos escrever para info@irudek.com

GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS

Produtos sem componentes elétricos: descarte o produto com segurança ao final de sua vida útil. Separe têxteis, plásticos e materiais metálicos, na medida do possível, para o gerenciamento ambiental.

Produtos elétricos ou eletrônicos / com baterias: Este produto contém componentes elétricos ou baterias e não deve ser descartado com o lixo doméstico. Entregue-o a um coletor de lixo autorizado ou consulte o site www.irudek.com para o descarte adequado.



DE

BESCHREIBUNG DES PRODUKTS

SP-MGTP ist ein tragbarer Multigasdetektor mit einer eingebauten Pumpe, die vor einer gefährlichen Gasumgebung warnt. Das Gerät zeigt die Konzentration von bis zu 6 Gasen, darunter Sauerstoff, Kohlenmonoxid, Schwefelwasserstoff, Kohlendioxid und andere toxische und brennbare Gase, gleichzeitig auf dem LCD-Display an. Er ist leicht und einfach zu bedienen.

Das Gerät warnt die Bediener mit einem akustischen, sichtbaren und vibrierenden Alarm vor der Gefahr, wenn die Konzentration sichere Gaswerte überschreitet. Das Gerät zeigt die Gaskonzentration in Echtzeit an und identifiziert die maximalen und minimalen Konzentrationen. Die Einstellungen können über den IR-LINK (optional) geändert werden.

ERSETZEN ODER VERÄNDERN SIE KEINE TEILE, ES SEI DENN, SIE HABEN EINE GENEHMIGUNG VON IRUDEK. IN DIESEM FALL WIRD DIE GARANTIE UNGÜLTIG.

ENTFERNEN SIE VOR DEM GEBRAUCH ALLE VERSCHMUTZUNGEN AUF DEN SENSOROBERFLÄCHEN, DER LED ODER DER VIBRATOROFFNUNG.

TESTEN SIE DIE LEISTUNG DES GASSENSORS REGELMÄßIG ÜBER DIE ALARMGRENZE HINAUS. TESTEN SIE DAS GERÄT REGELMÄßIG, UM ZU PRÜFEN, OB DIE LED, DER ALARM UND DIE VIBRATION ORDNUNGSGEMÄß FUNKTIONIEREN.

VERWENDEN SIE DAS GERÄT UNTER DEN ANGEGEBENEN BEDINGUNGEN, EINSCHLIEßLICH TEMPERATUR, FEUCHTIGKEIT UND DRUCKBEREICH.

DIE VERWENDUNG IN EINER UMGEBUNG, DIE NICHT DEN ANWEISUNGEN ENTSPRICHT, KANN ZU FEHLFUNKTIONEN ODER AUSFÄLLEN FÜHREN.

DIE SENSOREN IM INNEREN DES GERÄTS KÖNNEN DIE GASKONZENTRATION JE NACH UMGEBUNG, WIE TEMPERATUR, DRUCK UND FEUCHTIGKEIT, UNTERSCHIEDLICH ANZEIGEN. STELLEN SIE SICHER, DASS SIE DEN DETEKTOR IN DER GLEICHEN ODER EINER ÄHNLICHEN UMGEBUNG WIE ANGEGEBEN KALIBRIEREN.

EXTREME TEMPERATURSCHWANKUNGEN KÖNNEN ZU DRASTISCHEN ÄNDERUNGEN DER GASKONZENTRATION FÜHREN (Z. B. BEI VERWENDUNG DES DETEKTORS AN ORTEN, AN DENEN EIN GROßER UNTERSCHIED ZWISCHEN INNEN- UND AUßENTEMPERATUR BESTEHT).

STARKER DRUCK ODER STÖßE KÖNNEN ZU DRASTISCHEN VERÄNDERUNGEN DER GASKONZENTRATION FÜHREN. VERWENDEN SIE DAS GERÄT DAHER, WENN DIE KONZENTRATION STABIL IST. STARKER DRUCK ODER STÖßE KÖNNEN AUCH EINE FEHLFUNKTION DES SENSORS ODER DES GERÄTS VERURSACHEN.

DIE ALARME SIND NACH DEM INTERNATIONALEN STANDARD EINGESTELLT UND MÜSSEN VON EINEM FACHMANN GEÄNDERT WERDEN.

DAS AUFLADEN ODER AUSWECHSELN DER BATTERIE MUSS MIT ENTSPRECHENDER SCHULUNG UND IN EINEM SICHEREN BEREICH ERFOLGEN, IN DEM KEINE EXPLOSIONS- ODER BRANDGEFAHR BESTEHT. DAS ERSETZEN DES SENSORS ODER DER BATTERIE DURCH FALSCHE, NICHT VOM HERSTELLER ZUGELASSENE ERSATZTEILE KANN ZUM ERLÖSCHEN DER GARANTIE FÜHREN.

DIE IR-KOMMUNIKATION MIT DEM COMPUTER MUSS IN EINEM SICHEREN BEREICH STATTFINDEN, IN DEM KEINE EXPLOSIONS- ODER BRANDGEFAHR BESTEHT.

SETZEN SIE DEN DETEKTOR KEINEN GIFTEN WIE ALKOHOL UND PRODUKTEN AUF ZITRUSBASIS AUS, DA GIFTE DIE GENAUIGKEIT UND REAKTIONSZEIT DES GERÄTS BEEINTRÄCHTIGEN KÖNNEN.

WENN SIE VERMUTEN, DASS DER SENSOR VERGIFTET IST, FÜHREN SIE EINEN BUMP-TEST DURCH UND KALIBRIEREN SIE DAS GERÄT, BEVOR SIE ES WIEDER VERWENDEN.

DER DETEKTOR IST NUR FÜR DEN EINSATZ IN EXPLOSIONSGEFÄHRDETEN BEREICHEN VORGESEHEN, IN DENEN DIE SAUERSTOFFKONZENTRATION 20,9% (V/V) NICHT ÜBERSCHREITET. IN SAUERSTOFFREICHEN ATMOSPHÄREN (<10% V/V) KÖNNEN EINIGE SENSORAUSGÄNGE UNTERDRÜCKT WERDEN.

LADEN SIE DIE BATTERIE AUF, BEVOR SIE ENTLADEN WIRD.

LADEN SIE DEN DETEKTOR BEI EINER TEMPERATUR ZWISCHEN 0 °C UND 40 °C.

DIE LEISTUNGSFÄHIGKEIT DER WIEDERAUFLADBAREN BATTERIE NIMMT NACH ZWEI JAHREN NORMALER NUTZUNG UM ETWA 20 % AB.

VERWENDEN SIE KEINE ANDEREN LADEADAPTER.

KALIBRIEREN SIE DAS GERÄT NICHT WÄHREND ODER UNMITTELBAR NACH DEM LADEN DES AKKUS.

KALIBRIEREN SIE DAS GERÄT NICHT, WENN ES BEDINGUNGEN AUSGESETZT IST, DIE DER IP-SCHUTZART ENTSPRECHEN.

FÜHREN SIE DIE KALIBRIERUNG NICHT WÄHREND DES STABILISIERUNGSPROZESSES NACH DEM EINSCHALTEN DES GERÄTS DURCH.

PLÖTZLICHE ÄNDERUNGEN DES ATMOSPHÄRISCHEN DRUCKS KÖNNEN DAZU FÜHREN, DASS DIE SAUERSTOFFKONZENTRATION VORÜBERGEHEND SCHWANKT.

PRÜFEN SIE VOR DEM TÄGLICHEN GEBRAUCH, OB DER PUMPENANSCHLUSS FREI VON VERSTOPFUNGEN, ABLAGERUNGEN ODER VERUNREINIGUNGEN IST.

WENN DER PUMPENANSCHLUSS DURCH EINE VERUNREINIGUNG BLOCKIERT IST, KANN DER GEMESSENE WERT NIEDRIGER SEIN ALS DIE TATSÄCHLICHE KONZENTRATION.

DIE GERÄTE DÜRFEN NUR TRANSPORTIERT UND NICHT UNBEAUFSICHTIGT GELASSEN WERDEN.

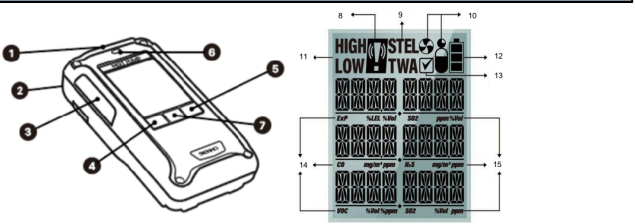
WENN EIN LADUNGSERZEUGENDER MECHANISMUS VORHANDEN IST, KANN DAS FREILIEGENDE METALLTEIL DES SCHRANKS EIN MAß AN ELEKTROSTATISCHER LADUNG SPEICHERN, DAS DIE IIC-GASE ENTZÜNDEN KÖNNTE. DAHER MUSS DER BENUTZER/INSTALLATEUR VORSICHTSMAßNAHMEN ERGREIFEN, Z. B. DIE OBEN AUFGEFÜHRTEN, UM DEN AUFBAU ELEKTROSTATISCHER LADUNGEN ZU VERHINDERN. DIES IST BESONDERS WICHTIG, WENN DAS GERÄT IN EINER UMGEBUNG DER ZONE 0 VERWENDET WIRD.

DAS GERÄT DARF NUR IN EINEM NICHT GEFÄHRDETEN BEREICH MIT EINEM SPEZIELL FÜR DAS GERÄT GELIEFERTEN LADEGERÄT (Z. B. TEILENUMMER ICP12-060-1200D, HERGESTELLT VON SHENZHEN SHI YING YUAN ELECTRONICS CO, LTD) AUFGELADEN WERDEN, DAS GEMÄß IEC 60950, IEC 61010-1 ODER EINER GLEICHWERTIGEN IEC-NORM ALS SELV- ODER KLASSE-2-GERÄT ZUGELASSEN IST. DIE MAXIMALE SPANNUNG UND DER MAXIMALE STROM DES LADEGERÄTS DÜRFEN 6,3 VDC PLUS TOLERANZEN BZW. 1,2 A NICHT ÜBERSCHREITEN, UND DAS LADESYSTEM MUSS SIE AUßERDEM AUF UM = 6,3 VDC BEGRENZEN. DIE UMGEBUNGSTEMPERATUR WÄHREND DES LADEVORGANGS MUSS IM BEREICH VON 0 °C BIS 45 °C LIEGEN.

DIE BATTERIE UND DIE SENSOREN SOLLTEN NUR VON IRUDEK AUTORISIERTEN DIENSTLEISTERN IN EINEM SICHEREN BEREICH, FREI VON GEFÄHRLICHEN GASEN, AUSGETAUSCHT WERDEN.

Lesen Sie das Handbuch sorgfältig durch.
Bei dem Gerät handelt es sich nicht um einen Gasanalysator, sondern um einen Gasdetektor, der das Vorhandensein eines Gases feststellen soll.
Wenn das Gerät nicht kalibriert werden kann, stellen Sie die Verwendung ein und wenden Sie sich an den Hersteller.
Testen Sie das Gerät alle 30 Tage in einer sauberen, nicht ausgasenden Umgebung.
Reinigen Sie die Außenseite des Geräts nur mit einem weichen Tuch und verwenden Sie keine chemischen Reinigungsmittel.

Informationen über die Installation, den Betrieb und die Wartung von Geräten für brennbare Gase finden Sie in der IEC 60079-29-2.
Die Umrechnung von %LEL und %vol erfolgt nach der Norm ANSI/NFPA 497.



HIGH	Alarm bei hohem Füllstand		Kalibrierung der Frischluft
LOW	Alarm bei niedrigem Füllstand		Alarm

STEL	Kurzzeit-Expositionsgrenzwert (STEL) Alarm (15 Minuten)		Kalibrierung mit Kalibriergas
TWA	Langzeit-Expositionsgrenzwert (TWA) Alarm (8 Stunden)		Verbleibende Batterie
☑	Gerätestabilisierung und erfolgreiche Kalibrierung		

NOMENKLATUR

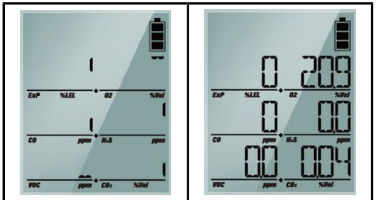
IR-Anschluss, 2. Gaseingang, 3. LED-Alarm, 4. Taste Auf, 5. Taste Ab, 6.

FREISCHALTUNG

Ein

Drücken Sie die Einschalttaste für 2 Sekunden und SYS Startup wird angezeigt. Sobald das Gerät eingeschaltet ist, werden die Version und der LCD-Bildschirm angezeigt. Nach 10 Sekunden des Systemtests beginnt die Aufwärmphase.

Wenn während des Systemtests Fehler auftreten, zeigt das Gerät einen Fehlercode an (siehe Kapitel 8, Fehler und Flucht).



Einführungsmodus | Gasmessungsmodus

Die genaue Aufwärmzeit variiert je nach Art der installierten Sensoren. Nach Abschluss der Aufwärmphase schaltet das Gerät in den Messmodus.

ZUR ÜBERPRÜFUNG DES GASANSPRECHVERHALTENS DES SENSORS WIRD EMPFOHLEN, EINEN BUMP-TEST BEI EINER GASKONZENTRATION OBERHALB DES ALARMSOLLWERTS DURCHZUFÜHREN. ES WIRD EMPFOHLEN, VOR JEDER VERWENDUNG DES GERÄTS EINEN BUMP-TEST DURCHZUFÜHREN. BENUTZER SOLLTEN DAS GERÄT AUF ORDNUNGSGEMÄßEN BETRIEB ÜBERPRÜFEN UND SICHERSTELLEN, DASS DER PUMPENANSCHLUSS FREI VON HINDERNISSEN, ABLAGERUNGEN ODER VERSTOPFUNGEN IST.

Kostenpflichtig

Zum Ausschalten halten Sie die Enter-Taste drei Sekunden lang gedrückt. Das Display zählt drei Sekunden rückwärts und zeigt die Meldung "SYS OFF" an.

(Das Gerät schaltet sich nur dann aus, wenn Sie die Taste länger als drei Sekunden gedrückt halten).

PUMPE

BOMBENTEST.

Wenn Sie die Gasleitung austauschen oder wieder an den Detektor anschließen, testen Sie das Probenahmesystem, indem Sie das Ende der Leitung blockieren. Wenn der Durchfluss blockiert ist, gibt das Gerät jede Sekunde Alarm. Wenn kein Alarm ausgelöst wird, deutet dies auf ein Leck im System oder einen Pumpenausfall hin.

FILTERAUSWECHSEL

Der Gaseinlass wird durch den Partikelfilter und den Membranfilter geschützt. Wenn der Filter verstopft ist, darf das Probenahmesystem nicht funktionieren und der Warnalarm muss im Sekundentakt ertönen.

Führen Sie eine Sichtprüfung des Filters durch, um sicherzustellen, dass er frei von Verschmutzungen oder Verstopfungen ist. Eine Verfärbung des Filters ist das beste Anzeichen dafür, dass er ausgetauscht werden muss. Wenn der Filter ersetzt werden muss, lösen Sie die beiden Schrauben und ersetzen Sie ihn durch einen neuen Filter. Nach dem Auswechseln des Filters die Schrauben wieder anbringen und das Gerät weiter verwenden.

REGULATOR

Der Detektor verfügt über eine interne Pumpe, die Gas ansaugt, so dass bei der Durchführung einer Kalibrierung oder eines Bump-Tests ein Durchflussregler an der Gasflasche verwendet werden muss.

VISUALISIERUNG

MESSMODUS



Nach der Stabilisierung schaltet das Gerät in den normalen Messmodus. Die Gaskonzentration und der Ladezustand der Batterie werden auf dem LCD-Display angezeigt. Sauerstoff wird in %vol, brennbare Gase in %LEL und H2S, CO in PPM (parts per million) angezeigt. Wenn sich die Gaskonzentration ändert, wird der Wert in Echtzeit angezeigt, und wenn die Werte den Schwellenwert für einen LOW-Alarm oder HIGH-Alarm (oder TWA/STEL) überschreiten, blinken die Anzeigesymbole LOW, HIGH, TWA oder STEL regelmäßig, und es werden akustische, optische und Vibrationsalarme ausgelöst.

Wenn die vom Gerät ermittelte Konzentration unter die Alarmschwelle zurückkehrt, werden die Alarme gestoppt; das Alarmsymbol zeigt jedoch weiterhin an, dass ein Alarm aufgetreten ist, bis die Eingabetaste gedrückt wird, um ihn zu bestätigen.

DISPLAY-MODUS

Minimaler Messwert



Maximaler Messwert



Gemessener Wert STEL



Messwert TWA



Alarmwert 1.



Alarmwert 2.



STEL-Alarmwert



TWA-Alarmwert



Version/Batterie/Temperatur



Datum und Uhrzeit



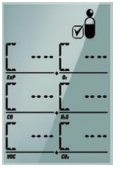
Kalibrierungskonzentration



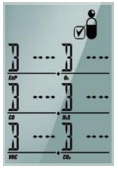
Datum der letzten Kalibrierung



Verbleibende Kalibrierungstage



Verbleibende Tage des Funktionstests



Durch Drücken der Taste △ oder ▽ wechselt das Display zwischen vierzehn verschiedenen Anzeigemodi, wie oben dargestellt;

Detailanzeige-Modus

LCD-Anzeige	Detaillierte Beschreibung
	Messmodus (Grundbildschirm). Zeigt die aktuellen atmosphärischen Gaswerte und den Batteriestand an.
	Mindestgaskonzentration, die von dem Gerät erkannt wird. *In Standardluft beträgt der Sauerstoffgehalt normalerweise 20,9 % vol.
	Die vom Gerät festgestellte Höchstkonzentration. *In Standardluft beträgt der Sauerstoffgehalt normalerweise 20,9 % vol.
	Es wurde ein STEL-Gasalarm (Short Term Exposure Limit) ausgelöst, der anzeigt, dass die durchschnittliche 15-minütige Exposition überschritten wurde.
	Ein TWA-Gasalarm (zeitlich gewichteter Durchschnitt) wurde ausgelöst, der anzeigt, dass die durchschnittliche 8-Stunden-Exposition überschritten wurde.

LCD-Anzeige	Detaillierte Beschreibung
	Zeigt die voreingestellten niedrigen Alarmstufen an.
	Zeigt die voreingestellten hohen Alarmstufen an.
	Zeigt die voreingestellten STEL-Werte an.
	Firmware-Version, aktuelle Batteriespannung, aktuelle Temperatur (Celsius).
	Datum und Uhrzeit
	Wert der Kalibrierungskonzentration,
	Datum der letzten Kalibrierung (01.01= 1. Januar)
	Verbleibende Zeit bis zum nächsten Kalibrierungsdatum, wenn das Kalibrierungsintervall eingestellt ist (Standard: N/A)
	Verbleibende Zeit bis zum nächsten Funktionstesttermin, wenn das Testintervall eingestellt ist (Standard: N/A).

ALARMANZEIGE

Alarm	Standard-Alarm	LCD-Anzeige	Alarm und Vibration
LOW-Alarm	Überschreitet den LOW-Alarm	 Ikone und Konzentration	
HIGH-Alarm	Überschreitet den HIGH-Alarm	 Ikone und Konzentration	

Alarm	Standard-Alarm	LCD-Anzeige	Alarm und Vibration
TWA-Alarm	Überschreitet den TWA-Alarm	 Ikone und Konzentration	
STEL-Alarm	Übersteigt STEL-Alarm	 Ikone und Konzentration	
Bump-Test	Termin für Bump-Test		Stoppt nach dem Bump-Test
Kalibrierung	Datum der Kalibrierungsanfrage		Stoppt nach der Kalibrierung
An der Grenze	Überschreitung der Messbereichsgrenze für einen Sensor		
Unter dem Grenzwert	Der Sensor zeigt einen Wert kleiner Null an		Stoppt nach der Nullkalibrierung

Aktivierung des LOW-Alarms / HIGH-Alarms: Im Falle eines High-Alarms muss der Benutzer den Bereich sofort verlassen. Die akustischen, optischen und Vibrationsalarme hören auf, wenn sich das Gerät in einem sicheren Bereich befindet, in dem die Gaskonzentration normal ist.

Aktivierung des TWA-Alarms: Der Alarm wird aktiviert, wenn die durchschnittlichen Gaswerte der letzten acht Stunden die TWA-Konzentration überschreiten. Die akustischen und optischen Alarme sowie der Vibrationsalarm werden beendet, wenn sich das Gerät in einem sicheren Bereich befindet, in dem die Gaskonzentration normal ist.

STEL-Alarmaktivierung: Der Alarm wird ausgelöst, wenn der Fünfzehn-Minuten-Durchschnitt der Gaskonzentration den STEL-Wert überschreitet. Der akustische und optische Alarm sowie der Vibrationsalarm verstummen, wenn sich das Gerät in einem sicheren Bereich befindet, in dem die Gaskonzentration normal ist.

Oberer Grenzwert: Wenn der Detektor Gaskonzentrationen ausgesetzt ist, die über dem oberen Grenzwertbereich liegen, zeigt er einen OVL-Alarm (oberer Grenzwert) auf dem Display an.

Unterer Grenzwert: Wenn der Detektor einen Wert kleiner als Null anzeigt, erscheint auf dem Display die Warnung UL (unterer Grenzwert) und Nullkalibrierung. Der Alarm verschwindet, wenn eine erfolgreiche Nullkalibrierung durchgeführt wurde. Hinweis)

-Wenn ein Gasalarm auftritt, sollten Sie sich an einen sicheren Ort begeben und geeignete Maßnahmen ergreifen.

-Die Werkseinstellung für Gasalarme ist nicht selbsthaltend. Selbsthaltende Alarme können über IR-LINK (optional) auf dem Computer konfiguriert werden.

- Die Beschreibung der Anzeigeunterdrückung kann über IR-LINK (optional) am Computer geändert werden (ich verstehe nicht, was dies bedeuten soll, ich würde vorschlagen, es zu entfernen).

Funktionstestintervall (IRUDEK IR-LINK Optionen): weist den Benutzer regelmäßig darauf hin, das Gerät zu testen.

Kalibrierungsintervall (IRUDEK IR-LINK Optionen): fordert den Benutzer regelmäßig auf, den Sensor zu kalibrieren.

Selbsttestintervall (IRUDEK IR-LINK-Optionen): fordert den Benutzer in regelmäßigen Abständen zur Durchführung des Selbsttests auf.

KAMPFANZEIGE

Der Batteriestatus wird durch drei Symbole angezeigt: Hoch, Mittel, Niedrig.

Niedrig: Wenn das Batteriesymbol "niedrig" anzeigt, gibt der Melder alle drei Minuten einen Alarm aus. Wenn der Punkt "schwache Batterie" erreicht ist, arbeitet der Melder noch etwa 30 Minuten lang weiter.

Ende: Wenn das Batteriesymbol "Ende" anzeigt, zeigt der Detektor zwei Sekunden lang "SYS L-Bat" an und schaltet sich dann aus.

Um den Detektor zu laden, schließen Sie den Ladeadapter an. Während des Ladevorgangs wechselt die Batterieanzeige.

LADEN SIE DEN AKKU NICHT IN EINER EXPLOSIONSGEFÄHRDETEN UMGEBUNG.
LADEN SIE DEN AKKU NICHT IN EINEM TEMPERATURBEREICH VON 0 °C BIS 40 °C.
VERWENDEN SIE ZUM LADEN DES AKKUS NUR DEN VON IRUDEK GELIEFERTEN LADEADAPTER.

KONFIGURATION UND BETRIEB

Gedrückthalten der Tasten Im Setup-Modus kehrt die Anzeige nach 10 Sekunden Inaktivität in den Messmodus zurück.

Alarm Kalibrierung Überprüfen Sie Konfigurieren Sie









Alarm	Kalibrierung	Inspektieren.	Konfiguration
Ändern der Alarmwerteinstellung	Funktion der Nullkalibrierung	Selbsttest (einschließlich Pumpentest)	Ein/Aus der Hintergrundbeleuchtung
Vorherigen Minimal-/Maximalwert löschen	Funktion zur Bereichskalibrierung	Funktionsprüfung	LED ein/aus
Löschen TWA/STEL vorheriger Wert			Summer ein/aus
Ändern des automatischen oder selbsthaltenden Alarmmodus			Vibration ein/aus

ALARM MENU

Drücken Sie im Alarmmenü die Einschalttaste und das Gerät wechselt in den Alarmeinstellungsmodus;

Im Alarmeinstellungsmodus (ALR SET) werden durch Drücken der Taste △ oder ▽ vier Menüs durchlaufen (siehe unten), und der Benutzer kann durch Drücken der Ein/Aus-Taste die vorherigen MIN-, MAX-, TWA- und STEL-Alarme eingeben und ändern oder löschen.

Alarmeinstellungen ändern



Löschen von Alarmen für hohe und niedrige Messwerte



Löschen von TWA- und STEL-Messalarmen



Automatischer Verriegelungsalarm ändern



ALARM

Alarmeinstellungen ändern

Hoch- und Tiefalarm löschen

Löschen des TWA- und STEL-Messalarms

Automatischen oder selbsthaltenden Alarm ändern

- ALR SET: Niedrig, Hoch, STEL, TWA
- MIN MAX CLR: Entfernt zuvor gemessene MAX- und MIN-Werte. STEL TWA CLR: Löscht die zuvor gemessenen STEL- und TWA-Werte.
- SETUP MODE: stellt den Alarm auf Latching (das Gerät bleibt im Alarmzustand, wenn ein Gasalarm ausgelöst wird, bis die Taste gedrückt wird, um den Alarm zu bestätigen) oder Automatic (der Alarm stoppt, wenn der Messwert wieder normal ist).

Kalibrierungsmenü

Wenn Sie im Kalibrierungsmenü die Einschalttaste drücken, wird die Nullpunkt- und Bereichskalibrierung angezeigt. Wählen Sie den Kalibrierungsmodus (Nullpunkt oder Spanne), indem Sie die Taste △ oder ▽ und die Power-Taste drücken, um den Modus aufzurufen.

Funktion der Nullkalibrierung



Funktion zur Kalibrierung der Spanne



Kalibrierung

Funktion der Nullkalibrierung

Funktion zur Kalibrierung der Spanne

Zum Aktivieren des Nullabgleichs oder der Kalibrierung drücken Sie die Einschalttaste. Nulllauf (Frischluftkalibrierung): Nullkalibrierung

SPAn Run (Standardgaskalibrierung): Kalibrierung des Bereichs;

Wählen Sie im Messbereichskalibrierungsmodus einen Sensor zur Kalibrierung aus, indem Sie auf on/off drücken;

Hinweis: Wenn die Empfindlichkeit der einzelnen Sensoren unter die Standardgenauigkeit gefallen ist, schlägt die Kalibrierung fehl. Wenn der Detektor fallen gelassen oder beschädigt wird, wenn einer der Sensoren ersetzt wird oder wenn das Gerät einen Bump-Test nicht besteht, muss eine Kalibrierung durchgeführt werden.

Spannungsintervall-Kalibrierung.

Nachdem Sie einen Sensor im Kalibrierungsmodus ausgewählt haben, schließen Sie die Schläuche wie unten gezeigt an. Vergewissern Sie sich, dass der Schlauch richtig angeschlossen ist, und überprüfen Sie, ob der Zylinder mit den Kalibrierungseinstellungen übereinstimmt.



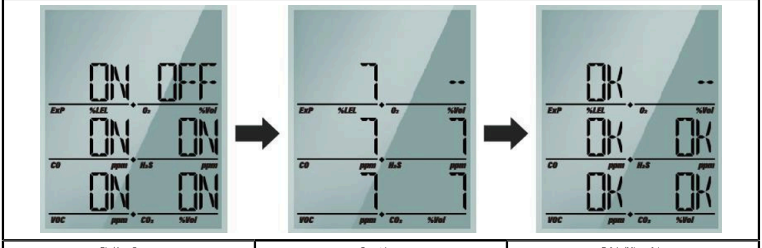


VERGEWISSERN SIE SICH VOR DER KALIBRIERUNG, DASS DER SENSOR VOLLSTÄNDIG AUFGEWÄRMT IST. DAS GERÄT ZEIGT DIE NORMALE KONZENTRATION AN, WENN DIE AUFWÄRMPHASE ABGESCHLOSSEN IST. WENN KEINE NORMALEN KONZENTRATIONEN ANGEZEIGT WERDEN, BEDEUTET DIES, DASS DIE AUFWÄRMPHASE NICHT ABGESCHLOSSEN IST UND DIE KALIBRIERUNG NICHT DURCHGEFÜHRT WERDEN SOLLTE.
DIE KALIBRIERUNG MUSS IN EINER UMGEBUNG MIT SAUBERER LUFT, FREI VON GEFÄHRLICHEN GASEN, DURCHGEFÜHRT WERDEN, UND DIE SCHLAUCHLÄNGE DARF 0,9 M NICHT ÜBERSCHREITEN.

Wenn ein VOC-Sensor (PID-Sensor) vorhanden ist, führen Sie die Kalibrierung der Messspanne des PID-Sensors (VOC-Sensors) nach der Kalibrierung der anderen Sensoren durch.

Kalibrierung auf Null.

Im Null-Betriebsmodus wird durch Drücken der Netztaste ON/OFF angezeigt. Bewegen Sie den Sensor durch Drücken von ▽ zum Kalibrieren und wählen Sie EIN oder AUS. Wenn die Netztaste drei Sekunden lang gedrückt wird, zählt die Nullkalibrierung 10 Sekunden lang rückwärts. Um die Kalibrierung abzubrechen, drücken Sie die Einschalttaste. Wenn die Kalibrierung fehlschlägt, wird "FA" angezeigt. Wenn die Kalibrierung ständig fehlschlägt, verwenden Sie den Detektor nicht mehr und wenden Sie sich an den Hersteller oder einen autorisierten Vertreter, um den Sensor auszutauschen oder eine Garantie zu erhalten.



Ein/Aus-Sensor	Countdown	Erfolg/Misserfolg

Span-Kalibrierung.

Wenn Sie im Modus "SPAN RUN" die Einschalttaste drücken, wird für jeden Sensor angezeigt, ob er ein- oder ausgeschaltet ist;

Drücken Sie die Taste △ oder ▽, um einen zu kalibrierenden Sensor auszuwählen, und die Ein-/Aus-Taste, um die Kalibrierung ein- oder auszuschalten, und drücken Sie dann drei Sekunden lang die Ein-/Aus-Taste, um die Kalibrierung zu aktivieren. Der normale Countdown dauert zwischen 90 und 180 Sekunden und jeder Sensor hat eine andere Kalibrierungszeit. Um die Kalibrierung abzubrechen, drücken Sie die Einschalttaste. Wenn die Kalibrierung fehlschlägt, blinkt das fehlgeschlagene Gas;

Wenn die Kalibrierung weiterhin fehlschlägt, wenden Sie sich an IRUDEK oder einen autorisierten Vertreter, um den Austausch des Sensors oder die Garantie zu prüfen.

DIE ERSTKALIBRIERUNG WIRD VOR DER AUSLIEFERUNG DES GERÄTS DURCHGEFÜHRT. DIE KALIBRIERUNGSWERTE WERDEN IM GERÄT GESPEICHERT. EINE KALIBRIERUNG MIT GASKONZENTRATIONEN, DIE NICHT MIT DEM GESPEICHERTEN KALIBRIERWERT ÜBEREINSTIMMEN, BEEINTRÄCHTIGT DIE GENAUIGKEIT DER GERÄTELEISTUNG. DIE KALIBRIERUNG SOLLTE NORMALERWEISE EINMAL IM JAHR NACH DEM KAUF UND DANACH ALLE SECHS MONATE DURCHGEFÜHRT WERDEN.
DAS GERÄT WIRD UNTER DER ANNAHME KALIBRIERT, DASS DIE SAUERSTOFFKONZENTRATION 20,9 % VOL, DAS BRENNBARE GAS 0 % UEG UND DAS TOXISCHE GAS 0 PPM IN EINER REINEN LUFTATMOSPHÄRE BETRÄGT; DIE FRISCHLUFTKALIBRIERUNG MUSS IN DERSELBEN REINEN LUFT OHNE ANDERE GASE DURCHGEFÜHRT WERDEN. DAHER WIRD EINE FRISCHLUFTKALIBRIERUNG IN LUFTDICHTEN RÄUMEN NICHT EMPFOHLEN. STELLEN SIE SICHER, DASS EINE AUSREICHENDE BELÜFTUNG DER ABGASE GEWÄHRLEISTET IST.

MENÜ TEST

Selbsttest Funktionsprüfung Prüfung (Inspektion)



Selbsttest (einschließlich Pumpentest)



Funktionsprüfung

Selbsttest: LCD -> Summer -> LED -> Gelbe Hintergrundbeleuchtung -> Rote Hintergrundbeleuchtung -> Motor -> Speicher

Drücken Sie im BUMP RUN-Modus die Einschalttaste, um den Modus aufzurufen, und wählen Sie dann für jeden Sensor Ein oder Aus. Setzen Sie das Rohr ein und geben Sie das Gas ein, sobald der Countdown beginnt. Wenn der Test erfolgreich war, wird "OK" angezeigt. Wenn der Test fehlschlägt, wird "FA" angezeigt und die Bump-Test-Meldung blinkt im Messmodus.



Ein/Aus-Sensor	Countdown	Erfolg/Misserfolg

VERGEWISSERN SIE SICH, DASS ALLE SENSOREN WARM SIND, BEVOR SIE DEN BUMP-TEST DURCHFÜHREN. ES DAUERT EINIGE ZEIT, BIS DIE SENSOREN AUFGEWÄRMT SIND. SIE KÖNNEN DIE AUFWÄRMPHASE DER SENSOREN DURCH BEOBACHTEN DER SENSORMESSWERTE ERKENNEN. WENN DER DETEKTOR NICHT AUFGEWÄRMT IST, BLINKT DAS LETZTE SEGMENT.

* ACHTEN SIE BEI DER DURCHFÜHRUNG DES BUMP-TESTS DARAUF, DASS DIE GASKONZENTRATION HÖHER IST ALS DIE ERSTE ALARMSTUFE.

SET MENU.

Drücken Sie im "Setup-Menü" die Power-Taste, um den Modus aufzurufen, und wählen Sie dann durch Drücken der △- oder ▽-Taste aus den folgenden vier Menüs. Um den Modus aufzurufen, drücken Sie die Power-Taste.

Alarmeinstellungen ändern



Löschen von Hoch- und Tiefalarmen



Löschen von TWA- und STEL-Messalarmen



Automatischer Verriegelungsalarm ändern



ALARM

Alarmeinstellungen ändern

Hoch- und Tiefalarm löschen

Löschen des TWA- und STEL-Messalarms

Automatischen oder selbsthaltenden Alarm ändern

BL SET: Schwarzlicht ein/aus Konfiguration LED SET: LED ein/aus Konfiguration BUZ SET: Alarm ein/aus Konfiguration

Mot SET: Motor ein/aus Konfiguration

EINLOGGEN

Im Normalbetrieb werden Daten, Ereignis-, Kalibrierungs- und Schockprotokolle im Gerät gespeichert. Die gespeicherten Daten können über IRUDEK IR LINK mit der PC-Software heruntergeladen werden.

Es werden bis zu 30 Ereignisse gespeichert, und sobald die Daten voll sind, wird das älteste Datum automatisch überschrieben und die neuen Daten werden gespeichert (First in first out). In sauberer Luft ohne gefährliche Gase speichert der Detektor jede Minute ein Datenprotokoll. Bei Gasalarmen oder Konfigurationsänderungen wird das Datenprotokoll im Sekundentakt gespeichert.

REGISTRATIONSKATEGORIEN	ANMELDEDATEN
EVENTO (Hoch, Niedrig, TWA, STEL) Alarm	Zeitpunkt des Auftretens, Dauer, Art des Alarms, Gaskonzentration, Seriennummer
Auswirkungen der TEST-Registrierung.	Prüfdatum, bestanden/nicht bestanden, Kalibriergaskonzentration, festgestellte Konzentration
Kalibrierungsregister	Datum der Kalibrierung, Typ, Konzentration des Kalibriergases, festgestellte Konzentration
Datenerfassung	Uhrzeit, IR-LINK-Ausführungsdatum, Konzentration, Alarmtypen, Optionen

SPEZIFIKATIONEN

Der Detektor mit Pellistor-Sensor (UEG) arbeitet bei voller Ladung mehr als 24 Stunden lang ununterbrochen. Der Melder mit NDIR-Sensor (UEG, CO2) arbeitet bei voller Ladung unter normalen Betriebsbedingungen ca. 2 Monate lang ununterbrochen.

NUTZUNGSBEDINGUNGEN.

Modell	SP-MGTP	Modell	SP-MGTP
Zeigen	LCD-Segmentanzeige, LCD-Hintergrundbeleuchtung, LED-Anzeige	Zeigen	LCD-Segmentanzeige, LCD-Hintergrundbeleuchtung, LED-Anzeige
Schlüssel	3 Bedienungs- und Programmiertasten	Schlüssel	3 Bedienungs- und Programmiertasten
Sensor	Elektrochemikalien für Giftstoffe und Sauerstoff, ppb und ppm PID, Kraftstoff LEL und NDIR, CO2 NDIR	Sensor	Elektrochemikalien für Giftstoffe und Sauerstoff, ppb und ppm PID, Kraftstoff LEL und NDIR, CO2 NDIR
Alarm	Visuell: LCD-Alarmanzeige, LCD-Hintergrundbeleuchtung, LED Akustische Anzeige/ Summer (90dB bei 10cm)	Alarm	Visuell: LCD-Alarmanzeige, LCD-Hintergrundbeleuchtung, LED Akustische Anzeige/ Summer (90dB bei 10cm)
Aufbewahrung Daten	Ereignisprotokoll: 30 AE, Kalibrierungsprotokoll: 30 AE Registrierung von Auswirkungen: 30EA, Datenregistrierung von zwei Monaten oder mehr	Aufbewahrung Daten	Ereignisprotokoll: 30 AE, Kalibrierungsprotokoll: 30 AE Registrierung von Auswirkungen: 30EA, Datenregistrierung von zwei Monaten oder mehr
Methode von Fixierung	Gürtelclip	Methode von Fixierung	Gürtelclip
Temperatur	-20°C – +50°C	Temperatur	-20°C – +50°C
Luftfeuchtigkeit	10 bis 90% RH (nicht kondensierend)	Luftfeuchtigkeit	10 bis 90% RH (nicht kondensierend)
Druck	80 – 120KPa	Druck	80 – 120KPa
Abtastung	Eingebaute Pumpe	Abtastung	Eingebaute Pumpe
Schutz von Eintrag	IP67	Schutz von Eintrag	IP67
Batterietyp	Wiederaufladbare Lithium-Ionen-Batterien Nennspannung: 3,7 V, Nennkapazität: 4000 mAh, maximale Ladespannung: 6,3 V	Batterietyp	Wiederaufladbare Lithium-Ionen-Batterien Nennspannung: 3,7 V, Nennkapazität: 4000 mAh, maximale Ladespannung: 6,3 V
Batterielebensdauer (= Betriebsdauer)	P0 Typ : PID, LEL(Katalytisch-CH4)	O2 + Toxisch + LEL(Katalytisch) + PID	≥20h
		O2 + Toxisch + LEL(Katalytisch)	≥24h
	N0 Typ: PID, LEL(IR-CH4)	O2 + Toxisch + LEL(IR) + PID	≥57h
		O2 + Toxisch + LEL(IR)	≥72h
	N1 Typ : PID, LEL(IR-CH4)	O2 + Toxisch + LEL(IR) + PID	≥40h
		O2 + Toxisch + LEL(IR)	≥52h
	N2 Typ : PID, LEL(IR-CH4/CO2)	O2 + Toxisch + LEL(IR) + CO2(IR) + PID	≥40h
		O2 + Toxisch + LEL(IR) + CO2(IR)	≥52h
	00 Typ : PID	O2 + Toxisch + PID	≥57h
		O2 + Toxisch	≥72h
Fall	TPU-beschichtetes Polycarbonat (PC)	Fall	TPU-beschichtetes Polycarbonat (PC)
Größe	(B x T x H) 77mm x 146mm x 43mm	Größe	(B x T x H) 77mm x 146mm x 43mm
Gewicht	490 g	Gewicht	490 g
Optionen	IRUDEK IR-LINK	Optionen	IRUDEK IR-LINK

LAGERUNGSBEDINGUNGEN

Modell	SP-MGTP
Temperatur	0 – 20°C
Luftfeuchtigkeit	15 – 90%RH (nicht kondensierend)
Druck	90 – 110KPa
Laufzeit	6 Monate

ZERTIFIZIERUNG

FCC-Konformität

Dieses Gerät wurde gemäß FCC Teil 15 getestet und erfüllt die Einschränkungen für ein digitales Gerät der Klasse A.

Diese Einschränkungen sollen einen angemessenen Schutz gegen schädliche Störungen beim Betrieb in einer industriellen Umgebung bieten. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann diese ausstrahlen. Wenn die Installations- oder Gebrauchsanweisung nicht ordnungsgemäß befolgt wird, kann dies zu Störungen der drahtlosen Kommunikation führen.

Zertifizierungen	Standards.	

IECEx	IECEx CSA 23.0016X CE 0080 Ex II 1G II 2G Serie SP-MGTP-P0 (Ex da ia IIC T4 Ga oder Ex da ia IIB T4 Ga) Serie SP-MGTP-N0 (Ex ia IIC T4 Ga oder Ex ia IIB T4 Ga) Serie SP-MGTP-N1 (Ex db ia IIC T4 Gb oder Ex db ia IIB T4 Gb) Serie SP-MGTP-N2 (Ex db ia IIC T4 Gb oder Ex db ia IIB T4 Gb) Serie SP-MGTP-00 (EX ia IIC T4 Ga oder EX ia IIB T4 Ga)	IEC 60079-0: 2017 Ed. 7 IEC 60079-1: 2014-06 Ed. 7 IEC 60079-11: 2011 Ed. 6
KCs	KTL 23-KA2BO-0353X SP-MGTP-N0 Reihe: Ex ia IIC T4 Ga KTL 23-KA2BO-0354X Baureihe SP-MGTP-N2 Ex db ia IIC T4 Gb KTL 23-KA2BO-0355X SP-MGTP-P0 Reihe: Ex da ia IIC T4 Ga	IEC 60079-0: 2017 Ed. 7 IEC 60079-1: 2014-06 Ed. 7 IEC 60079-11: 2011 Ed. 6
ATEX	CSANe 23ATEX1128X 0080 II 1G II 2G SP-MGTP-P0 Reihe: Ex da ia IIC T4 Ga Ex da ia IIB T4 Ga SP-MGTP-N0 Reihe: Ex ia IIC T4 Ga Ex ia IIB T4 Ga SP-MGTP-N1 Reihe: Ex db ia IIC T4 Gb Ex db ia IIB T4 Gb Baureihe SP-MGTP-N2: Ex db ia IIC T4 Gb Ex db ia IIB T4 Gb SP-MGTP-00 Reihe: Ex ia IIC T4 Ga Ex ia IIB T4 Ga	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-1:2014 EN 60079-11:2012
INMETER	BRA 23.GE0011X Serie SP-MGTP-P0 (Ex da ia IIC T4 Ga oder Ex da ia IIB T4 Ga) Serie SP-MGTP-N0 (Ex ia IIC T4 Ga oder Ex ia IIB T4 Ga) Serie SP-MGTP-N1 (Ex d d ia IIC T4 Gb oder Ex d ia IIB T4 Gb) Serie SP-MGTP-N2 (Ex d d ia IIC T4 Gb oder Ex d ia IIB T4 Gb) Serie SP-MGTP-00 (EX ia IIC T4 Ga oder EX ia IIB T4 Ga)	ABNT NBR ISO IEC 60079-0:2020 ABNT NBR ISO IEC 60079-1:2016 ABNT NBR ISO IEC 60079-11:2013

FEHLERCODES

Wenn der Detektor nicht ordnungsgemäß funktioniert, zeigt er die folgenden Fehlercodes auf dem LCD-Display an.

Code	Beschreibung	Lösung
Err - 1	Störung der Pumpe	Prüfen Sie, ob die Pumpe und der Filter verschmutzt sind. Wenn ja, ersetzen Sie sie durch eine neue Ansaugpumpe und/oder neue Filter und schalten Sie den Detektor aus und ein.
Irrtum - 2	Speicherfehler	Speicherzugriffsfehler, Aus -> Ein
Irrtum - 3	Sensorfehler	Sensorstörung, aus -> ein
Irrtum - 4	Infrarotsensor-Fehler (Mipex LEL)	Störung des Sensors, aus -&> ein
Irrtum - 5	Infrarotsensorfehler (Dynament LEL oder CO2)	Sensorstörung, aus -> ein
Err - 6	IRDA-Kommunikationsfehler	IRDA-Kommunikationsfehler, ausschalten -> einschalten
Irrtum - 7	PID-Stromversorgung entfernt	Störung des PID-Sensors, Abschaltung - Störung des PID-Sensors, Aus >Zündung, Kontakt zum Hersteller
Err - 8	PID-Oszillator überlastet	Störung des PID-Sensors, Abschaltung - Störung des PID-Sensors, Aus Einschalten, den PID-Sensor austauschen
Err - 9	PID-Oszillator funktioniert nicht	Störung des PID-Sensors, Abschaltung - Störung des PID-Sensors, Aus Einschalten, den PID-Sensor austauschen
Irrtum - 10	PID-Lampe leuchtet nicht	Störung des PID-Sensors, Abschaltung - Störung des PID-Sensors, Aus >on, Reinigung der Lampen

Wenn der Fehlercode nach dem Aus- und Einschalten des Melders nicht behoben ist, wenden Sie sich an IRUDEK oder den autorisierten Hersteller. Wenn die Pumpe nicht funktioniert, ertönt jede Minute ein Alarm, bis der Melder ausgeschaltet wird.

FEHLERSUCHE

Problem	Mögliche Ursache	Problemlösung
Das Gerät lässt sich nicht einschalten.	Vollständig entladen oder keine Batterie	Wiederverwendung nach ausreichender Aufladung

"ERR" auf dem LCD-Display.	Das Gerät hat einen Fehler	Sensor zurücksetzen oder austauschen (Fehler beheben)
Ich kann Gas nicht genau messen.	Der Sensorfilter muss kalibriert oder dekontaminiert werden.	Kalibrierung oder Wechsel durchführen, Sensorfilter (Partikelfilter und Spritze) reinigen.
Alarm ohne Grund eingeschaltet.	Muss kalibriert werden oder es liegt ein Fehler im Gerät vor	Kalibrierung durchführen oder Sensor wechseln
Kalibrierungsfehler	Konfigurationsfehler oder ein Gerätefehler liegt vor	Ersetzen Sie den Sensor oder führen Sie eine Kalibrierung nach der Konfiguration durch.
Der Akku lässt sich nicht aufladen.	Ladegerätfehler oder ein Gerätefehler liegt vor	Tauschen Sie den Akku aus oder überprüfen Sie den Anschluss des Ladegeräts.
Kontinuierliches Laden, das Gerät wird nicht zu 100% aufgeladen.	Aufladen der Batterie	Schalten Sie die Stromversorgung aus, bevor Sie das Gerät aufladen.

WARTUNG UND ERSATZ

Tragen

Verwenden Sie nur den von IRUDEK gelieferten Ladeadapter und befolgen Sie die nachstehenden Anweisungen zum Laden;





Prüfen Sie vor der Verwendung einer Gasflasche das Verfallsdatum. Ist das Verfallsdatum überschritten, dürfen Sie die Flasche nicht mehr verwenden. Wenn Sie eine Gasflasche verwenden, stellen Sie sicher, dass Sie den Durchflussregler an die Flasche anschließen.

BATTERIE

Laden Sie den Akku nur mit dem von IRUDEK gelieferten Ladeadapter. Der Ladevorgang muss in einem Temperaturbereich von 0ºC bis 40ºC durchgeführt werden.

Bombe

Wenn Sie den Schlauch austauschen oder wieder an den Detektor anschließen, sollten Sie den Pumpentest durchführen, indem Sie das Ende des Schlauchs blockieren. Wenn der Durchfluss blockiert ist, ertönt der Alarm im Sekundentakt.

FILTER

Vergewissern Sie sich anhand der Farbe, dass der Filter frei von Verunreinigungen oder Verstopfungen ist. Wenn der Filter ersetzt werden muss, lösen Sie die beiden Schrauben und ersetzen Sie ihn durch einen neuen Filter. Nach dem Auswechseln des Filters die Schrauben wieder anbringen und das Gerät weiter verwenden.

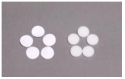
Der Gaseinlass wird durch den Partikelfilter und den Spritzenfilter geschützt. Wenn der Filter blockiert ist, kann das Probenahmesystem nicht funktionieren und der Warnalarm ertönt im Sekundentakt.

Standardzubehör

Das folgende Standardzubehör ist in der Verpackung enthalten;







Schnellanschluss und 1 m Schlauch/Ladegerät/Staubfilter/PTFE-Filter

BÜRGSCHAFT

Der Hersteller haftet (im Rahmen dieser Garantie) nicht, wenn seine Tests und Untersuchungen ergeben, dass der angebliche Fehler am Produkt nicht existiert oder durch Missbrauch, Nachlässigkeit oder unsachgemäße Installation, Prüfung oder Kalibrierung durch den Käufer (oder eine dritte Partei) verursacht wurde.

Jeder unbefugte Versuch, das Produkt zu reparieren oder zu verändern, oder jede andere Schadensursache, die über den bestimmungsgemäßen Gebrauch hinausgeht, einschließlich Brandschäden, Blitzschlag, Wasserschäden oder andere Gefahren, schließt die Haftung des Herstellers aus.

Für den Fall, dass ein Produkt während der geltenden Garantiezeit nicht den Spezifikationen des Herstellers entspricht, wenden Sie sich bitte an den autorisierten Händler des Produkts oder an das IRUDEK-Kundendienstzentrum unter +34 943692617, um Informationen zur Reparatur bzw. zum Austausch zu erhalten.

ÜBERSETZUNGEN: ERLÄUTERUNG

Die Übersetzung aller ursprünglich auf Spanisch verfassten Dokumente erfolgt durch einen externen Übersetzer und wird als Teil eines Informationsdienstes für die weltweite Gemeinschaft bereitgestellt. Ungenauigkeiten können aufgrund von Sprachbeschränkungen und Übersetzungsfehlern entstehen. IRUDEK prüft nicht die Richtigkeit der von Dritten angefertigten Übersetzungen und übernimmt daher keinerlei Haftung für Streitigkeiten und/oder Ansprüche, die sich aus Fehlern, Auslassungen oder Unklarheiten in den hierin enthaltenen übersetzten Materialien ergeben könnten. Jede Person oder Einrichtung, die sich auf dieses übersetzte Material verlässt, tut dies auf eigenes Risiko und eigene Verantwortung. Im Falle von Zweifeln oder Streitigkeiten über die Richtigkeit des übersetzten Textes ist die englische Fassung maßgebend. Wenn Sie einen Fehler oder eine Ungenauigkeit in der Übersetzung melden möchten, bitten wir Sie, uns unter info@irudek.com zu schreiben;

ABFALLWIRTSCHAFT

Produkte ohne elektrische Bauteile: Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Nutzungsdauer sicher. Trennen Sie Textilien, Kunststoffe und metallische Materialien so weit wie möglich für das Umweltmanagement.

Elektrische oder elektronische Produkte / mit Batterien: Dieses Produkt enthält elektrische Komponenten oder Batterien und darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Bitte geben Sie es bei einer autorisierten Sammelstelle ab oder wenden Sie sich an www.irudek.com für eine ordnungsgemäße Entsorgung.



FR

DESCRIPTION DU PRODUIT

Le SP-MGTP est un détecteur multigaz portable doté d'une pompe intégrée qui avertit de la présence d'un environnement gazeux dangereux. Le détecteur indique simultanément sur l'écran LCD la concentration d'un maximum de 6 gaz, dont l'oxygène, le monoxyde de carbone, le sulfure d'hydrogène, le dioxyde de carbone et d'autres gaz toxiques et combustibles. Il est facile et simple à utiliser.

L'appareil avertit les opérateurs du danger au moyen d'une alarme sonore, visible et vibrante lorsque la concentration dépasse les niveaux de sécurité. L'appareil affiche la concentration de gaz en temps réel et identifie les concentrations maximales et minimales. Les réglages peuvent être modifiés via l'IR-LINK (en option).

NE PAS REMPLACER OU MODIFIER LES PIÈCES SANS L'AUTORISATION D'IRUDEK. DANS CE CAS, LA GARANTIE SERA ANNULÉE.

AVANT TOUTE UTILISATION, ÉLIMINEZ LES DÉBRIS PRÉSENTS SUR LES SURFACES DU CAPTEUR, LA LED OU L'ORIFICE DU VIBREUR.

TESTEZ RÉGULIÈREMENT LES PERFORMANCES DU CAPTEUR DE GAZ AU-DELÀ DU NIVEAU D'ALARME. TESTEZ RÉGULIÈREMENT L'APPAREIL POUR VÉRIFIER LE BON FONCTIONNEMENT DU VOYANT, DE L'ALARME ET DES VIBRATIONS.

UTILISEZ L'APPAREIL DANS LES CONDITIONS SPÉCIFIÉES, NOTAMMENT EN CE QUI CONCERNE LA TEMPÉRATURE, L'HUMIDITÉ ET LA PRESSION.

L'UTILISATION D'UN ENVIRONNEMENT NON CONFORME AUX INSTRUCTIONS PEUT ENTRAÎNER UN DYSFONCTIONNEMENT OU UNE DÉFAILLANCE.

LES CAPTEURS À L'INTÉRIEUR DE L'APPAREIL PEUVENT INDIQUER LA CONCENTRATION DE GAZ DIFFÉREMMENT EN FONCTION DE L'ENVIRONNEMENT, COMME LA TEMPÉRATURE, LA PRESSION ET L'HUMIDITÉ. VEILLEZ À ÉTALONNER LE DÉTECTEUR DANS UN ENVIRONNEMENT IDENTIQUE OU SIMILAIRE À CELUI SPÉCIFIÉ.

DES VARIATIONS EXTRÊMES DE TEMPÉRATURE PEUVENT ENTRAÎNER DES CHANGEMENTS RADICAUX DE LA CONCENTRATION DE GAZ (PAR EXEMPLE, LORSQUE LE DÉTECTEUR EST UTILISÉ DANS UN ENDROIT OÙ L'ÉCART ENTRE LA TEMPÉRATURE INTÉRIEURE ET LA TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE EST IMPORTANT).

UNE PRESSION OU UN CHOC IMPORTANT PEUT ENTRAÎNER DES CHANGEMENTS RADICAUX DANS LA CONCENTRATION DE GAZ. IL CONVIENT DONC D'UTILISER L'APPAREIL LORSQUE LA CONCENTRATION EST STABLE. UNE PRESSION OU UN IMPACT IMPORTANT PEUT ÉGALEMENT ENTRAINER UN DYSFONCTIONNEMENT DU CAPTEUR OU DE L'APPAREIL.

LES ALARMES SONT RÉGLÉES SELON LA NORME INTERNATIONALE ET DOIVENT ÊTRE CHANGÉES PAR UN EXPERT.

LE CHARGEMENT OU LE REMPLACEMENT DE LA BATTERIE DOIT ÊTRE EFFECTUÉ AVEC UNE FORMATION ADÉQUATE ET DANS UN ENDROIT SÛR OÙ IL N'Y A PAS DE RISQUE D'EXPLOSION OU D'INCENDIE. LE REMPLACEMENT DU CAPTEUR OU DE LA BATTERIE PAR DES PIÈCES DE RECHANGE INCORRECTES, NON AUTORISÉES PAR LE FABRICANT, PEUT ENTRAÎNER L'ANNULATION DE LA GARANTIE.

LA COMMUNICATION IR AVEC L'ORDINATEUR DOIT AVOIR LIEU DANS UN ENDROIT SÛR OÙ IL N'Y A PAS DE RISQUE D'EXPLOSION OU D'INCENDIE.

N'EXPOSEZ PAS LE DÉTECTEUR À DES POISONS TELS QUE L'ALCOOL ET LES PRODUITS À BASE D'AGRUMES, CAR ILS PEUVENT NUIRE À LA PRÉCISION ET AU TEMPS DE RÉPONSE DE L'APPAREIL.

SI VOUS PENSEZ QUE LE CAPTEUR EST EMPOISONNÉ, EFFECTUEZ UN TEST DE DÉCLENCHEMENT ET ÉTALONNEZ L'INSTRUMENT AVANT DE LE RÉUTILISER.

LE DÉTECTEUR EST CONÇU POUR ÊTRE UTILISÉ UNIQUEMENT DANS DES ATMOSPHÈRES POTENTIELLEMENT EXPLOSIVES OÙ LES CONCENTRATIONS D'OXYGÈNE NE DÉPASSENT PAS 20,9 % (V/V). LES ATMOSPHÈRES DÉFICIENTES EN OXYGÈNE (<10% V/V) PEUVENT SUPPRIMER CERTAINES SORTIES DU CAPTEUR.

RECHARGEZ LA BATTERIE AVANT QU'ELLE NE SOIT DÉCHARGÉE.

CHARGER LE DÉTECTEUR À UNE TEMPÉRATURE COMPRISE ENTRE 0 ºC ET 40 ºC.

L'EFFICACITÉ DE LA BATTERIE RECHARGEABLE DIMINUE D'ENVIRON 20 % APRÈS DEUX ANS D'UTILISATION NORMALE.

N'UTILISEZ PAS D'AUTRES ADAPTATEURS DE CHARGE.

NE PAS CALIBRER L'APPAREIL PENDANT OU IMMÉDIATEMENT APRÈS LE CHARGEMENT DE LA BATTERIE.

NE PAS CALIBRER L'APPAREIL S'IL EST EXPOSÉ À DES CONDITIONS REPRÉSENTATIVES DE L'INDICE DE PROTECTION IP.

N'EFFECTUEZ PAS D'ÉTALONNAGE PENDANT LE PROCESSUS DE STABILISATION APRÈS LA MISE EN MARCHE DE L'APPAREIL.

DES CHANGEMENTS SOUDAINS DE LA PRESSION ATMOSPHÉRIQUE PEUVENT ENTRAÎNER UNE VARIATION TEMPORAIRE DE LA CONCENTRATION D'OXYGÈNE.

AVANT L'UTILISATION QUOTIDIENNE, VÉRIFIEZ QUE L'ORIFICE DE LA POMPE EST EXEMPT D'OBSTRUCTIONS, DE DÉBRIS OU DE BOUCHONS.

SI L'ORIFICE DE LA POMPE EST OBSTRUÉ PAR UN CONTAMINANT, LA VALEUR MESURÉE PEUT ÊTRE INFÉRIEURE À LA CONCENTRATION RÉELLE.

L'ÉQUIPEMENT DOIT ÊTRE TRANSPORTÉ ET NE DOIT PAS ÊTRE LAISSÉ SANS SURVEILLANCE.

SI UN MÉCANISME DE GÉNÉRATION DE CHARGE EST PRÉSENT, LA PARTIE MÉTALLIQUE EXPOSÉE DE L'ARMOIRE EST CAPABLE D'EMMAGASINER UN NIVEAU DE CHARGE ÉLECTROSTATIQUE QUI POURRAIT ENFLAMMER LES GAZ IIC. PAR CONSÉQUENT, L'UTILISATEUR/INSTALLATEUR DOIT PRENDRE DES PRÉCAUTIONS, PAR EXEMPLE CELLES ÉNUMÉRÉES CI-DESSUS, POUR EMPÊCHER L'ACCUMULATION DE CHARGES ÉLECTROSTATIQUES. CECI EST PARTICULIÈREMENT IMPORTANT SI L'ÉQUIPEMENT EST UTILISÉ DANS UN ENVIRONNEMENT DE ZONE 0.

L'ÉQUIPEMENT NE DOIT ÊTRE CHARGÉ QUE DANS UNE ZONE NON DANGEREUSE, À L'AIDE D'UN CHARGEUR FOURNI SPÉCIFIQUEMENT POUR ÊTRE UTILISÉ AVEC L'UNITÉ (PAR EXEMPLE, LE NUMÉRO DE PIÈCE ICP12-060-12000, FABRIQUÉ PAR SHENZHEN SHI YING YUAN ELECTRONICS CO., LTD), APPROUVÉ COMME ÉQUIPEMENT SELV OU DE CLASSE 2 CONFORMÉMENT À IEC 60950, IEC 61010-1 OU À UNE NORME IEC ÉQUIVALENTE. LA TENSION ET L'INTENSITÉ MAXIMALES DU CHARGEUR NE DOIVENT PAS DÉPASSER RESPECTIVEMENT 6,3 VDC PLUS LES TOLÉRANCES ET 1,2 A, ET LE SYSTÈME DE CHARGE DOIT LES LIMITER À UM = 6,3 VDC. LA TEMPÉRATURE AMBIANTE PENDANT LA CHARGE DOIT ÊTRE COMPRISE ENTRE 0 ºC ET 45 ºC.

LA BATTERIE ET LES CAPTEURS NE DOIVENT ÊTRE REMPLACÉS QUE PAR DES PRESTATAIRES DE SERVICES AGRÉÉS PAR IRUDEK, DANS UNE ZONE SÛRE, EXEMPTE DE GAZ DANGEREUX.

Lisez attentivement le manuel.

L'appareil n'est pas un analyseur de gaz, mais un détecteur de gaz conçu pour détecter la présence d'un gaz.

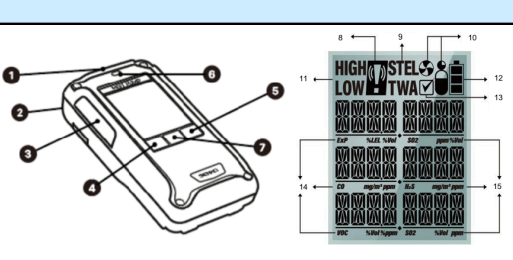
Si l'instrument ne parvient pas à s'étalonner, cessez de l'utiliser et consultez le fabricant.

Testez l'appareil tous les 30 jours dans un environnement atmosphérique propre et sans gaz.

Pour nettoyer l'extérieur de l'appareil, utilisez uniquement un chiffon doux et n'utilisez pas de détergents chimiques.

Pour des informations sur l'installation, le fonctionnement et l'entretien des équipements pour gaz inflammables, se référer à la norme CEI 60079-29-2.

La conversion de %LEL et %vol est conforme à la norme ANSI/NFPA 497.



HIGH	Alarme de niveau élevé		Étalonnage de l'air frais
LOW	Alarme de niveau bas		Alarme

STEL	Valeur limite d'exposition à court terme (VLE) alarme (15 minutes)		Étalonnage avec gaz de réglage de sensibilité
TWA	Valeur limite d'exposition à long terme (TWA) alarme (8 heures)		Batterie restante
☑	Stabilisation de l'appareil et étalonnage réussi		

NOMENCLATURE

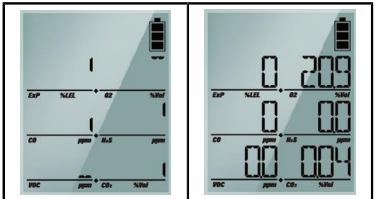
Port IR, 2. Entrée de gaz, 3. Alarme LED, 4. Bouton haut, 5. Bouton bas, 6.

ACTIVATION

ON

Appuyez sur le bouton d'alimentation pendant 2 secondes et le message SYS startup s'affiche. Une fois l'appareil allumé, la version et l'écran LCD s'affichent. Après 10 secondes de test du système, le préchauffage commence.

Si des erreurs se produisent pendant le test du système, l'appareil indique un code d'erreur (pour le code d'erreur, voir le chapitre 8, Défauts et échappatoires).



Mode de réglage initial | Mode de mesure du gaz

Le temps de préchauffage exact varie en fonction des types de capteurs installés. Une fois le préchauffage terminé, l'appareil passe en mode mesure.

POUR VÉRIFIER LES PERFORMANCES DU CAPTEUR EN MATIÈRE DE RÉPONSE AU GAZ, IL EST RECOMMANDÉ D'EFFECTUER UN TEST DE DÉCLENCHEMENT À UNE CONCENTRATION DE GAZ SUPÉRIEURE AU POINT DE CONSIGNE DE L'ALARME. IL EST RECOMMANDÉ D'EFFECTUER UN TEST DE DÉCLENCHEMENT AVANT CHAQUE UTILISATION DE L'APPAREIL. LES UTILISATEURS DOIVENT VÉRIFIER LE BON FONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL ET S'ASSURER QUE L'ORIFICE DE LA POMPE EST EXEMPT D'OBSTRUCTIONS, DE DÉBRIS OU DE BLOCAGES.

PAID

Pour éteindre l'appareil, appuyez sur le bouton Enter et maintenez-le enfoncé pendant trois secondes. L'écran affiche un compte à rebours de trois secondes et le message "SYS OFF".

(L'appareil ne s'éteint que si vous appuyez sur le bouton pendant plus de trois secondes).

POMPE

BOMB TEST.

Lorsque vous remplacez le tuyau de gaz ou que vous le reconnectez au détecteur, testez le système d'échantillonnage en bloquant l'extrémité du tuyau. Lorsque l'écoulement est bloqué, l'appareil émet une alarme toutes les secondes. Si aucune alarme ne se déclenche, cela indique une fuite dans le système ou une défaillance de la pompe.

REPLACEMENT DU FILTRE

L'entrée du gaz est protégée par le filtre à particules et le filtre à membrane. Lorsque le filtre est obstrué, le système d'échantillonnage ne peut pas fonctionner et l'alarme se déclenche toutes les secondes.

Inspectez visuellement le filtre pour vous assurer qu'il n'y a pas de débris ou d'obstructions. La décoloration du filtre est le meilleur indicateur de la nécessité de le remplacer. Si le filtre doit être remplacé, desserrez les deux vis et remplacez-les par des filtres neufs. Après avoir remplacé le filtre par un nouveau, remontez les vis et continuez à utiliser l'appareil.

RÉGULATEUR

Le détecteur est doté d'une pompe interne qui aspire le gaz. Lors d'un étalonnage ou d'un test de déclenchement, il faut donc utiliser un régulateur de débit à la demande sur la bouteille de gaz.

VISUALISATION

MODES DE MESURE



Après stabilisation, l'appareil passe en mode de mesure normal. La concentration de gaz et le niveau de charge de la batterie sont affichés sur l'écran LCD. L'oxygène est affiché en %vol, les gaz combustibles en %LEL et H2S, CO en PPM (parties par million). Lorsque les niveaux de concentration de gaz changent, la valeur est affichée en temps réel, et lorsque les niveaux dépassent le seuil de l'alarme BASSE ou HAUTE (ou VME/VLE), les icônes d'affichage BASSE, HAUTE, VME ou VLE clignotent régulièrement et les alarmes sonores, visuelles et vibratoires sont activées.

Lorsque la concentration détectée par l'appareil repasse sous le seuil d'alarme, les alarmes s'arrêtent ; toutefois, l'icône d'alarme continue d'indiquer qu'une alarme s'est produite jusqu'à ce que l'on appuie sur le bouton Enter pour l'acquitter.

Mode d'affichage

Valeur minimale mesurée



Valeur maximale mesurée



Valeur mesurée STEL



Valeur mesurée TWA



Valeur d'alarme 1er



Valeur d'alarme 2ème



Valeur d'alarme VLE



Valeur d'alarme TWA



Version/Batterie/Température



Date et heure



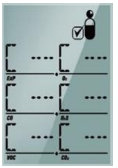
Concentration d'étalonnage



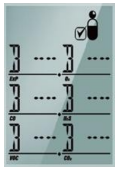
Date du dernier étalonnage



Jours d'étalonnage restants



Jours restants de l'essai fonctionnel



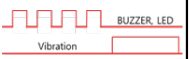
En appuyant sur le bouton △ ou ▽, l'affichage passe par quatorze modes d'affichage différents, comme indiqué ci-dessus ;

Mode d'affichage détaillé

Écran LCD	Description détaillée
	Mode de mesure (écran de base). Affiche les niveaux actuels de gaz atmosphériques et le niveau de charge de la batterie.
	Concentration minimale de gaz détectée par l'appareil. *Dans l'air standard, la teneur en oxygène est normalement de 20,9 % vol.
	Concentration maximale détectée par l'appareil. *Dans l'air standard, la teneur en oxygène est normalement de 20,9 % vol.
	Une alarme de gaz STEL (Short Term Exposure Limit) a été activée, indiquant que l'exposition moyenne sur 15 minutes a été dépassée.
	Une alarme de gaz TWA (moyenne pondérée dans le temps) s'est déclenchée, indiquant que l'exposition moyenne sur 8 heures a été dépassée.

Écran LCD.	Description détaillée.
	Affiche les niveaux d'alarme basse préréglés.
	Affiche les niveaux d'alarme élevés prédéfinis.
	Affiche les niveaux VLE préréglés.
	Version du micrologiciel, tension actuelle de la batterie, température actuelle (Celsius).
	Date et heure
	Valeur de la concentration d'étalonnage,
	Date du dernier étalonnage (01.01= 1er janvier)
	Temps restant jusqu'à la prochaine date d'étalonnage lorsque l'intervalle d'étalonnage est défini (par défaut : N/A)
	Temps restant jusqu'à la date du prochain test fonctionnel lorsque l'intervalle de test est défini (par défaut : N/A).

Affichage de l'alarme

Alarme	Alarme standard	Ecran LCD	Alarme et vibration
Alarme BASSE	Dépasse l'alarme BASSE	 Icône et concentration	
Alarme HAUTE	Dépasse l'alarme HAUT	 Icône et concentration	

Alarme	Alarme standard	Ecran LCD	Alarme et vibration
TWA Alarm	Dépasse l'alarme TWA	 Icône et concentration	
Alarme STEL	Dépasse l'alarme STEL	 Icône et concentration	
Test de résistance aux chocs	Date du test de déclenchement		Arrêts après le test de résistance aux chocs
Calibrage	Date de la demande d'étalonnage		S'arrête après l'étalonnage
À la limite	Dépassement de la limite de dépassement pour un capteur		
Sous la limite	Le capteur lit une valeur inférieure à zéro		S'arrête après l'étalonnage du zéro

Activation de l'alarme BASSE / HAUTE : en cas d'alarme haute, l'utilisateur doit quitter la zone immédiatement. Les alarmes sonores, visuelles et vibratoires s'arrêtent lorsque l'appareil se trouve dans une zone sûre où la concentration de gaz est normale.

Activation de l'alarme MPT : l'alarme se déclenche lorsque la moyenne des niveaux de gaz des huit dernières heures dépasse la concentration MPT. Les alarmes sonores, visuelles et vibratoires s'arrêtent lorsque l'appareil se trouve dans une zone sûre où la concentration de gaz est normale.

Activation de l'alarme VLE : l'alarme est activée lorsque les niveaux moyens de gaz sur quinze minutes dépassent la concentration VLE. Les alarmes sonores, visuelles et vibratoires s'arrêtent lorsque l'appareil se trouve dans une zone sûre où la concentration de gaz est normale.

Limite supérieure : lorsque le détecteur est exposé à des concentrations de gaz supérieures à la limite supérieure, il affiche une alarme OVL (limite supérieure) sur l'écran.

Limite inférieure : lorsque le détecteur indique une valeur inférieure à zéro, il affiche l'UL (limite inférieure) et l'avertissement d'étalonnage du zéro sur l'écran. L'alarme disparaît lorsque l'étalonnage du zéro est effectué avec succès. Remarque)

-En cas d'alerte au gaz, évacuez vers un lieu sûr, des mesures appropriées doivent être prises.

-Le réglage d'usine des alarmes de gaz est sans verrouillage. Les alarmes à verrouillage peuvent être configurées à l'aide de IR-LINK (en option) sur l'ordinateur.

-La description de toute suppression d'indication peut être modifiée à l'aide de l'IR-LINK (optionnel) sur l'ordinateur (je ne comprends pas ce que cela est censé signifier, je suggérerais de l'enlever).

Intervalle de test fonctionnel (options IRUDEK IR-LINK): alerte l'utilisateur périodiquement pour tester l'appareil.

Intervalle d'étalonnage (options IRUDEK IR-LINK): invite l'utilisateur à étalonner périodiquement le capteur.

Intervalle d'autotest (options IRUDEK IR-LINK): invite l'utilisateur à effectuer périodiquement l'autotest.

Affichage de la batailleе

L'état de la batterie est indiqué par trois icônes : élevé, moyen, faible.

Faible : Lorsque l'icône de la pile indique "faible", le détecteur émet une alarme toutes les trois minutes. Lorsque le point de batterie faible est atteint, le détecteur continue de fonctionner pendant environ 30 minutes.

Fin : Lorsque l'icône de la batterie indique "fin", le détecteur affiche "SYS L-Bat" pendant deux secondes, puis s'éteint.

Pour recharger le détecteur, branchez l'adaptateur de charge. Pendant la charge, l'indicateur de batterie se met à clignoter.



NE PAS CHARGER LA BATTERIE DANS UNE ATMOSPHÈRE EXPLOSIVE.
NE CHARGEZ PAS LA BATTERIE À UNE TEMPÉRATURE COMPRISE ENTRE 0 °C ET 40 °C.
UTILISEZ UNIQUEMENT L'ADAPTATEUR DE CHARGE FOURNI PAR IRUDEK POUR CHARGER LA BATTERIE.

CONFIGURATION ET FONCTIONNEMENT

Appuyer et maintenir les touches En mode réglage, l'écran revient en mode mesure après 10 secondes d'inactivité.

Alarme	Calibrage	Contrôler	Configurer









Alarme	Calibrage	Inspecter.	Configuration
Modification du réglage de la valeur d'alarme	Fonction d'étalonnage du zéro	Autocontrôle (y compris le test de la pompe)	Marche/Arrêt ; rétro-éclairage
Effacer la valeur minimale/maximale précédente	Fonction d'étalonnage de la gamme	Test fonctionnel	LED on/off
Supprimer Valeur précédente TWA/STEL			Buzzer on/off
Modifier le mode d'alarme automatique ou permanent			Activation/désactivation de la vibration

MENU ALARME

Dans le menu d'alarme, appuyez sur le bouton d'alimentation et l'appareil entrera dans le mode de réglage de l'alarme ;

En mode de réglage de l'alarme (ALR SET), une pression sur les boutons △ ou ▽ fait défiler quatre menus comme indiqué ci-dessous et l'utilisateur peut entrer et modifier ou effacer les alarmes MIN, MAX, TWA et STEL précédentes en appuyant sur le bouton d'alimentation.

Modifier les paramètres de l'alarme



Effacement des alarmes haute et basse



Suppression des alarmes de mesure de la VME et de la VLE



Modifier l'alarme de verrouillage automatique



ALARME

Modifier les paramètres de l'alarme

Effacer les alarmes haute et basse

Suppression de l'alarme de mesure de la VME et de la VLE

Modifier l'alarme automatique ou à verrouillage

- ALR SET : Bas, Haut, STEL, TWA
- MIN MAX CLR : Supprime les niveaux MAX et MIN précédemment mesurés. STEL TWA CLR : Supprime les niveaux STEL et TWA précédemment mesurés.
- MODE DE CONFIGURATION : permet de régler l'alarme sur "Latching" (l'appareil reste en alarme lorsqu'une alarme de gaz est déclenchée jusqu'à ce que l'on appuie sur le bouton pour l'accepter) ou sur "Automatic" (l'alarme s'arrête lorsque la lecture revient à des niveaux normaux).

Menu étalonnage

Dans le menu d'étalonnage, lorsque le bouton d'alimentation est enfoncé, l'étalonnage du zéro et du span s'affiche. Sélectionnez le mode d'étalonnage (Zéro ou Span) en appuyant sur les boutons △ ou ▽ et sur le bouton d'alimentation pour accéder au mode.

Fonction d'étalonnage du zéro



Fonction d'étalonnage du spectre



Calibrage

Fonction d'étalonnage du zéro

Fonction d'étalonnage du spectre

Pour activer le zéro ou l'étalonnage, appuyez sur le bouton d'alimentation. Marche à zéro (étalonnage à l'air libre) : étalonnage du zéro

SPAn Run (étalonnage au gaz étalon) : étalonnage du span ;

En mode d'étalonnage de la mesure, sélectionnez un capteur à étalonner en appuyant sur on/off ;

Note : Si la sensibilité de chaque capteur est tombée en dessous de la précision standard, l'étalonnage échouera. Si le détecteur tombe ou est endommagé, si l'un des capteurs est remplacé ou si l'appareil échoue à un test de choc, un étalonnage doit être effectué.

Calibrage de l'intervalle de portée.

Après avoir sélectionné un capteur en mode d'étalonnage, connectez le tube comme indiqué ci-dessous. Assurez-vous que le tube est correctement connecté et vérifiez que le cylindre correspond aux niveaux de réglage de l'étalonnage.



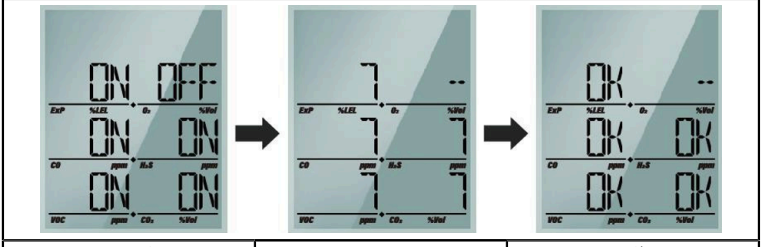


AVANT DE PROCÉDER À L'ÉTALONNAGE, VÉRIFIEZ QUE LE RÉCHAUFFEMENT DU CAPTEUR EST TERMINÉ. L'APPAREIL AFFICHE LA CONCENTRATION NORMALE LORSQUE LE PRÉCHAUFFAGE EST TERMINÉ. SI LES CONCENTRATIONS NORMALES NE SONT PAS AFFICHÉES, CELA INDIQUE QUE LE PRÉCHAUFFAGE N'EST PAS TERMINÉ ET QUE L'ÉTALONNAGE NE DOIT PAS ÊTRE EFFECTUÉ.
L'ÉTALONNAGE DOIT ÊTRE EFFECTUÉ DANS UN ENVIRONNEMENT PROPRE, EXEMPT DE GAZ DANGEREUX, ET LA LONGUEUR DU TUYAU NE DOIT PAS DÉPASSER 0,9 M.

Pour l'étalonnage du span, si un capteur de COV (PID) est inclus, effectuer l'étalonnage du span du capteur PID (COV) après avoir étalonné les autres capteurs.

Calibrage à zéro.

En mode de fonctionnement zéro, une pression sur le bouton d'alimentation affiche ON/OFF. En appuyant sur ▽, déplacez le capteur à calibrer et sélectionnez ON ou OFF. Lorsque vous appuyez sur le bouton d'alimentation pendant trois secondes, l'étalonnage du zéro compte à rebours pendant 10 secondes. Pour annuler l'étalonnage, appuyez sur le bouton d'alimentation. Si l'étalonnage échoue, "FA" s'affiche. En cas d'échec continu de l'étalonnage, cesser d'utiliser le détecteur et contacter le fabricant ou les agents agréés pour le remplacement du capteur ou la garantie.



Capteur marche/arrêt	Compte à rebours	Succès / Échec

Calibrage de l'envergure.

En mode "SPAN RUN", lorsque vous appuyez sur le bouton d'alimentation, l'état de marche/arrêt s'affiche pour chaque capteur ;

Appuyez sur le bouton △ ou ▽ pour sélectionner un capteur à étalonner et sur le bouton d'alimentation pour sélectionner marche ou arrêt, puis appuyez sur le bouton d'alimentation pendant trois secondes pour activer l'étalonnage. Le compte à rebours normal dure entre 90 et 180 secondes et chaque capteur a une durée d'étalonnage différente. Pour annuler l'étalonnage, appuyez sur le bouton d'alimentation. Si l'étalonnage échoue, le gaz défaillant clignote ;

Si l'étalonnage continue d'échouer, contactez IRUDEK ou des agents agréés pour vérifier le remplacement des capteurs ou la garantie.

L'ÉTALONNAGE INITIAL EST EFFECTUÉ AVANT LA LIVRAISON DE L'APPAREIL. LES VALEURS D'ÉTALONNAGE SONT STOCKÉES DANS L'APPAREIL. UN ÉTALONNAGE UTILISANT DES NIVEAUX DE GAZ DIFFÉRENTS DE LA VALEUR D'ÉTALONNAGE ENREGISTRÉE AFFECTERA LA PRÉCISION DES PERFORMANCES DE L'APPAREIL. L'ÉTALONNAGE DOIT NORMALEMENT ÊTRE EFFECTUÉ UNE FOIS PAR AN APRÈS L'ACHAT ET TOUS LES SIX MOIS PAR LA SUITE.
L'APPAREIL EST ÉTALONNÉ EN SUPPOSANT QUE LA CONCENTRATION D'OXYGÈNE EST DE 20,9 % VOL. QUE LE GAZ COMBUSTIBLE EST DE 0 % LIE ET QUE LE TOXIQUE EST DE 0 PPM DANS UNE ATMOSPHÈRE D'AIR PROPRE ; L'ÉTALONNAGE À L'AIR FRAIS DOIT ÊTRE EFFECTUÉ DANS LE MÊME AIR PROPRE, SANS LA PRÉSENCE D'AUTRES GAZ. PAR CONSÉQUENT, L'ÉTALONNAGE À L'AIR LIBRE DANS DES ESPACES ÉTANCHES N'EST PAS RECOMMANDÉ. VEILLER À CE QUE LES GAZ D'ÉCHAPPEMENT SOIENT CORRECTEMENT VENTILÉS.

MENU TEST

Autocontrôle Test fonctionnel Test (inspection)



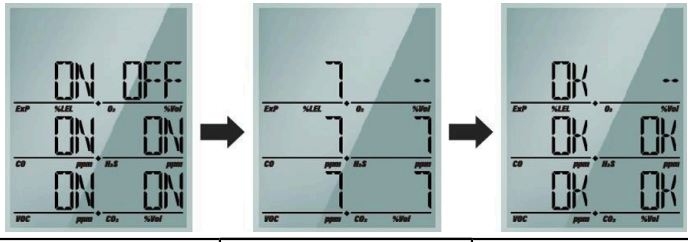


Autocontrôle (y compris le test de la pompe)

Test fonctionnel

Autotest : LCD -> ; Buzzer -> ; LED -> ; Rétro-éclairage jaune -> ; Rétro-éclairage rouge -> ; Moteur -> ; Mémoire ;

En mode BUMP RUN, appuyez sur le bouton d'alimentation pour accéder au mode, puis sélectionnez l'activation ou la désactivation de chaque capteur. Placez le tube et appliquez le gaz une fois que le compte à rebours commence. Si le test est réussi, "OK" s'affiche. Si le test échoue, "FA" s'affiche et le message du test de déclenchement clignote en mode de mesure.



Capteur marche/arrêt	Compte à rebours	Succès / Échec

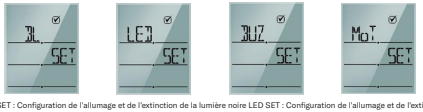
ASSUREZ-VOUS QUE TOUS LES CAPTEURS SONT CHAUDS AVANT D'EFFECTUER LE TEST DE COLLISION. LE RÉCHAUFFEMENT DES CAPTEURS PREND UN CERTAIN TEMPS. VOUS POUVEZ DISTINGUER LE RÉCHAUFFEMENT DES CAPTEURS EN OBSERVANT LES RELEVÉS DES CAPTEURS. SI LE DÉTECTEUR NE CHAUFFE PAS, LE DERNIER SEGMENT CLIGNOTE.

* LORS DU TEST DE DÉCLENCHEMENT, VEILLEZ À UTILISER UN GAZ DONT LA CONCENTRATION EST SUPÉRIEURE AU PREMIER NIVEAU D'ALARME.

SET MENU.

Dans le "menu de configuration", appuyez sur le bouton d'alimentation pour accéder au mode, puis sélectionnez l'un des quatre menus suivants en appuyant sur les boutons △ ou ▽. Pour entrer dans le mode, appuyez sur le bouton d'alimentation.

Modifier les paramètres de l'alarme	Effacement des alarmes haute et basse	Suppression des alarmes de mesure de la VME et de la VLE	Modifier l'alarme de verrouillage automatique



ALARME

Modifier les paramètres de l'alarme

Effacer les alarmes haute et basse

Suppression de l'alarme de mesure de la VME et de la VLE

Modifier l'alarme automatique ou à verrouillage

BL SET : Configuration de l'allumage et de l'extinction de la lumière noire LED SET : Configuration de l'allumage et de l'extinction de la LED BUZ SET : Configuration de l'allumage et de l'extinction de l'alarme

Mot SET : Configuration de la mise en marche et de l'arrêt du moteur

SE CONNECTER

Pendant le fonctionnement normal, les données, les événements, l'étalonnage et les enregistrements de chocs sont stockés dans l'appareil. Les données stockées peuvent être téléchargées via IRUDEK IR LINK avec le logiciel PC.

Jusqu'à 30 événements peuvent être enregistrés et, lorsque les données sont complètes, la date la plus ancienne est automatiquement écrasée et les nouvelles données sont enregistrées (premier entré, premier sorti). Le détecteur enregistre un journal de données toutes les minutes dans un air propre et sans gaz dangereux. En cas d'alarmes de gaz ou de changements de configuration, le journal des données est enregistré toutes les secondes.

Catégories d'inscriptions	DÉTAILS D'INSCRIPTION
EVENTO (Haut, Bas, TWA, STEL) Alarme	Heure d'apparition, durée, type d'alarme, concentration de gaz, numéro de série
Impact TEST enregistrement.	Date du test, réussite/échec, concentration du gaz d'étalonnage, concentration détectée
Registre de calibration	Date d'étalonnage, type, concentration du gaz d'étalonnage, concentration détectée
Enregistrement des données	Heure, date d'exécution IR-LINK, concentration, types d'alarme, options

SPECIFICATIONS

Le détecteur avec capteur à pellistor (LEL) fonctionne en continu pendant plus de 24 heures lorsqu'il est entièrement chargé. Le détecteur avec capteur NDIR (LIE, CO2) fonctionne en continu pendant environ 2 mois lorsqu'il est entièrement chargé dans des conditions de fonctionnement normales.

CONDITION D'UTILISATION.

Modèle	SP-MGTP	Modèle	SP-MGTP
Show	Affichage à segments LCD, rétroéclairage LCD, affichage LED	Show	Affichage à segments LCD, rétroéclairage LCD, affichage LED
Clé	3 Touches de commande et de programmation	Clé	3 Touches de commande et de programmation
Capteur	Électrochimie pour les produits toxiques et l'oxygène, ppb et ppm PID, carburant LIE et NDIR, CO2 NDIR	Capteur	Électrochimie pour les produits toxiques et l'oxygène, ppb et ppm PID, carburant LIE et NDIR, CO2 NDIR
Alarme	Visuel : écran d'alarme LCD, rétroéclairage LCD, LED Indicateur sonore/buzzer (90dB à 10cm)	Alarme	Visuel : écran d'alarme LCD, rétroéclairage LCD, LED Indicateur sonore/buzzer (90dB à 10cm)
Stockage de données	Journal des événements : 30 AE, Journal d'étalonnage : 30 AE Enregistrement de l'impact : 30EA, enregistrement des données depuis deux mois ou plus	Stockage de données	Journal des événements : 30 AE, Journal d'étalonnage : 30 AE Enregistrement de l'impact : 30EA, enregistrement des données depuis deux mois ou plus
Méthode de Réparation	Clip de ceinture	Méthode de Réparation	Clip de ceinture
Température	-20°C – +50°C	Température	-20°C – +50°C
Humidité	10 à 90 % HR (sans condensation)	Humidité	10 à 90 % HR (sans condensation)
Pression	80 – 120KPa	Pression	80 – 120KPa
Échantillonnage	Pompe intégrée	Échantillonnage	Pompe intégrée
Protection des entrée	IP67	Protection des entrée	IP67
Type de pile	Batteries rechargeables au lithium-ion Tension nominale : 3,7 V, Capacité nominale : 4000 mAh, Tension de charge maximale : 6,3 V	Type de pile	Batteries rechargeables au lithium-ion Tension nominale : 3,7 V, Capacité nominale : 4000 mAh, Tension de charge maximale : 6,3 V
La durée de vie de la batterie (= durée de fonctionnement)	Type P0 : PID, LIE (catalytique-CH4)	O2 + Toxique + LIE (catalytique) + PID	≥20h
		O2 + Toxique + LIE (catalytique)	≥24h
	N0 Type : PID, LEL(IR-CH4)	O2 + Toxique + LIE(IR) + PID	≥57h
		O2 + Toxique + LIE (IR)	≥72h
	N1 Type : PID, LEL(IR-CH4)	O2 + Toxique + LIE(IR) + PID	≥40h
		O2 + Toxique + LIE (IR)	≥52h
	Type N2 : PID, LIE (IR-CH4/CO2)	O2 + Toxique + LIE(IR) + CO2(IR) + PID	≥40h
		O2 + Toxique + LIE(IR) + CO2(IR)	≥52h
	00 Type : PID	O2 + Toxique + PID	≥57h
		O2 + Toxique	≥72h
Cas	Polycarbonate revêtu de TPU (PC)	Cas	Polycarbonate revêtu de TPU (PC)
Taille	(L x P x H) 77mm x 146mm x 43mm	Taille	(L x P x H) 77mm x 146mm x 43mm
Poids	490 g	Poids	490 g
Options	IRUDEK IR-LINK	Options	IRUDEK IR-LINK

Conditions de stockage

Modèle	SP-MGTP
Température	0 – 20℃
Humidité	15 – 90%HR (sans condensation)
Pression	90 – 110KPa
Durée	6 mois

CERTIFICATION

Conformité FCC ;

Cet appareil a été testé conformément à la partie 15 de la FCC et répond aux restrictions applicables aux appareils numériques de classe A.

Ces restrictions sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles pendant le fonctionnement dans un environnement industriel. Cet appareil génère, utilise et peut émettre de l'énergie radiofréquence et, si le manuel d'instructions pour son installation ou son utilisation n'est pas correctement suivi, peut causer des interférences avec les communications sans fil.

Certifications	Normes.	

IECEx	IECEx CSA 23.0016X CE 0080 Ex II 1G II 2G **SP-MGTP-P0 Series** (Ex da ia IIC T4 Ga ou Ex da ia IIB T4 Ga) **SP-MGTP-N0 Series** (Ex ia IIC T4 Ga ou Ex ia IIB T4 Ga) **SP-MGTP-N1 Series** (Ex db ia IIC T4 Gb ou Ex db ia IIB T4 Gb) **SP-MGTP-N2 Series** (Ex db ia IIC T4 Gb ou Ex db ia IIB T4 Gb) **SP-MGTP-00 Série** (EX ia IIC T4 Ga ou EX ia IIB T4 Ga)	IEC 60079-0 : 2017 Ed. 7 IEC 60079-1 : 2014-06 Ed. 7 IEC 60079-11 : 2011 Ed. 6
KCs	KTL 23-KA2BO-0353X SP-MGTP-N0 Série : Ex ia IIC T4 Ga KTL 23-KA2BO-0354X Série SP-MGTP-N2 Ex db ia IIC T4 Gb KTL 23-KA2BO-0355X SP-MGTP-P0 Série : Ex da ia IIC T4 Ga	IEC 60079-0 : 2017 Ed. 7 IEC 60079-1 : 2014-06 Ed. 7 IEC 60079-11 : 2011 Ed. 6
ATEX	CSANe 23ATEX1128X 0080 ; II 1G II 2G SP-MGTP-P0 Série : Ex da ia IIC T4 Ga Ex da ia IIB T4 Ga SP-MGTP-N0 Série : Ex ia IIC T4 Ga Ex ia IIB T4 Ga SP-MGTP-N1 Série : Ex db ia IIC T4 Gb Ex db ia IIB T4 Gb SP-MGTP-N2 Série : Ex db ia IIC T4 Gb Ex db ia IIB T4 Gb SP-MGTP-00 Série : Ex ia IIC T4 Ga Ex ia IIB T4 Ga	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-1:2014 EN 60079-11:2012
INMETER	BRA 23.GE0011X **SP-MGTP-P0 Series** (Ex da ia IIC T4 Ga ou Ex da ia IIB T4 Ga) **SP-MGTP-N0 Series** (Ex ia IIC T4 Ga ou Ex ia IIB T4 Ga) **SP-MGTP-N1 Series** (Ex d d ia IIC T4 Gb ou Ex d ia IIB T4 Gb) **SP-MGTP-N2 Series** (Ex d d ia IIC T4 Gb ou Ex d ia IIB T4 Gb) **SP-MGTP-00 Série** (EX ia IIC T4 Ga ou EX ia IIB T4 Ga)	ABNT NBR ISO IEC 60079-0:2020 ABNT NBR ISO IEC 60079-1:2016 ABNT NBR ISO IEC 60079-11:2013

CODES D'ERREUR

Si le détecteur ne fonctionne pas correctement, il affiche les codes d'erreur suivants sur l'écran LCD.

Code	Description	Solution
Err - 1	Mauvais fonctionnement de la pompe	Vérifiez si la pompe et le filtre sont sales. Si c'est le cas, remplacez-les par une nouvelle pompe et/ou de nouveaux filtres et éteignez et rallumez le détecteur.
Err - 2	Erreur de mémoire	Erreur d'accès à la mémoire, Off -> ; on
Err - 3	Erreur de capteur	Dysfonctionnement du capteur, éteint -> ; allumé
Err - 4	Erreur du capteur infrarouge (Mipex LEL)	Dysfonctionnement du capteur, éteint -> ; allumé
Err - 5	Erreur du capteur infrarouge (Dynament LEL ou CO2)	Dysfonctionnement du capteur, éteint -> ; allumé
Err - 6	Erreur de communication IRDA	Erreur de communication IRDA, éteindre -> ; rallumer
Err - 7	Alimentation du PID enlevée	Dysfonctionnement du capteur PID, arrêt - Dysfonctionnement du capteur PID, arrêt >allumage, ; Contacter le fabricant
Err - 8	Oscillateur PID surchargé	Dysfonctionnement du capteur PID, arrêt - Dysfonctionnement du capteur PID, arrêt >sous tension, remplacer le capteur PID
Err - 9	L'oscillateur PID ne fonctionne pas	Dysfonctionnement du capteur PID, arrêt - Dysfonctionnement du capteur PID, arrêt >sous tension, remplacer le capteur PID
Err - 10	Le témoin PID n'est pas allumé	Dysfonctionnement du capteur PID, arrêt - Dysfonctionnement du capteur PID, arrêt >on, Nettoyage des lampes

Si le code d'erreur n'est pas résolu après avoir éteint et rallumé le détecteur, contactez IRUDEK ou le fabricant agréé. Si la pompe ne fonctionne pas, une alarme se déclenche toutes les minutes en continu jusqu'à ce que le détecteur soit éteint.

DÉPANNAGE

Problème	Causes possibles	Résolution des problèmes
L'appareil ne s'allume pas.	Batterie complètement déchargée ou absente	Réutilisation après une charge suffisante

"ERR" sur l'écran LCD.	L'appareil a une erreur	Réinitialiser ou remplacer le capteur (corriger l'erreur)
Je ne peux pas mesurer le gaz avec précision.	Nécessite un étalonnage ou une décontamination du filtre du capteur.	Effectuer l'étalonnage ou le changement, nettoyer le filtre du capteur (filtre à particules et seringue).
Alarme activée sans raison.	Nécessité d'un étalonnage ou erreur de l'appareil	Effectuer un étalonnage ou changer de capteur
Faute de calibrage	Erreur de configuration ou erreur de l'appareil	Remplacer le capteur ou effectuer un étalonnage après la configuration
La batterie ne se charge pas.	Erreur de chargeur ou erreur d'appareil	Remplacer la batterie ou vérifier la connexion du chargeur.
Charge continue, l'appareil ne se charge pas à 100 %.	Chargement de la batterie	Mettez l'appareil hors tension avant de le recharger.

ENTRETIEN ET REMPLACEMENT

Transport

Utilisez uniquement l'adaptateur de charge fourni par IRUDEK et suivez les instructions ci-dessous pour la charge ;





Avant d'utiliser une bouteille de gaz, vérifiez la date de péremption et si elle est dépassée, ne l'utilisez pas. Lors de l'utilisation d'une bouteille, veillez à raccorder le régulateur de débit à la bouteille.

BATTERY

Ne chargez la batterie qu'avec l'adaptateur de charge fourni par IRUDEK. La charge doit être effectuée à une température comprise entre 0ºC et 40ºC.

BOMB

Lorsque vous changez le tuyau ou que vous le reconnectez au détecteur, le test de la pompe doit être effectué en bloquant l'extrémité du tuyau. Si l'écoulement est bloqué, l'alarme se déclenche toutes les secondes.

FILTRES

Assurez-vous que le filtre ne contient pas de débris ou d'obstructions en observant sa couleur. Si le filtre doit être remplacé, desserrez les deux vis et remplacez-les par des filtres neufs. Après avoir remplacé le filtre par un nouveau, remontez les vis et continuez à utiliser l'appareil.

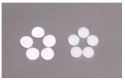
L'entrée du gaz est protégée par le filtre à particules et le filtre de la seringue. Lorsque le filtre est obstrué, le système d'échantillonnage ne peut pas fonctionner et l'alarme retentit toutes les secondes.

Accessoires standard

Tous les accessoires standard suivants sont inclus dans la boîte ;







Connecteur rapide et tube de 1 m/chargeur/filtre à poussière/filtre PTFE

GARANTIE

Le fabricant n'est pas responsable (au titre de cette garantie) si ses tests et examens révèlent que le défaut présumé du produit n'existe pas ou qu'il a été causé par une mauvaise utilisation, une négligence ou une installation, des tests ou un étalonnage incorrects de la part de l'acheteur (ou d'un tiers).

Toute tentative non autorisée de réparation ou de modification du produit, ou toute autre cause de dommage dépassant le cadre de l'utilisation prévue, y compris les dommages dus au feu, à la foudre, à l'eau ou à d'autres risques, annule la responsabilité du fabricant.

Si un produit ne répond pas aux spécifications du fabricant pendant la période de garantie applicable, veuillez contacter le distributeur agréé du produit ou le centre de service IRUDEK au +34 943692617 pour obtenir des informations sur la réparation/le remplacement.

TRADUCTIONS : NOTE EXPLICATIVE

La traduction de tous les documents rédigés à l'origine en espagnol est effectuée par un traducteur externe et est fournie dans le cadre d'un service d'information à la communauté mondiale. Des inexactitudes peuvent survenir en raison de restrictions linguistiques et d'erreurs de traduction. IRUDEK ne vérifie pas l'exactitude des traductions effectuées par des tiers et n'assume donc aucune responsabilité en ce qui concerne les litiges et/ou les réclamations pouvant résulter d'erreurs, d'omissions ou d'ambiguïtés dans le matériel traduit contenu dans le présent document. Toute personne ou organisme qui s'appuie sur ces traductions le fait à ses propres risques et sous sa propre responsabilité. En cas de doute ou de litige quant à l'exactitude du texte traduit, l'équivalent en langue anglaise prévaut. Si vous souhaitez signaler une erreur ou une inexactitude dans la traduction, nous vous invitons à nous écrire à info@irudek.com ;

GESTION DES DÉCHETS

Produits sans composants électriques: éliminer le produit en toute sécurité à la fin de sa durée de vie. Séparer autant que possible les textiles, les plastiques et les matériaux métalliques pour la gestion de l'environnement.

Produits électriques ou électroniques / avec piles : Ce produit contient des composants électriques ou des piles et ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères. Veuillez le remettre à un collecteur de déchets agréé ou consulter www.irudek.com pour une mise au rebut appropriée.



PL

OPIS PRODUKTU

SP-MGTP to przenośny detektor wielogazowy z wbudowaną pompką, który ostrzega przed niebezpiecznym środowiskiem gazowym. Detektor wskazuje stężenie do 6 gazów, w tym tlenu, tlenku węgla, siarkowodoru, dwutlenku węgla i innych toksycznych i palnych gazów jednocześnie na wyświetlaczu LCD. Jest łatwy i prosty w obsłudze.

Urządzenie ostrzega operatorów o zagrożeniu za pomocą alarmu dźwiękowego, wizualnego i wibracyjnego, gdy stężenie przekroczy bezpieczny poziom gazu. Urządzenie wyświetla stężenie gazu w czasie rzeczywistym oraz określa maksymalne i minimalne stężenie. Ustawienia można modyfikować za pomocą łącza IR-LINK (opcjonalnie).

NIE NALEŻY WYMIENIAĆ ANI ZMIENIAĆ CZĘŚCI, CHYBA ŻE IRUDEK WYRAZI NA TO ZGODĘ. W TAKIM PRZYPADKU GWARANCJA ZOSTANIE UNIEWAŻNIONA.

PRZED UŻYCIEM NALEŻY USUNĄĆ WSZELKIE ZANIECZYSZCZENIA Z POWIERZCHNI CZUJNIKA, DIODY LED LUB OTWORU WIBRATORA.

NALEŻY REGULARNIE SPRAWDZAĆ DZIAŁANIE CZUJNIKA GAZU POZA POZIOMEM ALARMOWYM. REGULARNIE TESTUJ URZĄDZENIE, ABY SPRAWDZIĆ, CZY JEGO DIODA LED, ALARM I WIBRACJE DZIAŁAJĄ PRAWIDŁOWO.

Z URZĄDZENIA NALEŻY KORZYSTAĆ W OKREŚLONYCH WARUNKACH, W TYM W ZAKRESIE TEMPERATURY, WILGOTNOŚCI I CIŚNIENIA.

UŻYTKOWANIE W ŚRODOWISKU NIEZGODNYM Z INSTRUKCJAMI MOŻE SPOWODOWAĆ NIEPRAWIDŁOWE DZIAŁANIE LUB AWARIĘ.

CZUJNIKI WEWNĄTRZ URZĄDZENIA MOGĄ WSKAZYWAĆ STĘŻENIE GAZU W RÓŻNY SPOSÓB W ZALEŻNOŚCI OD ŚRODOWISKA, TAKIEGO JAK TEMPERATURA, CIŚNIENIE I WILGOTNOŚĆ. CZUJNIK NALEŻY SKALIBROWAĆ W TAKIM SAMYM LUB PODOBNYM ŚRODOWISKU, JAK OKREŚLONO.

EKSTREMALNE ZMIANY TEMPERATURY MOGĄ POWODOWAĆ DRASTYCZNE ZMIANY STĘŻENIA GAZU (NP. PRZY UŻYCIU CZUJNIKA, W KTÓRYM WYSTĘPUJE DUŻA RÓŻNICA MIĘDZY TEMPERATURĄ WEWNĘTRZNĄ I ZEWNĘTRZNĄ).

SILNE CIŚNIENIE LUB UDERZENIE MOŻE SPOWODOWAĆ DRASTYCZNE ZMIANY STĘŻENIA GAZU. DLATEGO Z URZĄDZENIA NALEŻY KORZYSTAĆ, GDY STĘŻENIE JEST STABILNE. SILNE CIŚNIENIE LUB UDERZENIE MOŻE RÓWNIEŻ SPOWODOWAĆ NIEPRAWIDŁOWE DZIAŁANIE CZUJNIKA LUB URZĄDZENIA.

ALARMY SĄ USTAWIONE ZGODNIE Z MIĘDZYNARODOWYMI STANDARDAMI I MUSZĄ BYĆ ZMIENIANE PRZEZ EKSPERTA.

ŁADOWANIE LUB WYMIANĘ BATERII NALEŻY PRZEPROWADZAĆ PO ODPOWIEDNIM PRZESZKOLENIU I W BEZPIECZNYM MIEJSCU, W KTÓRYM NIE WYSTĘPUJE RYZYKO WYBUCHU LUB POŻARU. WYMIANA CZUJNIKA LUB BATERII NA NIEPRAWIDŁOWE ZAMIENNIKI, KTÓRE NIE SĄ AUTORYZOWANE PRZEZ PRODUCENTA, MOŻE SPOWODOWAĆ UNIEWAŻNIENIE GWARANCJI.

KOMUNIKACJA W PODCZERWIENI Z KOMPUTEREM MUSI ODBYWAĆ SIĘ W BEZPIECZNYM MIEJSCU, W KTÓRYM NIE WYSTĘPUJE RYZYKO WYBUCHU LUB POŻARU.

NIE NALEŻY WYSTAWIAĆ DETEKTORA NA DZIAŁANIE TRUCIZN, TAKICH JAK ALKOHOL I PRODUKTY NA BAZIE CYTRUSÓW, PONIEWAŻ TRUCIZNY MOGĄ USZKODZIĆ DOKŁADNOŚĆ I CZAS REAKCJI URZĄDZENIA.

JEŚLI PODEJRZEWASZ, ŻE CZUJNIK JEST ZATRUTY, WYKONAJ TEST SPRAWNOŚCI I SKALIBRUJ URZĄDZENIE PRZED JEGO PONOWNYM UŻYCIEM.

CZUJNIK JEST PRZEZNACZONY DO UŻYTKU WYŁĄCZNIE W ATMOSFERACH ZAGROŻONYCH WYBUCHEM, W KTÓRYCH STĘŻENIE TLENU NIE PRZEKRACZA 20,9% (V/V). ATMOSFERY Z NIEDOBOREM TLENU (<10% V/V) MOGĄ TŁUMIĆ NIEKTÓRE WYŚCIA CZUJNIKA.

NAŁADUJ AKUMULATOR PRZED JEGO ROZŁADOWANIEM.

ZAŁADUJ CZUJNIK W TEMPERATURZE OD 0 °C DO 40 °C.

WYDAJNOŚĆ AKUMULATORA SPADA O OKOŁO 20% PO DWÓCH LATACH NORMALNEGO UŻYTKOWANIA.

NIE UŻYWAJ ŻADNYCH INNYCH ADAPTERÓW ŁADOWANIA.

NIE NALEŻY KALIBROWAĆ URZĄDZENIA W TRAKCIE LUB BEZPOŚREDNIO PO NAŁADOWANIU BATERII.

NIE PRZEPROWADZAĆ KALIBRACJI W WARUNKACH REPREZENTATYWNYCH DLA STOPNIA OCHRONY IP.

NIE NALEŻY PRZEPROWADZAĆ KALIBRACJI PODCZAS PROCESU STABILIZACJI PO WŁĄCZENIU URZĄDZENIA.

NAGŁE ZMIANY CIŚNIENIA ATMOSFERYCZNEGO MOGĄ POWODOWAĆ TYMCZASOWE WAHANIA STĘŻENIA TLENU.

PRZED CODZIENNYM UŻYCIEM NALEŻY SPRAWDZIĆ, CZY PORT POMPY JEST WOLNY OD PRZESZKÓD, ZANIECZYSZCZEŃ LUB ZATORÓW.

JEŚLI PORT POMPY JEST ZABLOKOWANY PRZEZ ZANIECZYSZCZENIE, ZMIERZONY ODCZYT MOŻE BYĆ NIŻSZY NIŻ RZECZYWISTE STĘŻENIE.

SPRZĘT MOŻE BYĆ TYLKO TRANSPORTOWANY I NIE MOŻE BYĆ POZOSTAWIONY BEZ NADZORU.

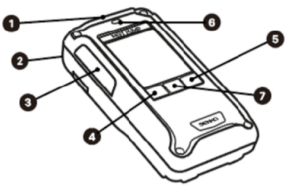
JEŚLI OBECNY JEST MECHANIZM GENERUJĄCY ŁADUNEK, ODSŁONIĘTA METALOWA CZĘŚĆ SZAFY MOŻE PRZECHOWYWAĆ ŁADUNEK ELEKTROSTATYCZNY, KTÓRY MOŻE SPOWODOWAĆ ZAPŁON GAZÓW IIC. DLATEGO UŻYTKOWNIK/INSTALATOR MUSI WDROŻYĆ ŚRODKI OSTROŻNOŚCI, NP. TE WYMIENIONE POWYŻEJ, ABY ZAPOBIEC GROMADZENIU SIĘ ŁADUNKÓW ELEKTROSTATYCZNYCH. JEST TO SZCZEGÓLNIE WAŻNE, JEŚLI URZĄDZENIE JEST UŻYWANE W ŚRODOWISKU STREFY 0.

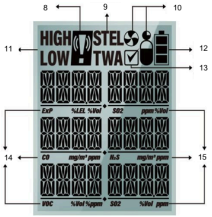
URZĄDZENIE MOŻE BYĆ ŁADOWANE WYŁĄCZNIE W OBSZARZE WOLNYM OD ZAGROŻEŃ, PRZY UŻYCIU ŁADOWARKI DOSTARCZONEJ SPECJALNIE DO UŻYTKU Z URZĄDZENIEM (NP. NUMER CZĘŚCI ICP12-060-1200D, WYPRODUKOWANEJ PRZEZ SHENZHEN SHI YING YUAN ELECTRONICS CO, LTD), ZATWIERDZONEJ JAKO SPRZĘT SELV LUB KLASY 2 ZGODNIE Z NORMAMI IEC 60950, IEC 61010-1 LUB RÓWNOWAŻNĄ NORMĄ IEC. MAKSYMALNE NAPIĘCIE I NATĘŻENIE PRĄDU ŁADOWARKI NIE MOGĄ PRZEKRACZAĆ ODPOWIEDNIO 6,3 VDC PLUS TOLERANCJE I 1,2 A. A SYSTEM ŁADOWANIA POWINIEN DODATKOWO OGRANICZYĆ JE DO UM = 6,3 VDC. TEMPERATURA OTOCZENIA PODCZAS ŁADOWANIA POWINNA MIEŚCIĆ SIĘ W ZAKRESIE OD 0 °C DO 45 °C.

BATERIA I CZUJNIKI POWINNY BYĆ WYMIENIANE WYŁĄCZNIE PRZEZ AUTORYZOWANY SERWIS IRUDEK W BEZPIECZNYM MIEJSCU, WOLNYM OD NIEBEZPIECZNYCH GAZÓW.

Przeczytaj uważnie instrukcję.
Urządzenie nie jest analizatorem gazu, lecz detektorem gazu przeznaczonym do wykrywania obecności gazu.
Jeśli kalibracja urządzenia nie powiedzie się, należy przerwać jego użytkowanie i skonsultować się z producentem.
Urządzenie należy testować co 30 dni w czystym, niegazującym środowisku atmosferycznym.
Do czyszczenia zewnętrznej części urządzenia należy używać wyłącznie miękkiej ściereczki i nie stosować chemicznych detergentów.

Informacje na temat instalacji, obsługi i konserwacji urządzeń do gazów palnych można znaleźć w normie IEC 60079-29-2.
Konwersja %LEL i %vol jest zgodna z normą ANSI/NFPA 497.





HIGH	Alarm wysokiego poziomu		Kalibracja świeżego powietrza
LOW	Alarm niskiego poziomu		Alarm

STEL	Alarm wartości granicznej krótkotrwałego narażenia (STEL) (15 minut)		Kalibracja gazem zakresowym
TWA	Długoterminowa dopuszczalna wartość narażenia (TWA) alarm (8 godzin)		Poziom naładowania baterii
☑	Stabilizacja urządzenia i udana kalibracja		

NOMENKLATURA

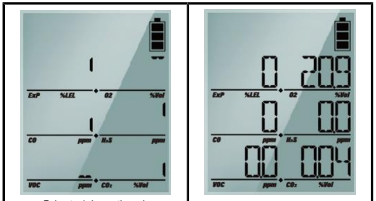
Port podczerwieni, 2. Wlot gazu, 3. Alarm LED, 4. Przycisk w górę, 5. Przycisk w dół, 6.

AKTYWACJA

ON

Po naciśnięciu przycisku zasilania przez 2 sekundy zostanie wyświetlony ekran startowy SYS. Po włączeniu urządzenia zostanie wyświetlona wersja i ekran LCD. Po 10 sekundach testu systemu rozpocznie się rozgrzewanie.

Jeśli podczas testu systemu wystąpią błędy, urządzenie wskaże kod błędu (kod błędu znajduje się w rozdziale 8, Usterka i ucieczka).



Tryb ustawień początkowych | Tryb pomiaru gazu

Dokładny czas nagrzewania różni się w zależności od typu zainstalowanych czujników. Po zakończeniu nagrzewania urządzenie przełącza się w tryb pomiaru.

W CELU SPRAWDZENIA REAKCJI CZUJNIKA NA GAZ ZALECA SIĘ PRZEPROWADZENIE TESTU SPRAWNOŚCI PRZY STĘŻENIU GAZU POWYŻEJ NASTAWY ALARMU. ZALECA SIĘ PRZEPROWADZENIE TESTU SPRAWNOŚCI PRZED KAŻDYM UŻYCIEM URZĄDZENIA. UŻYTKOWNICY POWINNI SPRAWDZIĆ, CZY URZĄDZENIE DZIAŁA PRAWIDŁOWO I UPEWNIĆ SIĘ, ŻE PORT POMPY JEST WOLNY OD PRZESZKÓD, ZANIECZYSZCZEŃ LUB ZATORÓW.

PAID

Aby wyłączyć, naciśnij i przytrzymaj przycisk Enter przez trzy sekundy. Wyświetlacz odlicza trzy sekundy, wyświetlając komunikat "SYS OFF".

(Urządzenie nie wyłączy się samo, jeśli przycisk nie zostanie naciśnięty i przytrzymany przez ponad trzy sekundy).

POMPA

BOMB TEST.

Podczas wymiany rury gazowej lub ponownego podłączania jej do detektora należy przetestować system próbkowania, blokując koniec rury. Gdy przepływ jest zablokowany, urządzenie będzie alarmować co sekundę. Brak aktywacji alarmu oznacza nieszczelność systemu lub awarię pompy.

Wymiana filtra

Wlot gazu jest chroniony przez filtr cząstek stałych i filtr membranowy. Gdy filtr jest zablokowany, system próbkowania nie może działać, a alarm ostrzegawczy powinien włączać się co sekundę.

Wizualnie sprawdź filtr, aby upewnić się, że jest wolny od zanieczyszczeń lub zatorów. Odbarwienie filtra jest najlepszym wskaźnikiem konieczności jego wymiany. Jeśli filtr wymaga wymiany, poluzuj dwie śruby i wymień go na nowy. Po wymianie filtra na nowy należy ponownie przykręcić śruby i kontynuować użytkowanie.

REGULATOR

Detektor jest wyposażony w wewnętrzną pompę, która pobiera gaz, więc podczas kalibracji lub testu sprawności należy użyć regulatora przepływu na żądanie na butli z gazem.

WIZUALIZACJA

Tryb pomiaru



Po ustabilizowaniu urządzenie przełącza się w normalny tryb pomiaru. Stężenie gazu i poziom naładowania baterii są wyświetlane na wyświetlaczu LCD. Tlen wyświetlany jest w % obj., gazy palne w %LEL, a H2S, CO w PPM (częściach na milion). Gdy poziomy stężenia gazu zmieniają się, wartość jest wyświetlana w czasie rzeczywistym, a gdy poziomy przekraczają próg alarmu LOW lub HIGH (lub TWA/STEL), ikony wyświetlacza LOW, HIGH, TWA lub STEL migają regularnie i aktywowane są alarmy dźwiękowe, wizualne i wibracyjne.

Gdy stężenie wykryte przez urządzenie powróci poniżej progu alarmowego, alarmy zostaną zatrzymane; jednak ikona alarmu będzie nadal wskazywać, że wystąpił alarm, dopóki nie zostanie naciśnięty przycisk Enter, aby go potwierdzić.

Tryb wyświetlania

Minimalna zmierzona wartość



Maksymalna zmierzona wartość



Zmierzona wartość STEL



Zmierzona wartość TWA



Wartość alarmu 1.



Wartość alarmu 2.



Wartość alarmowa STEL



Wartość alarmowa TWA



Wersja/Bateria/Temperatura



Data i godzina



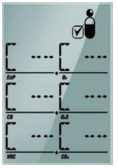
Stężenie kalibracyjne



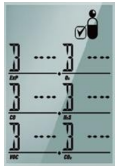
Data ostatniej kalibracji



Pozostałe dni kalibracji



Pozostałe dni testu funkcjonalnego



Po naciśnięciu przycisku △ lub ▽ wyświetlacz przełącza się między czternastoma różnymi trybami wyświetlania, jak pokazano powyżej;

Tryb wyświetlania szczegółów

Wyświetlacz LCD:	Szczegółowy opis:
	Tryb pomiaru (ekran podstawowy). Wyświetla bieżący poziom gazów atmosferycznych i poziom naładowania baterii.
	Minimalne stężenie gazu wykrywane przez urządzenie. *W standardowym powietrzu poziom tlenu wynosi zwykle 20,9% obj.
	Maksymalne stężenie wykryte przez urządzenie. *W standardowym powietrzu poziom tlenu wynosi zwykle 20,9% obj.
	Aktywowany został alarm gazowy STEL (Short Term Exposure Limit), wskazujący na przekroczenie średniego 15-minutowego narażenia.
	Aktywowany został alarm gazowy TWA (średnia ważona czasem) wskazujący, że przekroczona została 8-godzinna średnia ekspozycja.

Wyświetlacz LCD	Szczegółowy opis
	Wyświetla wstępnie ustawione poziomy alarmu niskiego poziomu.
	Wyświetla wstępnie ustawione wysokie poziomy alarmu.
	Wyświetla wstępnie ustawione poziomy STEL.
	Wersja oprogramowania sprzętowego, aktualne napięcie baterii, aktualna temperatura (Celsjusz).
	Data i godzina
	Wartość stężenia kalibracyjnego.
	Data ostatniej kalibracji (01.01= 1 stycznia)
	Czas pozostały do następnej daty kalibracji, gdy ustawiony jest interwał kalibracji (Domyślnie: N/A)
	Czas pozostały do następnej daty testu funkcjonalnego, gdy ustawiony jest interwał testu (Domyślnie: Nie dotyczy).

WYŚWIETLACZ ALARMU

Alarm	Alarm standardowy	Ekran LCD	Alarm i wibracje
Alarm NISKI	Przekroczenie alarmu LOW	 Ikona i koncentracja	
Wysoki alarm	Przekroczenie alarmu HIGH	 Ikona i koncentracja	

Alarm	Alarm standardowy	Ekran LCD	Alarm i wibracje
TWA Alarm	Przekracza alarm TWA	 Ikona i koncentracja	
Alarm STEL	Przekracza alarm STEL	 Ikona i koncentracja	
Test uderzeniowy	Data testu uderzeniowego		Zatrzymuje się po teście zderzeniowym
Kalibracja	Data żądania kalibracji		Zatrzymuje się po kalibracji
Na granicy	Przekroczenie limitu przekroczenia zakresu dla czujnika		
Poniżej limitu	Czujnik odczytuje wartość mniejszą od zera		Zatrzymuje się po kalibracji zera

Aktywacja alarmu NISKIEGO / WYSOKIEGO: W przypadku alarmu wysokiego użytkownik musi natychmiast opuścić obszar. Alarmy dźwiękowe, wizualne i wibracyjne ustają, gdy urządzenie znajduje się w bezpiecznym obszarze, w którym stężenie gazu jest normalne.

Aktywacja alarmu TWA: Alarm jest aktywowany, gdy średni poziom gazu z ostatnich ośmiu godzin przekracza stężenie TWA. Alarmy dźwiękowe, wizualne i wibracyjne ustają, gdy urządzenie znajdzie się w bezpiecznej strefie, w której stężenie gazu jest normalne.

Aktywacja alarmu STEL: Alarm jest aktywowany, gdy piętnastominutowy średni poziom gazu przekracza stężenie STEL. Alarmy dźwiękowe, wizualne i wibracyjne ustają, gdy urządzenie znajdzie się w bezpiecznej strefie, w której stężenie gazu jest normalne.

Górny limit: gdy detektor jest narażony na stężenie gazu przekraczające górny zakres graniczny, na wyświetlaczu pojawi się alarm OVL (górny limit).

Dolna granica: Gdy czujnik wskaże wartość mniejszą od zera, na wyświetlaczu pojawi się UL (dolna granica) i ostrzeżenie o kalibracji zera. Alarm zniknie po pomyślnym przeprowadzeniu kalibracji zera. Uwaga)

-W przypadku wystąpienia alarmu gazowego należy ewakuować się w bezpieczne miejsce i podjąć odpowiednie działania.

-Ustawieniem fabrycznym alarmów gazowych jest brak blokady. Alarmy zatrzaskowe można skonfigurować za pomocą IR-LINK (opcjonalnie) na komputerze.

- Opis każdego tłumienia wskazań można zmienić za pomocą IR-LINK (opcjonalnie) na komputerze (nie rozumiem, co to ma oznaczać, sugerowałbym usunięcie tego).

Interwał testu funkcjonalności (opcje IRUDEK IR-LINK): okresowo ostrzega użytkownika o konieczności przetestowania urządzenia.

Czas kalibracji (opcje IRUDEK IR-LINK): okresowo monituje użytkownika o kalibrację czujnika.

Interwał autotestu (opcje IRUDEK IR-LINK): okresowo monituje użytkownika o wykonanie autotestu.

WYŚWIETLACZ BITEWNY

Stan baterii jest wskazywany przez trzy ikony: Wysoki, Średni, Niski.

Niski poziom: Gdy ikona baterii wskazuje "niski poziom", czujnik będzie alarmować co trzy minuty. Po osiągnięciu niskiego poziomu naładowania baterii czujnik będzie działał jeszcze przez około 30 minut.

Koniec: Gdy ikona baterii wskazuje "koniec", detektor wyświetli "SYS L-Bat" przez dwie sekundy, a następnie wyłączy się.

Aby naładować czujnik, podłącz adapter do ładowania. Podczas ładowania wskaźnik baterii będzie się zmieniał.

NIE ŁADOWAĆ AKUMULATORA W ATMOSFERZE WYBUCHOWEJ.
NIE NALEŻY ŁADOWAĆ AKUMULATORA W TEMPERATURZE OD 0 °C DO 40 °C.
DO ŁADOWANIA AKUMULATORA NALEŻY UŻYWAĆ WYŁĄCZNIE ADAPTERA DO ŁADOWANIA DOSTARCZONEGO PRZEZ FIRMĘ IRUDEK.

KONFIGURACJA I OBSŁUGA

Naciśnięcie i przytrzymanie przycisków W trybie konfiguracji wyświetlacz powróci do trybu pomiaru po 10 sekundach bezczynności.

Alarm Kalibracja Kontrola Konfiguracja









Alarm	Kalibracja	Inspect.	Konfiguracja
Zmiana ustawienia wartości alarmu	Funkcja kalibracji zera	Autotest (w tym test pompy)	Włączanie/ wyłączanie podświetlenia
Usuń poprzednią wartość minimalną/ maksymalną	Funkcja kalibracji zakresu	Test funkcjonalny	Dioda LED włączona/wyłączona
Usuń TWA/STEL poprzednią wartość			Włączanie/wyłączanie brzęczyka
Zmiana automatycznego lub blokującego trybu alarmu			Włączanie/wyłączanie wibracji

MENU ALARMU

W menu alarmu naciśnij przycisk zasilania, a urządzenie przejdzie do trybu ustawień alarmu;

W trybie ustawień alarmu (ALR SET) naciśnięcie przycisku △ lub ▽ powoduje przejście do czterech menu, jak pokazano poniżej, a użytkownik może wejść i zmienić lub usunąć poprzednie alarmy MIN, MAX, TWA i STEL, naciskając przycisk zasilania.

Zmiana ustawień alarmu



Usuwanie alarmów wysokiego i niskiego poziomu



Usuwanie alarmów pomiarów TWA i STEL



Zmiana alarmu automatycznego blokowania



ALARM

Zmiana ustawień alarmu

Wyczyść alarm wysokiego i niskiego poziomu

Usuwanie alarmu pomiaru TWA i STEL

Zmiana alarmu automatycznego lub blokującego

- ALR SET: Niski, Wysoki, STEL, TWA
- MIN MAX CLR: Usuwa poprzednio zmierzone poziomy MAX i MIN. STEL TWA CLR: Usuwa poprzednio zmierzone poziomy STEL i TWA.
- SETUP MODE: ustawia alarm na Latching (w którym urządzenie pozostaje w alarmie po wyzwoleniu alarmu gazowego, dopóki nie zostanie naciśnięty przycisk, aby go zaakceptować) lub Automatic (automatyczny), w którym alarm zatrzymuje się, gdy odczyt powróci do normalnego poziomu.

Menu kalibracji

W menu kalibracji, po naciśnięciu przycisku zasilania, zostanie wyświetlona kalibracja zera i zakresu. Wybierz tryb kalibracji (Zero lub Span), naciskając przycisk △ lub ▽ i przycisk zasilania, aby przejść do trybu.

Funkcja kalibracji zera



Funkcja kalibracji zakresu



Kalibracja

Funkcja kalibracji zera

Funkcja kalibracji zakresu

Aby aktywować zerowanie lub kalibrację, naciśnij przycisk zasilania. Zerowanie (kalibracja świeżego powietrza): kalibracja zera

SPAn Run (Standardowa kalibracja gazu): kalibracja zakresu;

W trybie kalibracji zakresu pomiarowego wybierz czujnik do kalibracji, naciskając przycisk w‹;

Uwaga: Jeśli czułość każdego czujnika spadnie poniżej standardowej dokładności, kalibracja nie powiedzie się. Jeśli czujnik zostanie upuszczony lub uszkodzony, jeśli którykolwiek z czujników zostanie wymieniony lub jeśli urządzenie nie przejdzie testu sprawności, należy przeprowadzić kalibrację.

Kalibracja przedziału czasu.

Po wybraniu czujnika w trybie kalibracji podłącz przewód w sposób pokazany poniżej. Upewnij się, że rurka jest prawidłowo podłączona i sprawdź, czy cylinder odpowiada poziomom ustawień kalibracji.



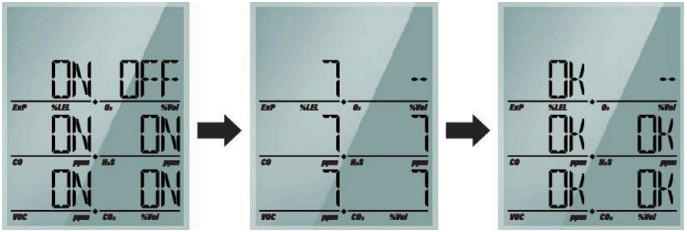


PRZED KALIBRACJĄ NALEŻY SPRAWDZIĆ, CZY CZUJNIK JEST CAŁKOWICIE ROZGRZANY. PO ZAKOŃCZENIU NAGRZEWANIA URZĄDZENIE WYŚWIETLI NORMALNE STĘŻENIE. JEŚLI NORMALNE STĘŻENIE NIE JEST WYŚWIETLANE, OZNACZA TO, ŻE NAGRZEWANIE NIE ZOSTAŁO ZAKOŃCZONE I NIE NALEŻY PRZEPROWADZAĆ KALIBRACJI.
KALIBRACJA MUSI BYĆ PRZEPROWADZANA W ŚRODOWISKU CZYSTEGO POWIETRZA, WOLNYM OD NIEBEZPIECZNYCH GAZÓW, A DŁUGOŚĆ WĘŻA NIE MOŻE PRZEKRACZAĆ 0,9 M.

W przypadku kalibracji zakresu, jeśli dołączony jest czujnik VOC (PID), należy wykonać kalibrację zakresu czujnika PID (VOC) po skalibrowaniu innych czujników.

Kalibracja do zera.

W trybie zerowym naciśnięcie przycisku zasilania spowoduje wyświetlenie ON/OFF. Naciskając ▽, przesuń czujnik do kalibracji i wybierz WŁ. lub WYŁ. Po naciśnięciu przycisku zasilania przez trzy sekundy, kalibracja zera będzie odliczana przez 10 sekund. Aby anulować kalibrację, naciśnij przycisk zasilania. Jeśli kalibracja nie powiedzie się, wyświetlony zostanie komunikat "FA". Jeśli kalibracja nie powiedzie się w sposób ciągły, należy zaprzestać używania detektora i skontaktować się z producentem lub autoryzowanym przedstawicielem w celu wymiany czujnika lub skorzystania z gwarancji.



Czujnik włączenia/wyłączenia	Odliczanie	Sukces / Porażka

Kalibracja rozpiętości.

W trybie "SPAN RUN", po naciśnięciu przycisku zasilania, dla każdego czujnika zostanie wyświetlony stan włączenia/wyłączenia;

Naciśnij przycisk △ lub ▽, aby wybrać czujnik do kalibracji i przycisk zasilania, aby wybrać włączenie lub wyłączenie, a następnie naciśnij przycisk zasilania przez trzy sekundy, aby aktywować kalibrację. Normalne odliczanie trwa od 90 do 180 sekund, a każdy czujnik ma inny czas kalibracji. Aby anulować kalibrację, naciśnij przycisk zasilania. Jeśli kalibracja nie powiedzie się, migać będzie nieudany gaz.

Jeśli kalibracja nie powiedzie się, należy skontaktować się z firmą IRUDEK lub autoryzowanym przedstawicielem w celu sprawdzenia wymiany czujnika lub gwarancji.

WSTĘPNA KALIBRACJA JEST PRZEPROWADZANA PRZED DOSTARCZENIEM URZĄDZENIA. WARTOŚCI KALIBRACJI SĄ PRZECHOWYWANE W URZĄDZENIU. KALIBRACJA PRZY UŻYCIU POZIOMÓW GAZU, KTÓRE NIE SĄ TAKIE SAME JAK ZAPISANA WARTOŚĆ KALIBRACJI, WPŁYNIE NA DOKŁADNOŚĆ DZIAŁANIA URZĄDZENIA. KALIBRACJA POWINNA BYĆ ZWYKLE PRZEPROWADZANA RAZ W ROKU PO ZAKUPIE, A NASTĘPNIE CO SZEŚĆ MIESIĘCY.
URZĄDZENIE JEST KALIBROWANE PRZY ZAŁOŻENIU, ŻE STĘŻENIE TLENU WYNOSI 20,9% OBJĘTOŚCI, STĘŻENIE GAZU PALNEGO WYNOSI 0% LEL, A STĘŻENIE SUBSTANCJI TOKSYCZNYCH WYNOSI 0 PPM W ATMOSFERZE CZYSTEGO POWIETRZA; KALIBRACJA ŚWIEŻEGO POWIETRZA MUSI BYĆ PRZEPROWADZONA W TYM SAMYM CZYSTYM POWIETRZU BEZ OBECNOŚCI INNYCH GAZÓW. DLATEGO NIE ZALECA SIĘ KALIBRACJI ŚWIEŻYM POWIETRZEM W HERMETYCZNYCH POMIESZCZENIACH. NALEŻY ZAPEWNIĆ ODPOWIEDNIĄ WENTYLACJĘ DLA GAZÓW SPALINOWYCH.

MENU TESTOWE

Autotest | Test funkcjonalny | Test (inspekcja)



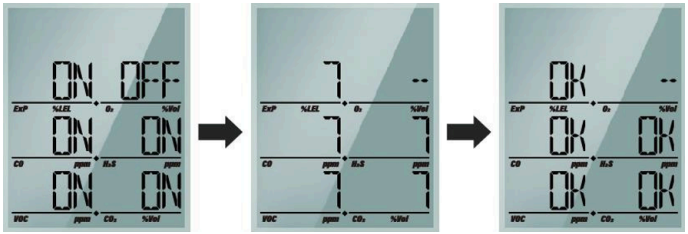


Autotest (w tym test pompy)

Test funkcjonalny

Autotest: LCD -> Brzęczyk -> LED -> Żółte podświetlenie -> Czerwone podświetlenie -> Silnik -> Pamięć

W trybie BUMP RUN naciśnij przycisk zasilania, aby przejść do trybu, a następnie wybierz włączenie lub wyłączenie dla każdego czujnika. Umieść rurkę i zastosuj gaz po rozpoczęciu odliczania. Jeśli test zakończy się pomyślnie, wyświetlony zostanie komunikat "OK". Jeśli test zakończy się niepowodzeniem, na wyświetlaczu pojawi się komunikat "FA", a w trybie pomiaru będzie migać komunikat testu sprawności.



Czujnik włączenia/wyłączenia	Odliczanie	Sukces / Porażka

PRZED WYKONANIEM TESTU SPRAWNOŚCI UPEWNIJ SIĘ, ŻE WSZYSTKIE CZUJNIKI SĄ ROZGRZANE. ROZGRZANIE CZUJNIKÓW ZAJMIE TROCHĘ CZASU. ROZGRZANIE CZUJNIKA MOŻNA ROZRÓŻNIĆ, OBSERWUJĄC ODCZYTY CZUJNIKA. JEŚLI CZUJNIK NIE ROZGRZEJE SIĘ, OSTATNI SEGMENT BĘDZIE MIGAĆ.

* PODCZAS WYKONYWANIA TESTU SPRAWNOŚCI NALEŻY UŻYĆ GAZU O STĘŻENIU WYŻSZYM NIŻ PIERWSZY POZIOM ALARMOWY.

SET MENU.

W "menu ustawień" naciśnij przycisk zasilania, aby przejść do trybu, a następnie wybierz jedno z czterech menu, naciskając przycisk △ lub ▽. Aby wejść do trybu, naciśnij przycisk zasilania.

Zmiana ustawień alarmu

Usuwanie alarmów wysokiego i niskiego poziomu

Usuwanie alarmów pomiarów TWA i STEL

Zmiana alarmu automatycznego blokowania



ALARM

Zmiana ustawień alarmu

Wyczyść alarm wysokiego i niskiego poziomu

Usuwanie alarmu pomiaru TWA i STEL

Zmiana alarmu automatycznego lub blokującego

BL SET: Konfiguracja włączenia/wyłączenia czarnego światła LED SET: Konfiguracja włączenia/wyłączenia diody LED BUZ SET: Konfiguracja włączenia/wyłączenia alarmu

Mot SET: Konfiguracja włączania/wyłączania silnika

ZALOGUJ SIĘ

Podczas normalnej pracy w urządzeniu przechowywane są dane, rejestry zdarzeń, kalibracji i wstrząsów. Zapisane dane można pobrać przez IRUDEK IR LINK za pomocą oprogramowania komputerowego.

Przechowywanych będzie do 30 zdarzeń dziennika, a po zapełnieniu danych najstarsza data zostanie automatycznie nadpisana i zapisane zostaną nowe dane (First in first out). Detektor będzie zapisywał dziennik danych co minutę w czystym powietrzu bez niebezpiecznych gazów. W przypadku alarmów gazowych lub zmian konfiguracji rejestr danych będzie zapisywany co sekundę.

Kategorie rejestracji	szczegóły dotyczące rejestracji
EVENTO (wysokie, niskie, TWA, STEL) Alarm	Czas wystąpienia, czas trwania, typ alarmu, stężenie gazu, numer seryjny
Rejestracja w ramach testu wpływu.	Data testu, wynik pozytywny/negatywny, stężenie gazu kalibracyjnego, wykryte stężenie
Rejestr kalibracji	Data kalibracji, typ, stężenie gazu kalibracyjnego, wykryte stężenie
Rejestracja danych	Czas, data wykonania IR-LINK, stężenie, typy alarmów, opcje

SPECYFIKACJE

Czujka z czujnikiem pelistorowym (LEL) będzie działać nieprzerwanie przez ponad 24 godziny po pełnym naładowaniu. Czujka z czujnikiem NDIR (LEL, CO2) będzie działać nieprzerwanie przez około 2 miesiące po pełnym naładowaniu w normalnych warunkach pracy.

WARUNKI UŻYTKOWANIA.

Model	SP-MGTP	Model	SP-MGTP
Pokaż	Wyświetlacz segmentowy LCD, podświetlenie LCD, wyświetlacz LED	Pokaż	Wyświetlacz segmentowy LCD, podświetlenie LCD, wyświetlacz LED
Klucz	3 Przyciski obsługi i programowania	Klucz	3 Przyciski obsługi i programowania
Czujnik	Elektrochemiczne substancje toksyczne i tlen, ppb i ppm PID, palivo LEL i NDIR, CO2 NDIR	Czujnik	Elektrochemiczne substancje toksyczne i tlen, ppb i ppm PID, palivo LEL i NDIR, CO2 NDIR
Alarm	Wizualny, wyświetlacz alarmowy LCD, podświetlenie LCD, Wskaźnik dźwiękowy LED/ brzęczyk (90 dB w odległości 10 cm)	Alarm	Wizualny, wyświetlacz alarmowy LCD, podświetlenie LCD, Wskaźnik dźwiękowy LED/ brzęczyk (90 dB w odległości 10 cm)
Przechowywanie danych	Dziennik zdarzeń: 30 AE, dziennik kalibracji: 30 AE Rejestracja wpływu: 30EA, rejestracja danych przez dwa miesiące lub dłużej	Przechowywanie danych	Dziennik zdarzeń: 30 AE, dziennik kalibracji: 30 AE Rejestracja wpływu: 30EA, rejestracja danych przez dwa miesiące lub dłużej
Metoda of poprawianie	Klips do paska	Metoda of poprawianie	Klips do paska
Temperatura	-20°C – +50°C	Temperatura	-20°C – +50°C
Wilgotność	10 do 90% wilgotności względnej (bez kondensacji)	Wilgotność	10 do 90% wilgotności względnej (bez kondensacji)
Ciśnienie	80 – 120KPa	Ciśnienie	80 – 120KPa
Próbkowanie	Wbudowana pompa	Próbkowanie	Wbudowana pompa
Ochrona wejście	IP67	Ochrona wejście	IP67
Typ akumulatora	Akumulatory litowo-jonowe Napięcie nominalne: 3,7 V, pojemność nominalna: 4000 mAh, maksymalne napięcie ładowania: 6,3 V	Typ akumulatora	Akumulatory litowo-jonowe Napięcie nominalne: 3,7 V, pojemność nominalna: 4000 mAh, maksymalne napięcie ładowania: 6,3 V
Czas pracy na baterii (= czas pracy)	Typ P0: PID, LEL (katalityczny-CH4)	O2 + toksyczny + LEL (katalityczny) + PID	≥20h
		O2 + toksyczny + LEL (katalityczny)	≥24h
	N0 Typ: PID, LEL (IR-CH4)	O2 + toksyczny + LEL(IR) + PID	≥57h
		O2 + Toksyczny + LEL(IR)	≥72h
	N1 Typ: PID, LEL (IR-CH4)	O2 + toksyczny + LEL(IR) + PID	≥40h
		O2 + Toksyczny + LEL(IR)	≥52h
	Typ N2: PID, LEL (IR-CH4/CO2)	O2 + toksyczny + LEL(IR) + CO2(IR) + PID	≥40h
		O2 + toksyczny + LEL(IR) + CO2(IR)	≥52h
	00 Typ: PID	O2 + Toxic + PID	≥57h
		O2 + toksyczny	≥72h
Przypadek	Poliwęglan powlekany TPU (PC)	Przypadek	Poliwęglan powlekany TPU (PC)
Rozmiar	(szer. x gł. x wys.) 77 mm x 146 mm x 43 mm	Rozmiar	(szer. x gł. x wys.) 77 mm x 146 mm x 43 mm
Waga	490 g	Waga	490 g
Opcje	IRUDEK IR-LINK	Opcje	IRUDEK IR-LINK

WARUNKI PRZECHOWYWANIA

Model	SP-MGTP
Temperatura	0 – 20°C
Wilgotność	15 – 90% wilgotności względnej (bez kondensacji)
Ciśnienie	90 – 110KPa
Czas trwania	6 miesięcy

CERTYFIKACJA

Zgodność z FCC

To urządzenie zostało przetestowane zgodnie z FCC część 15 i spełnia ograniczenia dla urządzeń cyfrowych klasy A.

Ograniczenia te mają na celu zapewnienie rozsądnej ochrony przed szkodliwymi zakłóceniami podczas pracy w środowisku przemysłowym. To urządzenie generuje, wykorzystuje i może emitować energię o częstotliwości radiowej, a w przypadku nieprzestrzegania instrukcji instalacji lub użytkowania może powodować zakłócenia w komunikacji bezprzewodowej.

Certyfikaty	Standardy.	

IECEx	IECEx CSA 23.0016X CE 0080 Ex II 1G II 2G Seria SP-MGTP-P0 (Ex da ia IIC T4 Ga lub Ex da ia IIB T4 Ga) Seria SP-MGTP-N0 (Ex ia IIC T4 Ga lub Ex ia IIB T4 Ga) Seria SP-MGTP-N1 (Ex db ia IIC T4 Gb lub Ex db ia IIB T4 Gb) Seria SP-MGTP-N2 (Ex db ia IIC T4 Gb lub Ex db ia IIB T4 Gb) Seria SP-MGTP-00 (EX ia IIC T4 Ga lub EX ia IIB T4 Ga)	IEC 60079-0: 2017 Ed. 7 IEC 60079-1: 2014-06 Ed. 7 IEC 60079-11: 2011 Ed. 6
KC	KTL 23-KA2BO-0353X SP-MGTP-N0 Seria: Ex ia IIC T4 Ga KTL 23-KA2BO-0354X Seria SP-MGTP-N2 Ex db ia IIC T4 Gb KTL 23-KA2BO-0355X SP-MGTP-P0 Seria: Ex da ia IIC T4 Ga	IEC 60079-0: 2017 Ed. 7 IEC 60079-1: 2014-06 Ed. 7 IEC 60079-11: 2011 Ed. 6
ATEX	CSANe 23ATEX1128X 0080 II 1G II 2G SP-MGTP-P0 Seria: Ex da ia IIC T4 Ga Ex da ia IIB T4 Ga SP-MGTP-N0 Seria: Ex ia IIC T4 Ga Ex ia IIB T4 Ga SP-MGTP-N1 Seria: Ex db ia IIC T4 Gb Ex db ia IIB T4 Gb Seria SP-MGTP-N2: Ex db ia IIC T4 Gb Ex db ia IIB T4 Gb SP-MGTP-00 Seria: Ex ia IIC T4 Ga Ex ia IIB T4 Ga	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-1:2014 EN 60079-11:2012
INMETER	BRA 23.GE0011X Seria SP-MGTP-P0 (Ex da ia IIC T4 Ga lub Ex da ia IIB T4 Ga) Seria SP-MGTP-N0 (Ex ia IIC T4 Ga lub Ex ia IIB T4 Ga) Seria SP-MGTP-N1 (Ex d ia IIC T4 Gb lub Ex d ia IIB T4 Gb) Seria SP-MGTP-N2 (Ex d ia IIC T4 Gb lub Ex d ia IIB T4 Gb) Seria SP-MGTP-00 (EX ia IIC T4 Ga lub EX ia IIB T4 Ga)	ABNT NBR ISO IEC 60079-0:2020 ABNT NBR ISO IEC 60079-1:2016 ABNT NBR ISO IEC 60079-11:2013

KODY BŁĘDÓW

Jeśli czujnik nie działa prawidłowo, na wyświetlaczu LCD pojawią się następujące kody błędów.

Kod	Opis	Rozwiązanie
Err - 1	Wadliwe działanie pompy	Sprawdź, czy pompa i filtr są zabrudzone. Jeśli tak, wymień wlot pompy i/lub filtry na nowe, a następnie wyłącz i włącz detektor.
Err - 2	Błąd pamięci	Błąd dostępu do pamięci, Wył.
Err - 3	Błąd czujnika	Usterka czujnika, wyłączony -&> włączony
Err - 4	Błąd czujnika podczerwieni (Mipex LEL)	Usterka czujnika, wyłączony -> włączony
Err - 5	Błąd czujnika podczerwieni (Dynament LEL lub CO2)	Usterka czujnika, wyłączony -> włączony
Err - 6	Błąd komunikacji IRDA	Błąd komunikacji IRDA, wyłączenie i włączenie zasilania
Err - 7	Odłączone zasilanie PID	Usterka czujnika PID, wyłączenie - Usterka czujnika PID, wyłączenie > zaplon, Skontaktuj się z producentem
Err - 8	Oscylator PID przeciążony	Usterka czujnika PID, wyłączenie - Usterka czujnika PID, wyłączenie włączyć zasilanie, wymienić czujnik PID
Err - 9	Oscylator PID nie działa	Usterka czujnika PID, wyłączenie - Usterka czujnika PID, wyłączenie włączyć zasilanie, wymienić czujnik PID
Err - 10	Lampka PID nie świeci się	Usterka czujnika PID, wyłączenie - Usterka czujnika PID, wyłączenie >on, Czyszczenie lamp

Jeśli kod błędu nie zostanie usunięty po wyłączeniu i włączeniu czujki, należy skontaktować się z firmą IRUDEK lub autoryzowanym producentem. Jeśli pompa nie działa, alarm będzie emitowany co minutę, aż do wyłączenia czujnika.

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Problem	Możliwa przyczyna	Rozwiązywanie problemów
Urządzenie nie włącza się.	Całkowicie rozładowana bateria lub jej brak	Ponowne użycie po wystarczającym naładowaniu

"ERR" na wyświetlaczu LCD.	W urządzeniu wystąpił błąd	Zresetuj lub wymień czujnik (popraw błąd)
Nie mogę dokładnie zmierzyć gazu.	Wymaga kalibracji lub odkażenia filtra czujnika.	Przeprowadzić kalibrację lub wymianę, wyczyścić filtr czujnika (filtr cząstek stałych i strzykawkę).
Alarm włączony bez powodu.	Wymaga kalibracji lub wystąpił błąd urządzenia	Przeprowadzić kalibrację lub wymienić czujnik
Błąd kalibracji	Błąd konfiguracji lub błąd urządzenia	Wymień czujnik lub przeprowadź kalibrację po konfiguracji
Bateria nie ładuje się.	Błąd ładowarki lub błąd urządzenia	Wymień baterię lub sprawdź połączenie ładowarki.
Ładowanie ciągłe, urządzenie nie naladuje się do 100%.	Ładowanie akumulatora	Przed rozpoczęciem ładowania urządzenia należy wyłączyć zasilanie.

KONSERWACJA I WYMIANA

NOSZENIE

Należy używać wyłącznie adaptera do ładowania dostarczonego przez firmę IRUDEK i postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami dotyczącymi ładowania;





Przed użyciem butli gazowej należy sprawdzić jej datę ważności, a jeśli minęła, nie należy jej używać. Podczas korzystania z butli należy pamiętać o podłączeniu do niej regulatora przepływu.

BATTERIA

Akumulator należy ładować wyłącznie za pomocą adaptera do ładowania dostarczonego przez firmę IRUDEK. Ładowanie należy przeprowadzać w zakresie temperatur od 0ºC do 40ºC.

BOMBA

Podczas wymiany rurki lub ponownego podłączania jej do detektora należy przeprowadzić test pompy, blokując koniec rurki. Jeśli przepływ jest zablokowany, alarm będzie włączał się co sekundę.

FILTRY

Upewnij się, że filtr jest wolny od zanieczyszczeń lub zatorów, obserwując jego kolor. Jeśli filtr wymaga wymiany, poluzuj dwie śruby i wymień go na nowy. Po wymianie filtra na nowy należy ponownie przykręcić śruby i kontynuować użytkowanie.

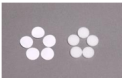
Wlot gazu jest chroniony przez filtr cząstek stałych i filtr strzykawkowy. Gdy filtr jest zablokowany, system próbkowania nie może działać, a alarm ostrzegawczy będzie emitowany co sekundę.

Standardowe akcesoria

W zestawie znajdują się wszystkie poniższe standardowe akcesoria;







Szybkozłączka i 1 m rurka/ładowarka/filtr przeciwpyłowy/filtr PTFE

GWARANCJA

Producent nie ponosi odpowiedzialności (w ramach niniejszej gwarancji), jeśli jego testy i badania wykażą, że domniemana wada produktu nie istnieje lub została spowodowana niewłaściwym użytkowaniem, zaniedbaniem lub niewłaściwą instalacją, testowaniem lub kalibracją przez nabywcę (lub jakąkolwiek stronę trzecią).

Wszelkie nieautoryzowane próby naprawy lub modyfikacji produktu lub jakiekolwiek inne przyczyny uszkodzeń wykraczające poza zakres jego zamierzonego użytkowania, w tym uszkodzenia spowodowane pożarem, uderzeniem piorunu, zalaniem wodą lub innym zagrożeniem, unieważniają odpowiedzialność producenta.

W przypadku, gdy produkt nie spełnia specyfikacji producenta w obowiązującym okresie gwarancyjnym, należy skontaktować się z autoryzowanym dystrybutorem produktu lub centrum serwisowym IRUDEK pod numerem +34 943692987 w celu uzyskania informacji na temat naprawy/wymiany.

TŁUMACZENIA PISEMNE: NOTA WYJAŚNIAJĄCA

Tłumaczenie wszystkich dokumentów oryginalnie napisanych w języku hiszpańskim jest wykonywane przez zewnętrznego tłumacza i jest dostarczane jako część usługi informacyjnej dla globalnej społeczności. Niedociągnięcia mogą wynikać z ograniczeń językowych i błędów w tłumaczeniu. IRUDEK nie weryfikuje dokładności tłumaczeń wykonanych przez osoby trzecie i dlatego nie ponosi żadnej odpowiedzialności w związku z wszelkimi sporami i/lub roszczeniami, które mogą powstać w wyniku błędów, pominięć lub niejasności w przetłumaczonych materiałach zawartych w niniejszym dokumencie. Każda osoba lub organ polegający na takim przetłumaczonym materiale robi to na własne ryzyko i odpowiedzialność. W przypadku wątpliwości lub sporu co do dokładności przetłumaczonego tekstu, pierwszeństwo ma jego odpowiednik w języku angielskim. W przypadku chęci zgłoszenia błędu lub niedociągnięcia w tłumaczeniu, zapraszamy do napisania do nas na adres info@irudek.com

ZARZĄDZANIE ODPADAMI

Produkty bez komponentów elektrycznych: pozbądź się produktu w bezpieczny sposób po zakończeniu jego okresu użytkowania. W miarę możliwości oddzielaj tekstylia, tworzywa sztuczne i materiały metalowe w celu zarządzania środowiskiem.

Produkty elektryczne lub elektroniczne / z bateriami: Ten produkt zawiera komponenty elektryczne lub baterie i nie może być wyrzucany wraz z odpadami domowymi. Należy przekazać go autoryzowanemu odbiorcy odpadów lub skonsultować się z www.irudek.com w celu prawidłowej utylizacji.



HU

TERMÉK LEÍRÁSA

Az SP-MGTP egy hordozható, beépített szivattyúval ellátott többgáz-érzékelő, amely veszélyes gázkörnyezetre figyelmeztet. Az érzékelő akár 6 gázt, köztük oxigén, szén-monoxid, kénhidrogén, szén-dioxid és egyéb mérgező és éghető gázok koncentrációját egyidejűleg jelzi az LCD kijelzőn. Könnyen és egyszerűen kezelhető.

A készülék hangos, látható és rezgő riasztással figyelmeztet a kezelőket a veszélyre, ha a koncentráció meghaladja a biztonságos gázszintet. A készülék valós időben mutatja a gázkoncentrációt, és azonosítja a maximális és minimális koncentrációt. A beállítások az IR-LINK-en keresztül módosíthatók (opcionális).

CSAK AZ IRUDEK ENGEDÉLYÉVEL CSERÉLJE KI VAGY CSERÉLJE KI AZ ALKATRÉSZEKET. EBBEN AZ ESETBEN A GARANCIA ÉRVÉNYET VESZTI.

HASZNÁLAT ELŐTT TÁVOLÍTSA EL AZ ÉRZÉKELŐFELÜLETEKEN, A LED-EN VAGY A VIBRÁTORNYÍLÁSON LEVŐ SZENNYEZŐDÉSEKET.

RENDSZERESEN TESZTELJE A GÁZÉRZÉKELŐ TELJESÍTMÉNYÉT A RIASZTÁSI SZINT FELETT. RENDSZERESEN TESZTELJE A KÉSZÜLÉKET, HOGY ELLENŐRIZZE, HOGY A LED, A RIASZTÓ ÉS A REZGÉS MEGFELELŐEN MŰKÖDIK-E.

HASZNÁLJA A KÉSZÜLÉKET A MEGADOTT KÖRÜLMÉNYEK KÖZÖTT, BELEÉRTVE A HŐMÉRSÉKLETET, A PÁRATARTALMAT ÉS A NYOMÁSTARTOMÁNYT.

AZ UTASÍTÁSOKON KÍVÜLI KÖRNYEZET HASZNÁLATA MEGHIBÁSODÁST VAGY MEGHIBÁSODÁST OKOZHAT.

A KÉSZÜLÉK BELSEJÉBEN LEVŐ ÉRZÉKELŐK A KÖRNYEZETTŐL, PÉLDÁUL A HŐMÉRSÉKLETTŐL, NYOMÁSTÓL ÉS PÁRATARTALOMTÓL FÜGGŐEN ELTÉRŐ MÓDON JELEZHETIK A GÁZKONCENTRÁCIÓT. ÜGYELJEN ARRA, HOGY AZ ÉRZÉKELŐT A MEGADOTTAKKAL AZONOS VAGY HASONLÓ KÖRNYEZETBEN KALIBRÁLJA.

A SZÉLSŐSÉGES HŐMÉRSÉKLET-VÁLTOZÁSOK DRASZTIKUS VÁLTOZÁSOKAT OKOZHATNAK A GÁZKONCENTRÁCIÓBAN (PL. OLYAN ÉRZÉKELŐ HASZNÁLATA, AHOL NAGY A KÜLÖNBSÉG A BELTÉRI ÉS A KÜLTÉRI HŐMÉRSÉKLET KÖZÖTT).

ERŐS NYOMÁS VAGY ÜTÉS DRASZTIKUS VÁLTOZÁSOKAT OKOZHAT A GÁZKONCENTRÁCIÓBAN. EZÉRT A KÉSZÜLÉKET AKKOR HASZNÁLJA, HA A KONCENTRÁCIÓ STABIL. A NAGY NYOMÁS VAGY ÜTÉS AZ ÉRZÉKELŐ VAGY A KÉSZÜLÉK MEGHIBÁSODÁSÁT IS OKOZHATJA.

A RIASZTÁSOK A NEMZETKÖZI SZABVÁNY SZERINT VANNAK BEÁLLÍTVA, ÉS AZOKAT SZAKEMBERNEK KELL MEGVÁLTOZTATNIA.

A TÖLTÉST VAGY AZ AKKUMULÁTOR CSEREJÉT CSAK MEGFELELŐ KÉPZÉSSEL ÉS OLYAN BIZTONSÁGOS HELYEN SZABAD ELVÉGEZNI, AHOL NINCS ROBBANÁS- VAGY TŰZVESZÉLY. HA AZ ÉRZÉKELŐ VAGY AZ AKKUMULÁTORT NEM MEGFELELŐ, A GYÁRTÓ ÁLTAL NEM ENGEDÉLYEZETT CSERÉKKEL CSERÉLI KI, A GARANCIA ÉRVÉNYÉT VESZTHETI.

AZ IR-KOMMUNIKÁCIÓNAK A SZÁMÍTÓGÉPPEL BIZTONSÁGOS HELYEN KELL TÖRTÉNNIE, AHOL NINCS ROBBANÁS- VAGY TŰZVESZÉLY.

NE TEGYE KI AZ ÉRZÉKELŐT MÉRGEKNEK, PÉLDÁUL ALKOHOLNAK ÉS CITRUS ALAPÚ TERMÉKEKNEK, MIVEL A MÉRGEK KÁROSÍTHATJÁK A KÉSZÜLÉK PONTOSSÁGÁT ÉS VÁLASZIDEJÉT.

HA AZT GYANÍTJA, HOGY AZ ÉRZÉKELŐ MÉRGEZETT, VÉGEZZEN EGY ÜTKÖZÉSPRÓBÁT, ÉS KALIBRÁLJA A MŰSZERT, MIELŐTT ÚJRA HASZNÁLNÁ.

AZ ÉRZÉKELŐT CSAK OLYAN ROBBANÁSVESZÉLYES LÉGKÖRBEN VALÓ HASZNÁLATRA TERVEZTÉK, AHOL AZ OXIGÉNKONCENTRÁCIÓ NEM HALADJA MEG A 20,9%-OT (V/V). AZ OXIGÉNHIÁNYOS LÉGKÖRÖK (<10% V/V) ELNYOMHATNAK NÉHÁNY ÉRZÉKELŐ KIMENETET.

TÖLTSE FEL AZ AKKUMULÁTORT, MIELŐTT LEMERÜLNE.

TÖLTSE BE AZ ÉRZÉKELŐT 0 °C ÉS 40 °C KÖZÖTTI HŐMÉRSÉKLETEN.

AZ ÚJRATÖLTHETŐ AKKUMULÁTOR HATÉKONYSÁGA KÉT ÉV NORMÁL HASZNÁLAT UTÁN KÖRÜLBELÜL 20%-KAL CSÖKKEN.

NE HASZNÁLJON MÁS TÖLTŐADAPTEREKET.

NE KALIBRÁLJA A KÉSZÜLÉKET AZ AKKUMULÁTOR TÖLTÉSE KÖZBEN VAGY KÖZVETLENÜL UTÁNA.

NE KALIBRÁLJA, HA AZ IP-BESOROLÁSNAK MEGFELELŐ KÖRÜLMÉNYEKNEK VAN KITÉVE.

NE VÉGEZZEN KALIBRÁLÁST A KÉSZÜLÉK BEKAPCSOLÁSA UTÁNI STABILIZÁLÁSI FOLYAMAT SORÁN.

A LÉGKÖRI NYOMÁS HIRTELEN VÁLTOZÁSA MIATT AZ OXIGÉNKONCENTRÁCIÓ ÁTMENETILEG VÁLTOZHAT.

NAPI HASZNÁLAT ELŐTT ELLENŐRIZZE, HOGY A SZIVATTYÚNYÍLÁS NEM TARTALMAZ-E AKADÁLYOKAT, TÖRMELÉKET VAGY DUGULÁST.

HA A SZIVATTYÚNYÍLÁST ELZÁRJA EGY SZENNYEZŐ ANYAG, A MÉRT ÉRTÉK ALACSONYABB LEHET A TÉNYLEGES KONCENTRÁCIÓNÁL.

A BERENDEZÉSEKET CSAK SZÁLLÍTANI SZABAD, ÉS NEM SZABAD FELÜGYELET NÉLKÜL HAGYNI.

HA VAN EGY TÖLTÉST GENERÁLÓ MECHANIZMUS, A SZEKRÉNY SZABADON LEVŐ FÉM RÉSZEI OLYAN SZINTŰ ELEKTROSZTATIKUS TÖLTÉST KÉPES TÁROLNI, AMELY MEGGYÚJTHATJA AZ IIC GÁZOKAT. EZÉRT A FELHASZNÁLÓNAK/SZERELŐNEK OVINTZKEDÉSEKET KELL TENNIE, PL. A FENT FELSOROLTAKAT, AZ ELEKTROSZTATIKUS TÖLTÉS KIALAKULÁSÁNAK MEGAKADÁLYOZÁSA ÉRDEKÉBEN. EZ KÜLÖNÖSEN FONTOS, HA A BERENDEZÉST 0 ZÓNÁS KÖRNYEZETBEN HASZNÁLJÁK.

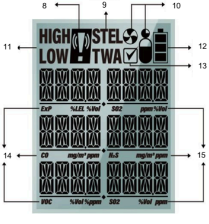
A KÉSZÜLÉKET CSAK NEM VESZÉLYES TERÜLETEN, KIFEJEZETTEN A KÉSZÜLÉKHEZ SZÁLLÍTOTT TÖLTŐVEL (PL. A SHENZHEN SHI YING YUAN ELECTRONICS CO, LTD ÁLTAL GYÁRTOTT ICP12-060-1200D CIKKSZÁMÚ ICP12-060-1200D) SZABAD TÖLTENI, AMELY AZ IEC 60950, IEC 61010-1 VAGY EGY EZZEL EGYENÉRTÉKŰ IEC SZABVÁNY SZERINT SELV VAGY 2. OSZTÁLYÚ BERENDEZÉSKÉNT VAN JÓVÁHAGYVA. A TÖLTŐ MAXIMÁLIS FESZÜLTSÉGE ÉS ÁRAMA NEM HALADHATJA MEG A 6,3 VDC PLUSZ TŰRÉSHATÁROKAT, ILLETVE AZ 1,2 A-T, ÉS A TÖLTŐRENDSZERNEK EZEKET UM = 6,3 VDC-RE KELL KORLÁTOZNIA. A TÖLTÉS SORÁN A KÖRNYEZETI HŐMÉRSÉKLETNEK 0 °C ÉS 45 °C KÖZÖTT KELL LENNIE.

AZ AKKUMULÁTORT ÉS AZ ÉRZÉKELŐKET CSAK AZ IRUDEK ÁLTAL FELHATALMAZOTT SZERVIZEK CSERÉLHETIK BIZTONSÁGOS, VESZÉLYES GÁZOKTÓL MENTES HELYEN.

Olvassa el figyelmesen a kézikönyvet.
A készülék nem gázelemző, hanem gázérzékelő, amelyet egy gáz jelenlétének kimutatására terveztek.
Ha a műszer kalibrálása nem sikerül, hagyja abba a készülék használatát, és forduljon a gyártóhoz.
A készüléket 30 naponként tiszta, gázmentes légköri környezetben tesztelje.
A készülék külsejének tisztításához csak puha ruhát használjon, és ne használjon kémiai tisztítószereket.

A gyúlékony gázzal működő berendezések telepítésére, üzemeltetésére és karbantartására vonatkozó információkat az IEC 60079-29-2 szabvány tartalmazza.
A %LEL és %vol átváltása az ANSI/NFPA 497 szabványt követi.





HIGH	Magas szintű riasztás		Friss levegő kalibrálása
LOW	Alacsony szint riasztás		Riasztás
STEL	Rövid távú expozíciós határérték (STEL) riasztás (15 perc)		Kalibrálás mérőgázzal

TWA	Hosszú távú expozíciós határérték (TWA) riasztás (8 óra)		Maradék akkumulátor
☑	A készülék stabilizálása és sikeres kalibrálása		

NOMENKLATÚRA

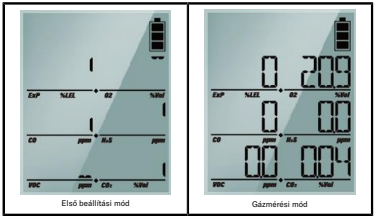
IR-port, 2. Gázbevezetés, 3. LED riasztó, 4. Fel gomb, 5. Le gomb, 6.

AKTIVÁLÁS

ON

Nyomja meg a bekapcsológombot 2 másodpercig, és megjelenik a SYS indítás. A készülék bekapcsolása után megjelenik a verzió és az LCD képernyő. A 10 másodperces rendszerteszt után a bemelegedés megkezdődik.

Ha a rendszerteszt során hiba lép fel, a készülék hibakódot jelez (a hibakódot lásd a 8. fejezetben, Hiba és menekülés).



Első beállítási mód Gázmérési mód

A pontos bemelegedési idő a beszerelt érzékelők típusától függően változik. A bemelegítés befejezése után a készülék mérési üzemmódba kapcsol.

AZ ÉRZÉKELŐ GÁZREAKCIÓS TELJESÍTMÉNYÉNEK ELLENŐRZÉSÉHEZ AJÁNLOTT A RIASZTÁSI BEÁLLÍTÁSI PONT FELETTI GÁZKONCENTRÁCIÓNÁL EGY BUMP-TESZTET VÉGEZNI. AJÁNLATOS A KÉSZÜLÉK MINDEN EGYES HASZNÁLATA ELŐTT ELVÉGEZNI A BUMP-TESZTET. A FELHASZNÁLÓKNAK ELLENŐRIZNIÜK KELL A KÉSZÜLÉK MEGFELELŐ MŰKÖDÉSÉT, ÉS MEG KELL GYŐZŐDNIÜK ARRÓL, HOGY A SZIVATTYÚNYÍLÁS NEM TARTALMAZ-E AKADÁLYOKAT, TÖRMELÉKET VAGY ELTÖMŐDÉST.

PAID

A kikapcsoláshoz tartsa lenyomva az Enter gombot három másodpercig. A kijelző három másodpercet számol vissza a "SYS OFF" (SYS KI) üzenettel.

(A készülék csak akkor kapcsolja ki magát, ha három másodpercnél tovább nyomva tartja a gombot.)

SZIVATTYÚ

BOMBATEST.

A gázcső cseréjekor vagy az érzékelőhöz való újbóli csatlakoztatásakor tesztelje a mintavevő rendszert a cső végének elzárásával. Ha az áramlás el van zárva, a készülék másodpercenként riaszt. Ha nem aktiválódik riasztás, ez szivárgást jelez a rendszerben vagy szivattyúhibát.

SZŰRCSERÉLÉS

A gázbevezető nyílást a részecskeszűrő és a membránszűrő védi. Ha a szűrő eltömődik, a mintavevő rendszer nem működhet, és a figyelmeztető riasztás másodpercenként megszólal.

Szemrevételezéssel ellenőrizze, hogy a szűrő nem tartalmaz-e törmeléket vagy eltömődést. A szűrő elszíneződése a legjobb jele annak, hogy ki kell cserélni. Ha a szűrő cserére szorul, lazítsa ki a két csavart, és cserélje ki új szűrőre. Az új szűrővel történő cserét követően szerelje vissza a csavarokat, és folytassa a használatot.

REGULÁTOR

Az érzékelő belső szivattyúval rendelkezik, amely a gázt szívja, ezért kalibrálás vagy bump teszt elvégzésekor a gázpalackon egy igény szerinti áramlásszabályozót kell használni.

VIZUALIZÁCIÓ

MÉRÉSMÓD



A stabilizálás után a készülék normál mérési üzemmódba kapcsol. Az LCD kijelzőn megjelenik a gázkoncentráció és az akkumulátor töltöttségi szintje. Az oxigén %vol-ban, az éghető gázok %LEL-ben, a H2S, CO pedig PPM-ben (parts per million) jelennek meg. Amikor a gázkoncentráció szintjei változnak, az érték valós időben jelenik meg, és amikor a szintek meghaladják a LOW riasztás vagy a HIGH riasztás (vagy a TWA/STEL) küszöbértéket, a kijelzőn a LOW, HIGH, TWA vagy STEL ikonok rendszeresen villognak, és hangjelzés, vizuális és rezgésjelzés aktiválódik.

Amikor a készülék által érzékelt koncentráció a riasztási küszöbérték alá csökken, a riasztások megszűnnek; a riasztás ikon azonban továbbra is jelzi, hogy riasztás történt, amíg az Enter gomb megnyomásával nem nyugtázza azt.

DISPLAY MODE

Minimális mért érték



Maximális mért érték



Mérési érték STEL



Mérési érték TWA



Riasztási érték 1.



Riasztási érték 2.



STEL riasztási érték



TWA riasztási érték



Verzió/Akkumulátor/Hőmérséklet



Dátum és idő



Kalibrációs koncentráció



Utolsó kalibrálás dátuma



A hátralévő kalibrációs napok



A funkcionális teszt hátralévő napjai



A △ vagy ▽ gomb megnyomásával a kijelző a fenti ábrának megfelelően tizennégy különböző kijelzési módot változtat;

Detektív megjelenítési mód

LCD kijelző	Fontos leírás.
	Mérési mód (alap képernyő). Megjeleníti az aktuális légköri gázszinteket és az akkumulátor töltöttségi szintjét.
	A készülék által érzékelt minimális gázkoncentráció. *Szokásos levegőben az oxigénszint általában 20,9 térfogatszázalékot mutat.
	A készülék által érzékelt maximális koncentráció. *Szokásos levegőben az oxigénszint általában 20,9 térfogatszázalékot mutat.
	A STEL (rövid távú expozíciós határérték) gázriasztás aktiválódott, ami azt jelzi, hogy a 15 perces átlagos expozíciót túllépték.
	Aktiválódott a TWA (idővel súlyozott átlag) gázriasztás, amely azt jelzi, hogy a 8 órás átlagos expozíciót túllépték.

LCD kijelző	Fontos leírás
	Megjeleníti az előre beállított alacsony riasztási szinteket.
	Megjeleníti az előre beállított magas riasztási szinteket.
	Megjeleníti az előre beállított STEL-szinteket.
	Firmware verzió, aktuális akkumulátorfeszültség, aktuális hőmérséklet (Celsius-fok).
	Dátum és idő
	Kalibrációs koncentrációs érték,
	Az utolsó kalibrálás dátuma (01.01= január 1.)
	A következő kalibrálás időpontjáig hátralévő idő, ha a kalibrálási időköz be van állítva (alapértelmezett: N/A).
	A következő funkcionális teszt időpontjáig hátralévő idő, ha a tesztintervallum be van állítva (alapértelmezett:N/A).

ALARM KIJELZÉS

Alarm	Szokásos riasztás	LCD kijelző	Alarm és rezgés
LOW riasztás	Túllépi a LOW riasztást	 Ikon és koncentráció	
HIGH riasztás	Túllépi a HIGH riasztást	 Ikon és koncentráció	

Alarm	Szokásos riasztás	LCD kijelző	Alarm és rezgés
TWA riasztás	TWA riasztást meghaladja	 Ikon és koncentráció	
STEL riasztás	Túllépi a STEL riasztást	 Ikon és koncentráció	
Bump teszt	A bump-teszt időpontja		Megáll a Bump Test után
Kalibrálás	A kalibrálási kérelem dátuma		Kalibrálás után leáll
A határon	Egy érzékelő tartományhatárának túllépése		
A határérték alatt	Az érzékelő nullánál kisebb értéket mutat		Megáll a nullkalibrálás után

LOW Alarm / HIGH Alarm Aktiválás: High Alarm esetén a felhasználónak azonnal el kell hagynia a területet. A hang-, fény- és rezgésjelzés megszűnik, ha a készülék olyan biztonságos területen van, ahol a gázkoncentráció normális.

TWA riasztás aktiválása: A riasztás akkor aktiválódik, ha az elmúlt nyolc óra átlagos gázszintje meghaladja a TWA koncentrációt. A hang-, fény- és rezgésjelzés megszűnik, amikor a készülék olyan biztonságos zónában van, ahol a gázkoncentráció normális.

STEL riasztás aktiválása: A riasztás akkor aktiválódik, amikor a tizenöt perces átlagos gázszintek meghaladják az STEL koncentrációt. A hang-, fény- és rezgésjelzés megszűnik, amikor a készülék olyan biztonságos zónában van, ahol a gázkoncentráció normális.

Felső határérték: ha az érzékelő a felső határérték-tartományt meghaladó gázkoncentrációnak van kitéve, a kijelzőn OVL (felső határérték) riasztást jelenít meg.

Alacsony határérték: Amikor az érzékelő nullánál kisebb értéket jelez, a kijelzőn megjelenik az UL (alacsony határérték) és a nullkalibrálásra vonatkozó figyelmeztetés. A riasztás megszűnik, ha sikeres nullkalibrálást hajtottak végre. Megjegyzés)

-Gázriasztás esetén evakuáljon biztonságos helyre, és tegye meg a megfelelő intézkedéseket.

-A gázriasztók gyári beállítása nem reteszelő. A reteszelő riasztások a számítógépen lévő IR-LINK (opcionális) segítségével konfigurálhatók.

- A számítógépen lévő IR-LINK segítségével (opcionális) bármelyik jelzéskikapcsolás leírása megváltoztatható (nem értem, hogy ez mit jelent, javaslom, hogy távolítsuk el).

Funkcióteszt intervallum (IRUDEK IR-LINK opciók): figyelmeztet a felhasználóra, hogy rendszeresen tesztelje az eszközt.

Kalibrálási időköz (IRUDEK IR-LINK opciók): rendszeresen felszólítja a felhasználót az érzékelő kalibrálására.

Self-test intervallum (IRUDEK IR-LINK opciók): rendszeresen felszólítja a felhasználót az önellenőrzés elvégzésére.

BATTERIA KIJELZÉS

Az akkumulátor állapotát három ikon jelzi: Magas, Közepes, Alacsony.

Alacsony: Amikor az akkumulátor ikonja "alacsony" értéket jelez, az érzékelő háromperconként riaszt. Amikor az alacsony akkumulátor-értéket eléri, az érzékelő még körülbelül 30 percig működik.

Vége: Amikor az akkumulátor ikonja a "vége" jelzést mutatja, az érzékelő két másodpercre megjeleníti a "SYS L-Bat" feliratot, majd kikapcsol.

Az érzékelő töltéséhez csatlakoztassa a töltőadaptert. A töltés során az akkumulátor jelzője ciklikusan világít.

NE TÖLTSE AZ AKKUMULÁTORT ROBBANÁSVESZÉLYES LÉGKÖRBEN.
NE TÖLTSE AZ AKKUMULÁTORT 0 °C ÉS 40 °C KÖZÖTTI HŐMÉRSÉKLET-TARTOMÁNYBAN.
AZ AKKUMULÁTOR TÖLTÉSÉHEZ KIZÁRÓLAG AZ IRUDEK ÁLTAL BIZTOSÍTOTT TÖLTŐADAPTERT HASZNÁLJA.

KONFIGURÁCIÓ ÉS MŰKÖDÉS

A gombok lenyomása és nyomva tartása A beállítási módban a kijelző 10 másodperc inaktivitás után visszatér a mérési módba.

Riasztás Kalibrálás Ellenőrizze a címet. A beállítása









Alarm	Kalibrálás	Inspect.	Konfiguráció
A riasztási érték beállításának módosítása	Nulla kalibrálási funkció	Önteszt (beleértve a szivattyú tesztjét)	Be/Ki háttérvilágítás
Előző minimum/maximum érték törlése	Távolság-kalibrálási funkció	Funkcionális teszt	LED be/ki
Törlés TWA/STEL előző érték törlése			Csengőhang be/ki
Automatikus vagy reteszelő riasztási mód módosítása			Rezgés be/ki

ERZÓMENÜ

A riasztás menüben nyomja meg a bekapcsológombot, és a készülék belép a riasztás beállítási módba;

A riasztásbeállítási üzemmódban (ALR SET) a △ vagy ▽ gomb megnyomásával négy menüponton keresztül lehet az alábbiakban látható módon váltogatni, és a felhasználó a bekapcsológomb megnyomásával beléphet a korábbi MIN, MAX, TWA és STEL riasztásokba, illetve módosíthatja vagy törölheti azokat.

Riasztási beállítások módosítása



Magas és alacsony riasztások törlése



TWA és STEL mérési riasztások törlése



Automatikus záró riasztás cseréje



ALARM

Riasztási beállítások módosítása

Tiszta magas és alacsony riasztás

A TWA és STEL mérési riasztás törlése

Automatikus vagy reteszelő riasztás módosítása

- ALR SET: Alacsony, Magas, STEL, TWA
- MIN MAX CLR: Eltávolítja a korábban mért MAX és MIN szinteket. STEL TWA CLR: Törli a korábban mért STEL és TWA szinteket.
- SETUP MODE: a riasztást reteszelésre (amikor a készülék gázriasztás esetén riasztásban marad, amíg a gombot meg nem nyomják a riasztás elfogadásához) vagy automatikusra állítja, amikor a riasztás megszűnik, amikor a leolvasás visszatér a normál szintre.

Kalibrálás menü

A kalibrációs menüben a bekapcsológomb megnyomásakor megjelenik a null pont- és a tartománykalibrálás. Válassza ki a kalibrálási módot (Zero vagy Span) a △ vagy ▽ gomb és a bekapcsológomb megnyomásával, hogy belépjen az üzemmódba.

Zéró kalibrálási funkció



Span kalibrációs funkció



Kalibrálás

Nulla kalibrálási funkció

Span kalibrációs funkció

A nullázás vagy kalibrálás aktiválásához nyomja meg a bekapcsológombot. Nullázás (friss levegő kalibrálás): nullkalibrálás

SPAn Run (szabványos gázkalibrálás): tartománykalibrálás;

A Span kalibrálási módban válassza ki a kalibrálandó érzékelőt az on/off gomb megnyomásával;

Megjegyzés : Ha az egyes érzékelők érzékenysége a szabványos pontosság alá csökken, a kalibrálás sikertelen lesz. Ha az érzékelőt leejtik vagy megsérül, ha bármelyik érzékelőt kicserélik, vagy ha a készülék megbukik a bump-teszten, kalibrálást kell végezni.

Span intervallum kalibrálás.

Miután kalibrálási módban kiválasztotta az érzékelőt, csatlakoztassa a csöveket az alábbiak szerint. Győződjön meg arról, hogy a cső megfelelően van-e csatlakoztatva, és ellenőrizze, hogy a henger megfelel-e a kalibrációs beállítási szinteknek.



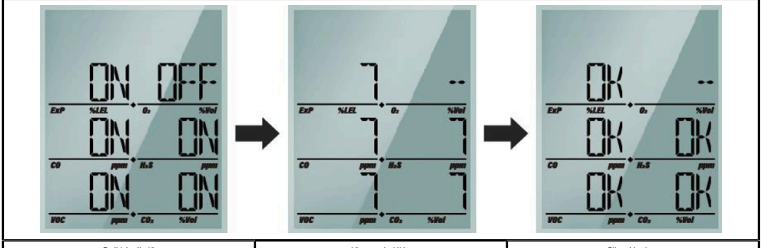


A KALIBRÁLÁS ELŐTT ELLENŐRIZZE, HOGY AZ ÉRZÉKELŐ BEMELEGEDÉSE BEFEJEZŐDÖTT-E. A KÉSZÜLÉK A BEMELEGÍTÉS BEFEJEZTÉVEL A NORMÁL KONCENTRÁCIÓT FOGJA MEGJELENÍTENI. HA A NORMÁL KONCENTRÁCIÓ NEM JELENIK MEG, AZ AZT JELZI, HOGY A BEMELEGÍTÉS NEM FEJEZŐDÖTT BE, ÉS A KALIBRÁLÁST NEM SZABAD ELVÉGEZNI.
A KALIBRÁLÁST TISZTA LEVEGŐJŰ, VESZÉLYES GÁZOKTÓL MENTES KÖRNYEZETBEN KELL ELVÉGEZNI, ÉS A TÖMLŐ HOSSZA NEM HALADHATJA MEG A 0,9 M-T.

A tartománykalibráláshoz, ha VOC (PID) érzékelőt is tartalmaz, a többi érzékelő kalibrálása után végezze el a PID (VOC) érzékelő tartománykalibrálását.

Kalibrálás nullára.

Nulla üzemmódban a bekapcsológomb megnyomásával a kijelzőn ON/OFF jelenik meg. A ▽ gomb megnyomásával mozgassa az érzékelőt a kalibráláshoz, és válassza ki az ON vagy OFF értéket. Ha a bekapcsológombot három másodpercig nyomva tartjuk, a nullkalibrálás 10 másodpercig visszaszámol. A kalibrálás törléséhez nyomja meg a bekapcsológombot. Ha a kalibrálás sikertelen, a kijelzőn az "FA" felirat jelenik meg. Ha a kalibrálás folyamatosan sikertelen, szüntesse meg az érzékelő használatát, és vegye fel a kapcsolatot a gyártóval vagy a meghatalmazott képviselőkkel az érzékelő cseréje vagy a garancia érdekében.



Be/ki érzékelő	Visszaszámlálás	Siker / kudarc

Span kalibrálás.

A "SPAN RUN" üzemmódban a bekapcsológomb megnyomásakor minden egyes érzékelőnél megjelenik a be/ki állás;

Nyomja meg a △ vagy ▽ gombot a kalibrálandó érzékelő kiválasztásához és a bekapcsológombot a be- vagy kikapcsolás kiválasztásához, majd nyomja meg a bekapcsológombot három másodpercig a kalibrálás aktiválásához. A normál visszaszámlálás 90 és 180 másodperc között tart, és minden érzékelőnek más és más kalibrálási ideje van. A kalibrálás leállításához nyomja meg a bekapcsológombot. Ha a kalibrálás sikertelen, a sikertelen gáz villogni fog;

Ha a kalibrálás továbbra sem sikerül, lépjen kapcsolatba az IRUDEK-kal vagy a hivatalos képviselettel az érzékelő cseréjének vagy a garanciának az ellenőrzése érdekében.

A KEZDETI KALIBRÁLÁS A KÉSZÜLÉK LESZÁLLÍTÁSA ELŐTT TÖRTÉNIK. A KALIBRÁCIÓS ÉRTÉKEKET A KÉSZÜLÉK TÁROLJA. A TÁROLT KALIBRÁCIÓS ÉRTÉKTŐL ELTERŐ GÁZSZINTEKKEL TÖRTÉNŐ KALIBRÁLÁS BEFOLYÁSOLJA A KÉSZÜLÉK TELJESÍTMÉNYÉNEK PONTOSSÁGÁT. A KALIBRÁLÁST ÁLTALÁBAN A VÁSÁRLÁST KÖVETŐEN ÉVENTE EGYSZER, MAJD EZT KÖVETŐEN HATHAVONTA KELL ELVÉGEZNI.
A KÉSZÜLÉK KALIBRÁLÁSA ÚGY TÖRTÉNIK, HOGY AZ OXIGÉNKONCENTRÁCIÓ 20,9 TÉRFOGATSZÁZALÉK, AZ ÉGHETŐ GÁZ 0 % LEL ÉS A MÉRGEZŐ 0 PPM TISZTA LEVEGŐJŰ LÉGKÖRBEN; A FRISS LEVEGŐ KALIBRÁLÁSÁT UGYANABBAN A TISZTA LEVEGŐBEN KELL ELVÉGEZNI, MÁS GÁZOK JELENLÉTE NÉLKÜL. EZÉRT A FRISSLEVEGŐS KALIBRÁLÁS LÉGMENTES HELYISÉGEKBEN NEM AJÁNLOTT. GONDOSKODJON A KIPUFOGÓGÁZOK MEGFELELŐ SZELLŐZÉSÉRŐL.

TEST MENÜ

Önellenőrzés | Funkcionális teszt | Teszt (ellenőrzés)



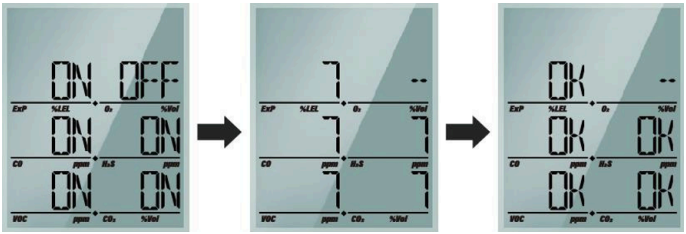
Önteszt (beleértve a szivattyú tesztjét)



Funkcionális teszt

Önteszt: LCD -> Buzzer -> LED -> Sárga háttérvilágítás -> Piros háttérvilágítás -> Motor -> Memória

A BUMP RUN üzemmódban nyomja meg a bekapcsológombot az üzemmódba való belépéshez, majd válassza ki vagy be az egyes érzékelők esetében. Helyezze a csövet és alkalmazza a gázt, amint a visszaszámlálás elindul. Ha a teszt sikeres, az "OK" felirat jelenik meg a kijelzőn. Ha a teszt sikertelen, a "FA" jelenik meg, és a mérési üzemmódban villogni fog a bump-teszt üzenet.



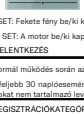
Be/ki érzékelő	Visszaszámlálás	Siker / kudarc

GYŐZŐDJÖN MEG RÓLA, HOGY AZ ÖSSZES ÉRZÉKELŐ MELEG, MIELŐTT ELVÉGZI A DÖCCENŐPRÓBÁT. AZ ÉRZÉKELŐK FELMELEGEDÉSE NÉMI IDŐT VESZ IGÉNYBE. AZ ÉRZÉKELŐK FELMELEGEDÉSÉT AZ ÉRZÉKELŐK LEOLVASÁSAINAK MEGFIGYELÉSÉVEL LEHET MEGKÜLÖNBÖZTETNI. HA AZ ÉRZÉKELŐ NEM MELEGSZIK FEL, AZ UTOLSÓ SZEGMENS VILLOGNI FOG.
*** A BUMP TESZT ELVÉGZÉSEKOR ÜGYELJEN ARRA, HOGY AZ ELSŐ RIASZTÁSI SZINTNÉL MAGASABB KONCENTRÁCIÓJÚ GÁZT HASZNÁLJON.**

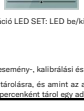
MENÜ BEÁLLÍTÁS.

A "beállítási menüben" a bekapcsológomb megnyomásával lépjen be az üzemmódba, majd a △ vagy ▽ gomb megnyomásával válasszon a következő négy menüből. Az üzemmódba való belépéshez nyomja meg a bekapcsológombot.

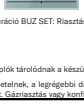
Riasztási beállítások módosítása



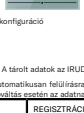
Magas és alacsony riasztások törlése



A TWA és STEL mérési riasztások törlése



Automatikus záró riasztás cseréje



ALARM

Riasztási beállítások módosítása

Tiszta magas és alacsony riasztás

A TWA és STEL mérési riasztás törlése

Automatikus vagy reteszelő riasztás módosítása

BL SET: Fekete fény be/ki konfiguráció LED SET: LED be/ki konfiguráció BUZ SET: Riasztás be/ki konfiguráció

Mot SET: A motor be/ki kapcsolása

BEJELENTKEZÉS

A normál működés során az adat-, esemény-, kalibrálási és sokknaplók tárolódnak a készülékben. A tárolt adatok az IRUDEK IR LINK-en keresztül a PC-szoftverrel letölthetők.

Legfeljebb 30 naplóesemény kerül tárolásra, és amint az adatok betelnek, a legrégebbi dátum automatikusan felülírásra kerül, és az új adatok kerülnek tárolásra (First in first out). Az érzékelő tiszta, veszélyes gázokat nem tartalmazó levegőben percenként tárol egy adatnaplót. Gázriasztás vagy konfigurációváltás esetén az adatnapló másodpercenként kerül mentésre.

REGISZTRÁCIÓKATEGÓRIÁK	REGISZTRÁCIÓS ADATOK
EVENTO (magas, alacsony, TWA, STEL) Alarm	Az esemény időpontja, időtartama, a riasztás típusa, gázkoncentráció, sorszám
Impact TEST regisztráció.	Vizsgálat dátuma, megfelelt/nem felelt meg, kalibráló gázkoncentráció, észlelt koncentráció
Kalibrációs regiszter	A kalibrálás dátuma, a kalibráló gáz típusa, koncentrációja, észlelt koncentráció
Adatok regisztrálása	Idő, IR-LINK végrehajtás dátuma, koncentráció, riasztástípusok, opciók

MŰSZAKI ADATOK

A pellistor érzékelővel (LEL) ellátott érzékelő teljes feltöltés esetén több mint 24 órán keresztül folyamatosan működik. Az NDIR-érzékelővel (LEL, CO2) ellátott érzékelő teljesen feltöltve, normál üzemi körülmények között körülbelül 2 hónapig működik folyamatosan.

FELHASZNÁLÁSI FELTÉTEL.

Modell	SP-MGTP	Modell	SP-MGTP
Mutasd	LCD szegmens kijelző, LCD háttérvilágítás, LED kijelző	Mutasd	LCD szegmens kijelző, LCD háttérvilágítás, LED kijelző
Kulcs	3 Működési és programozási gombok	Kulcs	3 Működési és programozási gombok
Szenzor	Elektromos vegyszerek toxikus anyagok és oxigén, ppb és ppm PID, üzemanyag LEL és NDIR, CO2 NDIR	Szenzor	Elektromos vegyszerek toxikus anyagok és oxigén, ppb és ppm PID, üzemanyag LEL és NDIR, CO2 NDIR
Alarm	Vizuális: LCD riasztás kijelző, LCD háttérvilágítás, LED hangjelző/zúgó (90dB 10cm-en)	Alarm	Vizuális: LCD riasztás kijelző, LCD háttérvilágítás, LED hangjelző/zúgó (90dB 10cm-en)
Tárolás az adatok	Eseménynapló: 30 AE, Kalibrációs napló: 30 AE Hatásregisztráció: 30EA, két hónapos vagy annál hosszabb adatregisztráció	Tárolás az adatok	Eseménynapló: 30 AE, Kalibrációs napló: 30 AE Hatásregisztráció: 30EA, két hónapos vagy annál hosszabb adatregisztráció
Módszer of javítás	Óvkapocs	Módszer of javítás	Óvkapocs
Hőmérséklet	-20°C – +50°C	Hőmérséklet	-20°C – +50°C
Páratartalom	10-90% RH (nem kondenzáló)	Páratartalom	10-90% RH (nem kondenzáló)
Nyomás	80 – 120KPa	Nyomás	80 – 120KPa
Mintavételezés	Beépített szivattyú	Mintavételezés	Beépített szivattyú
Védelem belépés	IP67	Védelem belépés	IP67
Akkumulátor típusa	Újratölthető lítium-ion akkumulátorok Névleges feszültség: 3,7 V, Névleges kapacitás: 4000 mAh, Maximális töltési feszültség: 6,3 V	Akkumulátor típusa	Újratölthető lítium-ion akkumulátorok Névleges feszültség: 3,7 V, Névleges kapacitás: 4000 mAh, Maximális töltési feszültség: 6,3 V
Akkumulátor élettartama (= üzemidő)	P0 Típus: PID, LEL (katalitikus-CH4)	O2 + Toxic + LEL (katalitikus) + PID	≥20h
		O2 + Toxikus + LEL (katalitikus)	≥24h
	N0 Típus: PID, LEL (IR-CH4)	O2 + Toxic + LEL(IR) + PID	≥57h
		O2 + Toxikus + LEL(IR)	≥72h
	N1 Típus: PID, LEL (IR-CH4)	O2 + Toxic + LEL(IR) + PID	≥40h
		O2 + Toxikus + LEL(IR)	≥52h
	N2 típus: PID, LEL (IR-CH4/CO2)	O2 + Toxic + LEL(IR) + CO2(IR) + PID	≥40h
		O2 + Toxikus + LEL(IR) + CO2(IR)	≥52h
	00 Típus : PID	O2 + Toxic + PID	≥57h
		O2 + Toxikus	≥72h
Egy eset	TPU bevonatú polikarbonát (PC)	Egy eset	TPU bevonatú polikarbonát (PC)
Méret	(szélesség x magasság x magasság) 77mm x 146mm x 43mm	Méret	(szélesség x magasság x magasság) 77mm x 146mm x 43mm
Súly	490 g	Súly	490 g
Options	IRUDEK IR-LINK	Options	IRUDEK IR-LINK

TÁROLÁSI FELTÉTELEK

Modell	SP-MGTP
Hőmérséklet	0 – 20°C
Páratartalom	15 – 90% RH (nem kondenzáló)
Nyomás	90 – 110KPa
Duration	6 hónap

HITELESÍTÉS

FCC-megfelelőség

Ezt a készüléket az FCC 15. része szerint tesztelték, és megfelel az A osztályú digitális eszközökre vonatkozó korlátozásoknak.

Ezeket a korlátozásokat úgy tervezték, hogy ésszerű védelmet nyújtsanak az ipari környezetben történő működés során fellépő káros interferenciákkal szemben. Ez a készülék rádiófrekvenciás energiát termel, használ és sugározhat, és ha a telepítési vagy használati útmutatót nem tartják be megfelelően, interferenciát okozhat a vezeték nélküli kommunikációban.

Tanúsítványok	Szabványok.	

IECEx	IECEx CSA 23.0016X CE 0080 Ex II 1G II 2G **SP-MGTP-P0 sorozat** (Ex da ia IIC T4 Ga vagy Ex da ia IIB T4 Ga) **SP-MGTP-N0 sorozat** (Ex ia IIC T4 Ga vagy Ex ia IIB T4 Ga) **SP-MGTP-N1 sorozat** (Ex db ia IIC T4 Gb vagy Ex db ia IIB T4 Gb) **SP-MGTP-N2 sorozat** (Ex db ia IIC T4 Gb vagy Ex db ia IIB T4 Gb) **SP-MGTP-00 sorozat** (EX ia IIC T4 Ga vagy EX ia IIB T4 Ga)	IEC 60079-0: 2017 Ed. 7 IEC 60079-1: 2014-06 Ed. 7 IEC 60079-11: 2011 Ed. 6
KCs	KTL 23-KA2BO-0353X SP-MGTP-N0 sorozat: Ex ia IIC T4 Ga KTL 23-KA2BO-0354X SP-MGTP-N2 sorozat Ex db ia IIC IIC T4 Gb KTL 23-KA2BO-0355X SP-MGTP-P0 sorozat: Ex da ia IIC T4 Ga	IEC 60079-0: 2017 Ed. 7 IEC 60079-1: 2014-06 Ed. 7 IEC 60079-11: 2011 Ed. 6
ATEX	CSANe 23ATEX1128X 0080 II 1G II 2G SP-MGTP-P0 sorozat: Ex da ia IIC T4 Ga Ex da ia IIB T4 Ga SP-MGTP-N0 sorozat: Ex ia IIC T4 Ga Ex ia IIB T4 Ga SP-MGTP-N1 sorozat: Ex db ia IIC T4 Gb Ex db ia IIB T4 Gb SP-MGTP-N2 sorozat: Ex db ia IIC T4 Gb Ex db ia IIB T4 Gb SP-MGTP-00 sorozat: Ex ia IIC T4 Ga Ex ia IIB T4 Ga	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-1:2014 EN 60079-11:2012
INMETER	BRA 23.GE0011X **SP-MGTP-P0 sorozat** (Ex da ia IIC T4 Ga vagy Ex da ia IIB T4 Ga) **SP-MGTP-N0 sorozat** (Ex ia IIC T4 Ga vagy Ex ia IIB T4 Ga) **SP-MGTP-N1 sorozat** (Ex d d ia IIC T4 Gb vagy Ex d ia IIB T4 Gb) **SP-MGTP-N2 sorozat** (Ex d d ia IIC T4 Gb vagy Ex d ia IIB T4 Gb) **SP-MGTP-00 sorozat** (EX ia IIC T4 Ga vagy EX ia IIB T4 Ga)	ABNT NBR ISO IEC 60079-0:2020 ABNT NBR ISO IEC 60079-1:2016 ABNT NBR ISO IEC 60079-11:2013

HIBAKÓDOK

Ha az érzékelő nem működik megfelelően, az LCD kijelzón a következő hibakódokat jeleníti meg.

Kód	Megnevezés	Megoldás
Err - 1	Szivattyú meghibásodása	Ellenőrizze, hogy a szivattyú és a szűrő nem szennyezett-e. Ha igen, cserélje ki új szivattyúbetétre és/vagy szűrőkre, és kapcsolja ki és be az érzékelőt.
Err - 2	Memóriahiba	Memória-hozzáférési hiba, Ki -> bekapcsolva
Err - 3	Érzékelő hiba	Érzékelő hiba, ki -> be
Err - 4	Infravörös érzékelő hibája (Mipex LEL)	Érzékelő hiba, ki -> be
Err - 5	Infravörös érzékelő hiba (Dynament LEL vagy CO2)	Érzékelő hiba, ki -> be
Err - 6	IRDA kommunikációs hiba	IRDA kommunikációs hiba, kikapcsolás -> bekapcsolás
Err - 7	PID tápegység eltávolítva	PID-érzékelő meghibásodása, kikapcsolás - PID-érzékelő meghibásodása, kikapcsolás ->gyújtás, Kapcsolatfelvétel a gyártóval
Err - 8	PID oszcillátor túlterhelt	PID-érzékelő meghibásodása, kikapcsolás - PID-érzékelő meghibásodása, kikapcsolás > bekapcsolás, cserélje ki a PID-érzékelőt
Err - 9	A PID oszcillátor nem működik	PID-érzékelő meghibásodása, kikapcsolás - PID-érzékelő meghibásodása, kikapcsolás > bekapcsolás, cserélje ki a PID-érzékelőt
Err - 10	A PID lámpa nem világít	PID-érzékelő meghibásodása, kikapcsolás - PID-érzékelő meghibásodása, kikapcsolás >on, A lámpák tisztítása

Ha a hibakód az érzékelő ki- és bekapcsolása után sem oldódik meg, forduljon az IRUDEK-hez vagy a hivatalos gyártóhoz. Ha a szivattyú nem működik, akkor az érzékelő kikapcsolásáig folyamatosan, percenként megszólal egy riasztás.

HIBAELHÁRÍTÁS

Probléma	lehetséges ok	Problémamegoldás
A készülék nem kapcsol be.	Teljesen lemerült vagy nincs akkumulátor	Újrafelhasználás elegendő töltés után

"ERR" az LCD kijelzőn.	A készülék hibás	Az érzékelő alaphelyzetbe állítása vagy cseréje (hiba kijavítása)
Nem tudom pontosan mérni a gázt.	Kalibrálásra vagy az érzékelőszűrő fertőtlenítésére van szükség.	Végezze el a kalibrálást vagy cserét, tisztítsa meg az érzékelő szűrőjét (részecskeszűrő és fecskendő).
A riasztó ok nélkül bekapcsol.	Kalibrációra van szükség vagy készülékhiba áll fenn	Kalibrálás elvégzése vagy érzékelőcsere
Kalibrációs hiba	Konfigurációs hiba vagy eszközhiba	Cserélje ki az érzékelőt, vagy végezze el a kalibrálást a konfigurálás után.
Az akkumulátor nem töltődik.	Töltőhiba vagy készülékhiba	Cserélje ki az akkumulátort, vagy ellenőrizze a töltő csatlakoztatását.
Folyamatos töltés, a készülék nem töltődik 100%-ra.	Az akkumulátor töltése	A készülék töltése előtt kapcsolja ki a készüléket.

KARBANTARTÁS ÉS CSERE

Hordozás

Kizárólag az IRUDEK által szállított töltőadaptert használja, és kövesse a töltéshez az alábbi utasításokat;





A gázpalack használata előtt ellenőrizze a lejárati időt, és ha a lejárati idő lejárt, ne használja a palackot. Ha palackot használ, mindenképpen csatlakoztassa a palackhoz az igény szerinti áramlásszabályozót.

BATTERIA

Az akkumulátort csak az IRUDEK által szállított töltőadapterrel töltse. A töltést 0ºC és 40ºC közötti hőmérséklet-tartományban kell elvégezni.

BOMB

A cső cseréjekor vagy az érzékelőhöz való újbóli csatlakoztatásakor a szivattyú tesztjét a cső végének elzárásával kell elvégezni. Ha az áramlás blokkolva van, a riasztó másodpercenként megszólal.

FILTEREK

A szűrő színének megfigyelésével győződjön meg arról, hogy a szűrő nem tartalmaz törmeléket vagy dugulást. Ha a szűrő cserére szorul, lazítsa meg a két csavart, és cserélje ki új szűrőre. Az új szűrővel történő cserét követően szerelje vissza a csavarokat, és folytassa a használatot.

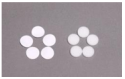
A gázbevezető nyílást a részecskeszűrő és a fecskendőszűrő védi. Ha a szűrő eltömődik, a mintavevő rendszer nem tud működni, és a figyelmeztető riasztás másodpercenként megszólal.

Szokásos tartozékok

A doboz a következő szabványos tartozékokat tartalmazza;







Gyorscsatlakozó és 1 m-es cső/töltő/porszűrő/PTFE szűrő

GARANCIA

A gyártó nem vállal felelősséget (e garancia alapján), ha a vizsgálat és a tesztelés azt mutatja, hogy a termék állítólagos hibája nem áll fenn, vagy azt a vásárló (vagy bármely harmadik fél) általi helytelen használat, hanyagság vagy nem megfelelő telepítés, tesztelés vagy kalibrálás okozta.

A termék javítására vagy módosítására tett bármilyen jogosulatlan kísérlet, vagy a rendeltetésszerű használaton kívüli bármilyen más káresemény, beleértve a tűzkárt, villámcsapást, vízkárt vagy más veszélyt, érvényteleníti a gyártó felelősségét.

Abban az esetben, ha a termék a vonatkozó jótállási időszak alatt nem felel meg a gyártó előírásainak, kérjük, forduljon a termék hivatalos forgalmazójához vagy az IRUDEK szervizközpontjához a+34 943692617 címen, ahol tájékoztatást kaphat a javítással/cserével kapcsolatban.

FORDÍTÁSOK: MAGYARÁZÓ MEGJEGYZÉS

Az eredetileg spanyol nyelven írt dokumentumok fordítását külső fordító végzi, és a globális közösség számára nyújtott információs szolgáltatás részeként nyújtjuk. A nyelvi korlátozások és a fordítási hibák miatt előfordulhatnak pontatlanságok. Az IRUDEK nem ellenőrzi a harmadik fél által készített fordítások pontosságát, és ezért nem vállal felelősséget az itt található leforditott anyagban található hibák, kihagyások vagy kétértelműségek miatt esetlegesen felmerülő viták és/vagy követelések tekintetében. Bármely személy vagy szervezet, aki vagy amely az ilyen leforditott anyagra támaszkodik, saját felelősségére és kockázatára teszi ezt. A leforditott szöveg pontosságával kapcsolatos kétség vagy vita esetén az angol nyelvű megfelelője az irányadó. Ha hibát vagy pontatlanságot kíván jelenteni a fordításban, kérjük, írjon nekünk a info@irudek.com címre;

HULLADÉKGAZDÁLKODÁS

Elektromos alkatrészek nélküli termékek: A terméket élettartama végén biztonságosan ártalmatlanítsa. A környezetgazdálkodás érdekében lehetőség szerint különítse el a textíliákat, műanyagokat és fémanyagokat.

Elektromos vagy elektronikus termékek / elemekkel: Ez a termék elektromos alkatrészeket vagy elemeket tartalmaz, és nem szabad a háztartási hulladékkal együtt ártalmatlanítani. Kérjük, adja át egy erre felhatalmazott hulladékgyűjtőnek, vagy forduljon a www.irudek.com címhez a megfelelő ártalmatlanítás érdekében.



RO

DESCRIEREA PRODUSULUI

SP-MGTP este un detector multigaz portabil cu o pompă încorporată care avertizează asupra unui mediu cu gaze periculoase. Detectorul indică simultan pe ecranul LCD concentrația a până la 6 gaze, inclusiv oxigen, monoxid de carbon, hidrogen sulfurat, dioxid de carbon și alte gaze toxice și combustibile. Este ușor și simplu de utilizat.

Dispozitivul avertizează operatorii cu privire la pericol prin intermediul unei alarme sonore, vizibile și vibratoare atunci când concentrația depășește nivelurile de siguranță ale gazului. Dispozitivul afișează concentrația de gaz în timp real și identifică concentrațiile maxime și minime. Setările pot fi modificate prin intermediul IR-LINK (opțional).

NU ÎNLOCUIȚI SAU SCHIMBAȚI PIESELE DECÂT DACĂ SUNT AUTORIZATE DE IRUDEK. ÎN ACEST CAZ, GARANȚIA VA FI ANULATĂ.

ÎNAINTE DE UTILIZARE, ÎNDEPĂRTAȚI ORICE RESTURI DE PE SUPRAFETELE SENZORULUI, LED SAU ORIFICIUL VIBRATORULUI.

TESTAȚI PERIODIC PERFORMANȚA SENZORULUI DE GAZ DINCOLO DE NIVELUL DE ALARMĂ. TESTAȚI DISPOZITIVUL ÎN MOD REGULAT PENTRU A VERIFICA DACĂ LED-UL, ALARMA ȘI VIBRAȚIILE ACESTUIA FUNCȚIONEAZĂ CORECT.

UTILIZAȚI DISPOZITIVUL ÎN CONDIȚIILE SPECIFICATE, INCLUSIV TEMPERATURA, UMIDITATEA ȘI INTERVALUL DE PRESIUNE.

UTILIZAREA MEDIULUI ÎN AFARA INSTRUCȚIUNILOR POATE CAUZA DEFECȚIUNI SAU DEFECȚIUNI.

SENZORII DIN INTERIORUL DISPOZITIVULUI POT INDICA CONCENTRAȚIA DE GAZ ÎN MOD DIFERIT ÎN FUNCȚIE DE MEDIU, CUM AR FI TEMPERATURA, PRESIUNEA ȘI UMIDITATEA. ASIGURAȚI-VĂ CĂ CALIBRAȚI DETECTORUL ÎN ACELAȘI MEDIU SAU ÎNTR-UN MEDIU SIMILAR CELUI SPECIFICAT.

SCHIMBĂRILE EXTREME DE TEMPERATURĂ POT PROVOCA MODIFICĂRI DRASTICE ALE CONCENTRAȚIEI DE GAZ (DE EXEMPLU, UTILIZAREA DETECTORULUI ÎN CAZUL ÎN CARE EXISTĂ O DIFERENȚĂ MARE ÎNTRE TEMPERATURA INTERIOARĂ ȘI CEA EXTERIOARĂ).

PRESIUNEA SAU IMPACTUL PUTERNIC POT PROVOCA SCHIMBĂRI DRASTICE ÎN CONCENTRAȚIA DE GAZ. PRIN URMARE, UTILIZAȚI DISPOZITIVUL ATUNCI CÂND CONCENTRAȚIA ESTE STABILĂ. PRESIUNEA SAU IMPACTUL PUTERNIC POT PROVOCA, DE ASEMENEA, O FUNCȚIONARE DEFECTUOASĂ A SENZORULUI SAU A DISPOZITIVULUI.

ALARMELE SUNT SETATE ÎN CONFORMITATE CU STANDARDUL INTERNAȚIONAL ȘI TREBUIE SCHIMBATE DE UN EXPERT.

ÎNCĂRCAREA SAU ÎNLOCUIREA BATERIEI TREBUIE EFECTUATĂ CU PREGĂTIRE ADECVATĂ ȘI ÎNTR-O ZONĂ SIGURĂ, UNDE NU EXISTĂ RISC DE EXPLOZIE SAU INCENDIU. ÎNLOCUIREA SENZORULUI SAU A BATERIEI CU ÎNLOCUITORI INCORECȚI, CARE NU SUNT AUTORIZAȚI DE PRODUCĂTOR, POATE ANULA GARANȚIA.

COMUNICAREA IR CU COMPUTERUL TREBUIE SĂ AIBĂ LOC ÎNTR-O ZONĂ SIGURĂ, UNDE NU EXISTĂ RISC DE EXPLOZIE SAU INCENDIU.

NU EXPUNEȚI DETECTORUL LA OTRĂVURI, CUM AR FI ALCOOLUL ȘI PRODUSELE PE BAZĂ DE CITRICE, DEOARECE OTRĂVURILE POT AFECTA PRECIZIA ȘI TIMPUL DE RĂSPUNS AL DISPOZITIVULUI.

DACĂ SUSPECTAȚI CĂ SENZORUL ESTE OTRĂVIT, EFECTUAȚI UN TEST DE IMPACT ȘI CALIBRAȚI INSTRUMENTUL ÎNAINTE DE A-L UTILIZA DIN NOU.

DETECTORUL ESTE PROIECTAT PENTRU A FI UTILIZAT NUMAI ÎN ATMOSFERE POTENȚIAL EXPLOZIVE ÎN CARE CONCENTRAȚIILE DE OXIGEN NU DEPĂȘESC 20,9% (V/V). ATMOSFERELE CU DEFICIT DE OXIGEN (<10% V/V) POT SUPRIMA UNELE IEȘIRI ALE SENZORULUI.

REÎNCĂRCAȚI BATERIA ÎNAINTE CA ACEASTA SĂ SE DESCARCE.

ÎNCĂRCAȚI DETECTORUL LA O TEMPERATURĂ CUPRINSĂ ÎNTRE 0 °C ȘI 40 °C.

EFICIENȚA BATERIEI REÎNCĂRCABILE SCADE CU APROXIMATIV 20% DUPĂ DOI ANI DE UTILIZARE NORMALĂ.

NU UTILIZAȚI NICIUN ALT ADAPTOR DE ÎNCĂRCARE.

NU CALIBRAȚI DISPOZITIVUL ÎN TIMPUL SAU IMEDIAT DUPĂ ÎNCĂRCAREA BATERIEI.

NU CALIBRAȚI DACĂ ESTE EXPUS LA CONDIȚII REPREZENTATIVE PENTRU CLASIFICAREA IP.

NU EFECTUAȚI CALIBRAREA ÎN TIMPUL PROCESULUI DE STABILIZARE DUPĂ PORNIREA DISPOZITIVULUI.

MODIFICĂRILE BRUȘTE ALE PRESIUNII ATMOSFERICE POT DETERMINA VARIAȚIA TEMPORARĂ A CONCENTRAȚIEI DE OXIGEN.

ÎNAINTE DE UTILIZAREA ZILNICĂ, VERIFICAȚI DACĂ ORIFICIUL POMPEI ESTE LIBER DE OBSTRUCȚII, RESTURI SAU INFUNDĂRI.

DACĂ ORIFICIUL POMPEI ESTE BLOCAT DE UN CONTAMINANT, CITIREA MĂSURATĂ POATE FI MAI MICĂ DECÂT CONCENTRAȚIA REALĂ.

ECHIPAMENTUL TREBUIE DOAR TRANSPORTAT ȘI NU TREBUIE LĂSAT NESUPRAVEGHEIAT.

DACĂ ESTE PREZENT UN MECANISM DE GENERARE A SARCINII, PARTEA METALICĂ EXPUSĂ A DULAPULUI ESTE CAPABILĂ SĂ STOCHEZE UN NIVEL DE SARCINĂ ELECTROSTATICĂ CARE AR PUTEA APRINDE GAZELE IIC. PRIN URMARE, UTILIZATORUL/INSTALATORUL TREBUIE SĂ PUNĂ ÎN APLICARE MĂSURI DE PRECAUȚIE, DE EXEMPLU, CELE ENUMERATE MAI SUS, PENTRU A PREVENI ACUMULAREA DE SARCINI ELECTROSTATICE. ACEST LUCRU ESTE DEOSEBIT DE IMPORTANT ÎN CAZUL ÎN CARE ECHIPAMENTUL ESTE UTILIZAT ÎNTR-UN MEDIU DIN ZONA 0.

ECHIPAMENTUL TREBUIE ÎNCĂRCAT NUMAI ÎNTR-O ZONĂ NEPERICULOASĂ, FOLOSIND UN ÎNCĂRCĂTOR FURNIZAT SPECIAL PENTRU A FI UTILIZAT CU UNITATEA (DE EXEMPLU, NUMĂRUL DE PIESĂ ICP12-060-1200D, FABRICAT DE SHENZHEN SHI YING YUAN ELECTRONICS CO, LTD), APROBAT CA ECHIPAMENT SELV SAU DE CLASĂ 2 ÎN CONFORMITATE CU IEC 60950, IEC 61010-1 SAU UN STANDARD IEC ECHIVALENT. TENSIUNEA ȘI CURENTUL MAXIME ALE ÎNCĂRCĂTORULUI NU TREBUIE SĂ DEPĂȘEASCĂ 6,3 VDC PLUS TOLERANȚE ȘI, RESPECTIV, 1,2 A. IAR SISTEMUL DE ÎNCĂRCARE TREBUIE SĂ LE LIMITEZE ÎN CONTINUARE LA UM = 6,3 VDC. TEMPERATURA AMBIANTĂ ÎN TIMPUL ÎNCĂRCĂRII TREBUIE SĂ FIE CUPRINSĂ ÎNTRE 0 °C ȘI 45 °C.

BATERIA ȘI SENZORII TREBUIE ÎNLOCUIȚI NUMAI DE CĂTRE FURNIZORII DE SERVICII AUTORIZAȚI IRUDEK, ÎNTR-O ZONĂ SIGURĂ, LIPSITĂ DE GAZE PERICULOASE.

Citiți manualul cu atenție.

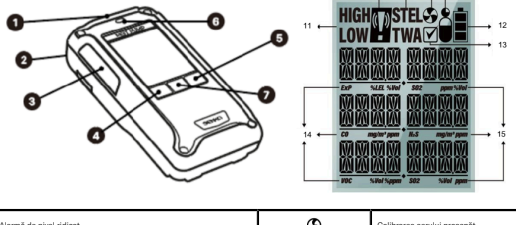
Dispozitivul nu este un analizor de gaze, ci un detector de gaze conceput pentru a detecta prezența unui gaz.

Dacă instrumentul nu reușește calibrarea, întrerupeți utilizarea și consultați producătorul.

Testați dispozitivul la fiecare 30 de zile într-un mediu atmosferic curat, fără emisii de gaze.

Pentru a curăța exteriorul dispozitivului, utilizați numai o cârpă moale și nu folosiți detergenți chimici.

Pentru informații privind instalarea, funcționarea și întreținerea echipamentelor pentru gaze inflamabile, consultați IEC 60079-29-2.
Conversia %LEL și %vol respectă standardul ANSI/NFPA 497.



HIGH	Alarmă de nivel ridicat		Calibrarea aerului proaspăt
LOW	Alarmă de nivel scăzut		Alarmă

STEL	Valoare limită de expunere pe termen scurt (STEL) alarmă (15 minute)		Calibrare cu gaz de calibrare
TWA	Valoare limită de expunere pe termen lung (TWA) alarmă (8 ore)		Baterie rămasă
☑	Stabilizarea dispozitivului și calibrarea cu succes		

NOMENCLATURA

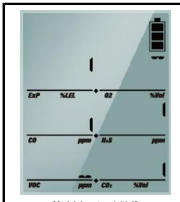
1. Port IR, 2. Intrare gaz, 3. LED alarmă, 4. Buton sus, 5. Buton jos, 6.

ACTIVARE

ON

Apăsați butonul de alimentare timp de 2 secunde și se afișează pornirea SYS. Odată ce dispozitivul este pornit, sunt afișate versiunea și ecranul LCD. După 10 secunde de testare a sistemului, va începe încălzirea.

Dacă apar erori în timpul testării sistemului, dispozitivul va indica un cod de eroare. (Pentru codul de eroare, consultați capitolul 8, Eroare și evacuare).



Modul de setare inițială



Mod de măsurare a gazelor

Timpul exact de încălzire variază în funcție de tipurile de senzori instalați. După finalizarea încălzirii, dispozitivul trece în modul de măsurare.

PENTRU A VERIFICA PERFORMANȚA DE RĂSPUNS LA GAZ A SENZORULUI, SE RECOMANDĂ EFECTUAREA UNUI TEST DE REZISTENȚĂ LA O CONCENTRAȚIE DE GAZ MAI MARE DECÂT PUNCTUL DE REFERINȚĂ AL ALARMEI. SE RECOMANDĂ EFECTUAREA UNUI TEST DE REZISTENȚĂ ÎNAINTE DE FIECARE UTILIZARE A DISPOZITIVULUI. UTILIZATORII TREBUIE SĂ VERIFICE BUNA FUNCȚIONARE A DISPOZITIVULUI ȘI SĂ SE ASIGURE CĂ ORIFICIUL POMPEI NU PREZINTĂ OBSTRUCȚII, RESTURI SAU BLOCAJE.

PAID

Pentru a opri, apăsați și mențineți apăsat butonul Enter timp de trei secunde. Afișajul numără în jos trei secunde cu mesajul "SYS OFF".

(Dispozitivul nu se va opri decât dacă țineți apăsat butonul pentru mai mult de trei secunde).

POMPĂ

TEST BOMBĂ

Atunci când schimbați conducta de gaz sau o reconectați la detector, testați sistemul de prelevare prin blocarea capătului conductei. Atunci când fluxul este blocat, dispozitivul va declanșa o alarmă la fiecare secundă. Dacă nu se activează nicio alarmă, acest lucru indică o scurgere în sistem sau o defecțiune a pompei.

Înlocuirea filtrului

Intrarea gazului este protejată de filtrul de particule și de filtrul cu membrană. În cazul în care filtrul este blocat, sistemul de prelevare nu poate funcționa, iar alarma de avertizare trebuie să sune la fiecare secundă.

Inspectați vizual filtrul pentru a vă asigura că nu are resturi sau blocaje. Decolorarea filtrului este cel mai bun indicator că acesta trebuie înlocuit. Dacă filtrul trebuie să fie înlocuit, slăbiți cele două șuruburi și înlocuiți-l cu filtre noi. După înlocuirea cu un filtru nou, reasamblați șuruburile și continuați utilizarea.

REGULATOR

Detectorul are o pompă internă care extrage gaz, astfel încât, atunci când se efectuează o calibrare sau un test de impact, trebuie utilizat un regulator de debit la cerere pe butelia de gaz.

VIZUALIZARE

MODUL DE MĂSURARE



După stabilizare, dispozitivul trece în modul normal de măsurare. Concentrația de gaz și nivelul de încărcare a bateriei sunt afișate pe ecranul LCD. Oxigenul este afișat în %vol, gazele combustibile în %LEL și H2S, CO în PPM (părți pe milion). Atunci când nivelurile de concentrație a gazelor se modifică, valoarea este afișată în timp real, iar când nivelurile depășesc pragul pentru alarma LOW sau HIGH (sau TWA/STEL), pictogramele de afișare LOW, HIGH, TWA sau STEL clipesc în mod regulat și sunt activate alarmele sonore, vizuale și de vibrații.

Atunci când concentrația detectată de dispozitiv revine sub pragul de alarmă, alarmele sunt oprite; cu toate acestea, pictograma de alarmă continuă să indice faptul că a avut loc o alarmă până când se apasă butonul Enter pentru confirmarea acesteia.

MODUL DE AFLARE

Valoarea minimă măsurată



Valoarea maximă măsurată



Valoarea măsurată STEL



Valoarea măsurată TWA



Valoarea alarmei 1



Valoarea alarmei 2



Valoarea alarmei STEL



Valoarea alarmei TWA



Versiune/Baterie/Temperatură



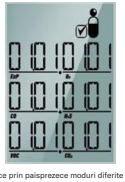
Data și ora



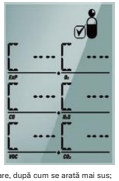
Concentrația de calibrare



Data ultimei calibrări



Zile de calibrare rămase



Zile rămase din testul funcțional



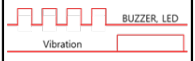
Prin apăsarea butonului △ sau ▽, afișajul trece prin paisprezece moduri diferite de afișare, după cum se arată mai sus;

Mod de afișare detaliată

Ecran LCD.	Descriere detaliată.
	Modul de măsurare (Ecran de bază). Afișează nivelurile curente ale gazelor atmosferice și nivelul de alimentare al bateriei.
	O concentrație minimă de gaz detectată de dispozitiv. * În aerul standard, nivelul de oxigen indică în mod normal 20,9% vol.
	O concentrație maximă detectată de dispozitiv. * În aerul standard, nivelul de oxigen indică în mod normal 20,9% vol.
	A fost activată o alarmă de gaz STEL (limită de expunere pe termen scurt) care indică depășirea expunerii medii de 15 minute.
	A fost activată o alarmă de gaz TWA (media ponderată în timp) care indică depășirea expunerii medii pe 8 ore.

Ecran LCD	Descriere detaliată
	Afișează nivelurile de alarmă joasă prestabilite.
	Afișează nivelurile de alarmă ridicată prestabilite.
	Afișează nivelurile STEL prestabilite.
	Versiunea firmware-ului, tensiunea curentă a bateriei, temperatura curentă (Celsius).
	Data și ora
	Valoarea concentrației de calibrare,
	Data ultimei calibrări (01.01= 1 ianuarie)
	Timpul rămas până la următoarea dată de calibrare atunci când este setat intervalul de calibrare (implicit: N/A)
	Timpul rămas până la data următorului test funcțional atunci când este setat intervalul de testare. (Implicit: N/A)

DISPLAY ALARMA

Alarmă	Alarmă standard	Ecran LCD	Alarmă și vibrații
Alarmă LOW	Depășește alarma LOW	 Icoană și concentrare	
Alarma HIGH	Depășește alarma HIGH	 Icoană și concentrare	

Alarmă	Alarmă standard	Ecran LCD	Alarmă și vibrații
TWA Alarm	Depășește alarma TWA	 Icoană și concentrare	
Alarmă STEL	Depășește alarma STEL	 Icoană și concentrare	
Test Bump	Data pentru testul de sarcină		Se oprește după Bump Test
Calibrare	Data cererii de calibrare		Se oprește după calibrare
La limită	Depășirea limitei de depășire a intervalului pentru un senzor		
Sub limită	Senzorul citește o valoare mai mică decât zero		Se oprește după calibrarea zero

Activarea alarmei LOW / HIGH: În cazul unei alarme High, utilizatorul trebuie să părăsească imediat zona. Alarmele acustice, vizuale și de vibrații se opresc atunci când dispozitivul se află într-o zonă sigură în care concentrația de gaz este normală.

Activarea alarmei TWA: Alarma este activată atunci când nivelurile medii de gaz din ultimele opt ore depășesc concentrația TWA. Alarmele acustice, vizuale și de vibrații se opresc atunci când dispozitivul se află într-o zonă sigură în care concentrația de gaz este normală.

Activarea alarmei STEL: Alarma este activată atunci când nivelurile medii de gaz pe 15 minute depășesc concentrația STEL. Alarmele acustice, vizuale și de vibrații se opresc atunci când dispozitivul se află într-o zonă sigură în care concentrația de gaz este normală.

Limită superioară: atunci când detectorul este expus la concentrații de gaz peste intervalul limitei superioare, acesta va afișa o alarmă OVL (limită superioară) pe afișaj.

Limită scăzută: Atunci când detectorul indică o valoare mai mică decât zero, acesta va afișa pe afișaj UL (limită scăzută) și avertismentul de calibrare la zero. Alarma va dispărea atunci când este efectuată cu succes o calibrare la zero. Notă)

Dacă apare o alarmă de gaz, evacuați într-un loc sigur, trebuie luate măsuri adecvate.

-Setarea din fabrică pentru alarmele de gaz este fără blocare. Alarmele cu blocare pot fi configurate utilizând IR-LINK (opțional) pe computer.

- Descrierea oricărei indicații de suprimare poate fi modificată utilizând IR-LINK (opțional) pe computer. (Nu înțeleg ce ar trebui să însemne acest lucru, aș sugera eliminarea acestuia).

Interval de testare funcțională (opțiuni IRUDEK IR-LINK): alertează utilizatorul periodic pentru a testa dispozitivul.

Interval de calibrare (opțiuni IRUDEK IR-LINK): solicită utilizatorului periodic să calibreze senzorul.

Interval de autotestare (opțiuni IRUDEK IR-LINK): solicită periodic utilizatorului să efectueze autotestarea.

ACOPERIRE BĂTĂRIE

Starea bateriei este indicată de trei pictograme: ridicată, medie, scăzută.

Scăzut: Când pictograma bateriei indică "scăzut", detectorul va declanșa o alarmă la fiecare trei minute. Când este atins punctul de baterie descărcată, detectorul va continua să funcționeze timp de aproximativ 30 de minute.

Sfârșit: Când pictograma bateriei indică "sfârșit", detectorul va afișa "SYS L-Bat" timp de două secunde și apoi se va opri.

Pentru a încărca detectorul, conectați adaptorul de încărcare. În timpul încărcării, indicatorul bateriei va funcționa ciclic.

NU ÎNCĂRCAȚI BATERIA ÎNTR-O ATMOSFERĂ EXPLOZIVĂ.
NU ÎNCĂRCAȚI BATERIA ÎNTR-UN INTERVAL DE TEMPERATURĂ CUPRINS ÎNTRE 0 °C ȘI 40 °C.
UTILIZAȚI NUMAI ADAPTORUL DE ÎNCĂRCARE FURNIZAT DE IRUDEK PENTRU A ÎNCĂRCA BATERIA.

CONFIGURARE ȘI FUNCȚIONARE

Apăsați și mențineți apăsate butoanele În modul de configurare, afișajul va reveni la modul de măsurare după 10 secunde de inactivitate.

Alarmă Calibrare Inspectați Configurare









Alarmă	Calibrare	Inspect.	Configurare
Modificarea setării valorii alarmei	Funcția de calibrare la zero	Autotestare (inclusiv testarea pompei)	Pornit/Oprit de iluminare din spate
Ștergeți valoarea minimă/maximă anterioară	Funcția de calibrare a intervalului	Test funcțional	LED pornit/oprit
Ștergeți Valoarea anterioară TWA/STEL			Pornirea/oprirea buzzerului
Modificarea modului de alarmă automată sau cu blocare			Vibrații pornit/oprit

MENIU ALARMA

În meniul de alarmă, apăsați butonul de pornire și dispozitivul va intra în modul de setare a alarmei;

În modul de setare a alarmei (ALR SET), apăsarea butonului △ sau ▽ trece prin patru meniuri, după cum se arată mai jos, iar utilizatorul poate intra și modifica sau șterge alarmele MIN, MAX, TWA și STEL anterioare apăsând butonul de pornire.

Modificarea setărilor de alarmă



Ștergerea alarmelor înalte și joase



Ștergerea alarmelor de măsurare TWA și STEL



Modificarea alarmei de blocare automată



ALARMĂ

Modificarea setărilor de alarmă

Eliberați alarma înaltă și joasă

Ștergerea alarmei de măsurare TWA și STEL

Modificarea alarmei automate sau cu blocare

- ALR SET: scăzut, ridicat, STEL, TWA
- MIN MAX CLR: elimină nivelurile MAX și MIN măsurate anterior. STEL TWA CLR: Șterge nivelurile STEL și TWA măsurate anterior.
- SETUP MODE: setează alarma pe Latching (când dispozitivul rămâne în alarmă atunci când este declanșată o alarmă de gaz până când este apăsat butonul pentru a o accepta) sau Automatic (automată), când alarma se oprește atunci când citirea revine la niveluri normale.

Meniu de calibrare

În meniul de calibrare, la apăsarea butonului de pornire, vor fi afișate calibrarea zero și calibrarea span. Selectați modul de calibrare (Zero sau Span) apăsând butonul △ sau ▽ și butonul de pornire pentru a intra în mod.

Funcția de calibrare la zero



Funcția de calibrare Span



Calibrare

Funcția de calibrare la zero

Funcția de calibrare Span

Pentru a activa calibrarea zero sau calibrarea, apăsați butonul de pornire. Funcționare zero (calibrare cu aer proaspăt): calibrare zero

SPAn Run (calibrare cu gaz standard): calibrare de referință;

În modul de calibrare Span, selectați un senzor pentru calibrare apăsând on/off

Notă : Dacă sensibilitatea fiecărui senzor a scăzut sub precizia standard, calibrarea va eșua. Dacă detectorul este scăpat sau deteriorat, dacă oricare dintre senzori este înlocuit sau dacă dispozitivul nu trece un test de lovire, trebuie efectuată o calibrare.

Etalonarea intervalului de propagare.

După selectarea unui senzor în modul de calibrare, conectați tubul după cum se arată mai jos. Asigurați-vă că tubul este conectat corect și verificați dacă cilindrul corespunde nivelurilor de setare a calibrării.



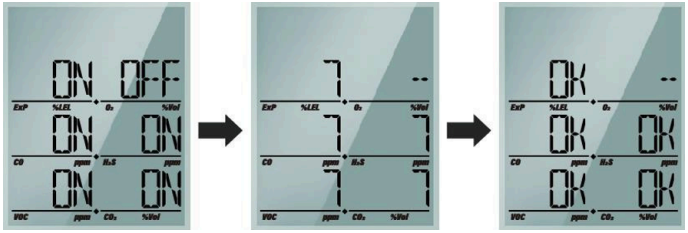


ÎNAINTE DE CALIBRARE, VERIFICAȚI DACĂ ÎNCĂLZIREA SENZORULUI ESTE COMPLETĂ. DISPOZITIVUL VA AFIȘA CONCENTRAȚIA NORMALĂ ATUNCI CÂND ÎNCĂLZIREA ESTE COMPLETĂ. DACĂ CONCENTRAȚIILE NORMALE NU SUNT AFIȘATE, ACEASTA INDICĂ FAPTUL CĂ ÎNCĂLZIREA NU ESTE COMPLETĂ ȘI CALIBRAREA NU TREBUIE EFECTUATĂ.
CALIBRAREA TREBUIE EFECTUATĂ ÎNTR-UN MEDIU CU AER CURAT, FĂRĂ GAZE PERICULOASE, IAR LUNGIMEA FURTUNULUI NU TREBUIE SĂ DEPĂȘEASCĂ 0,9 M.

Pentru calibrarea span, dacă este inclus un senzor VOC (PID), efectuați calibrarea span a senzorului PID (VOC) după calibrarea altor senzori.

Calibrare la zero.

În modul de funcționare zero, apăsarea butonului de alimentare va afișa ON/OFF. Prin apăsarea ▽, deplasați senzorul pentru calibrare și selectați ON sau OFF. Când butonul de pornire este apăsat timp de trei secunde, calibrarea zero va avea o numărătoare inversă de 10 secunde. Pentru a anula calibrarea, apăsați butonul de pornire. Dacă calibrarea eșuează, va fi afișat "FA". Atunci când calibrarea eșuează continuu, întrerupeți utilizarea detectorului și contactați producătorul sau agenții autorizați pentru înlocuirea senzorului sau garanție.



Senzor pornit/oprit	Numărătoare inversă	Succes / Eșec

Calibrarea Spanului.

În modul "SPAN RUN", când apăsați butonul de alimentare, se va afișa activarea/dezactivarea fiecărui senzor;

Apăsați butonul △ sau ▽ pentru a selecta un senzor pentru calibrare și butonul de alimentare pentru a selecta pornit sau oprit, apoi apăsați butonul de alimentare timp de trei secunde pentru a activa calibrarea. Numărătoarea inversă normală durează între 90 și 180 de secunde și fiecare senzor are un timp de calibrare diferit. Pentru a anula calibrarea, apăsați butonul de pornire. Dacă calibrarea eșuează, gazul eșuat va clipi;

Dacă calibrarea continuă să eșueze, contactați IRUDEK sau agenții autorizați pentru a verifica înlocuirea senzorilor sau garanția.

CALIBRAREA INIȚIALĂ ESTE FINALIZATĂ ÎNAINTE DE LIVRAREA DISPOZITIVULUI. VALORILE DE CALIBRARE SUNT STOCATE ÎN DISPOZITIV. CALIBRAREA FOLOSIND NIVELURI DE GAZ CARE NU SUNT ACELEAȘI CU VALOAREA DE CALIBRARE STOCATĂ VA AFECTA PRECIZIA PERFORMANȚELOR DISPOZITIVULUI. ÎN MOD NORMAL, CALIBRAREA TREBUIE EFECTUATĂ O DATĂ PE AN DUPĂ CUMPĂRARE ȘI, ULTERIOR, LA FIECARE ȘASE LUNI.
DISPOZITIVUL ESTE CALIBRAT PRESUPUNÂND CĂ CONCENTRAȚIA DE OXIGEN ESTE DE 20,9 % VOL, GAZUL COMBUSTIBIL ESTE DE 0 % LEL ȘI TOXICUL ESTE DE 0 PPM ÎNTR-O ATMOSFERĂ DE AER CURAT; CALIBRAREA ÎN AER PROASPĂT TREBUIE EFECTUATĂ ÎN ACELAȘI AER CURAT FĂRĂ PREZENȚA ALTOR GAZE. PRIN URMARE, CALIBRAREA CU AER PROASPĂT ÎN SPAȚII ETANȘE NU ESTE RECOMANDATĂ. ASIGURAȚI-VĂ CĂ EXISTĂ O VENTILAȚIE ADECVATĂ PENTRU GAZELE DE EVACUARE.

MENU TEST

Autotestare	Test funcțional	Test (inspecție)



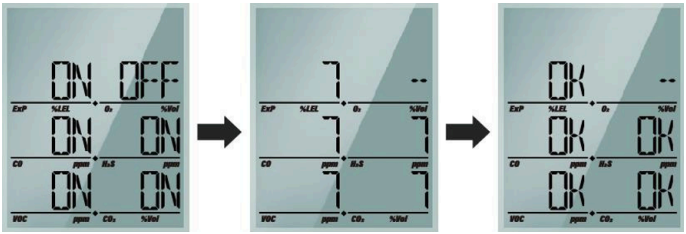


Autotestare (inclusiv testarea pompei)

Test funcțional

Autotestare: LCD -> Buzzer -> LED -> Lumina de fundal galbenă -> Lumina de fundal roșie -> Motor -> Memorie

În modul BUMP RUN, apăsați butonul de alimentare pentru a intra în mod și apoi selectați on sau off pentru fiecare senzor. Plasați tubul și aplicați gazul odată ce începe numărătoarea inversă. Dacă testul trece, se va afișa "OK". Dacă testul eșuează, se va afișa "FA" și mesajul bump test va clipi în modul de măsurare.



Senzor pornit/oprit	Numărătoare inversă	Succes / Eșec

ASIGURAȚI-VĂ CĂ TOȚI SENZORII SUNT CALZI ÎNAINTE DE A EFECTUA TESTUL DE IMPACT. ÎNCĂLZIREA SENZORILOR VA DURA CEVA TIMP. PUTEȚI DISTINGE ÎNCĂLZIREA SENZORILOR PRIN OBSERVAREA CITIRILOR SENZORILOR. DACĂ DETECTORUL NU SE ÎNCĂLZEȘTE, ULTIMUL SEGMENT VA CLIPI.

* ATUNCI CÂND EFECTUAȚI TESTUL DE REZISTENȚĂ, ASIGURAȚI-VĂ CĂ UTILIZAȚI UN GAZ CU O CONCENTRAȚIE MAI MARE DECÂT NIVELUL PRIMEI ALARME.

SET MENU.

În "meniul de configurare", apăsați butonul de pornire pentru a intra în mod și apoi selectați din următoarele patru meniuri apăsând butonul △ sau ▽. Pentru a intra în mod, apăsați butonul de pornire.

Modificarea setărilor de alarmă

Ștergerea alarmelor înalte și joase

Ștergerea alarmelor de măsurare TWA și STEL

Modificarea alarmei de blocare automată



ALARMĂ

Modificarea setărilor de alarmă

Ștergeți alarma ridicată și scăzută

Ștergerea alarmei de măsurare TWA și STEL

Modificarea alarmei automate sau cu blocare

BL SET: Configurare pornire/oprire lumină neagră LED SET: Configurare pornire/oprire LED BUZ SET: Configurare pornire/oprire alarmă

Mot SET: Configurarea pornirii/opririi motorului

CONECTAȚI-VĂ

În timpul funcționării normale, datele, evenimentele, calibrarea și jurnalele de șoc sunt stocate în dispozitiv. Datele stocate pot fi descărcate prin IRUDEK IR LINK cu ajutorul software-ului PC.

Vor fi stocate până la 30 de evenimente de înregistrare și, odată ce datele sunt complete, cea mai veche dată va fi suprascrisă automat și vor fi stocate noile date (primul intrat, primul ieșit). Detectorul va stoca un jurnal de date în fiecare minut în aer curat, fără gaze periculoase. În cazul alarmelor de gaz sau al modificărilor de configurare, jurnalul de date va fi salvat la fiecare secundă.

CATEGORII DE ÎNREGISTRARE	DETALILE DE ÎNSCRIERE
EVENTO (ridicat, scăzut, TWA, STEL) Alarmă	Momentul apariției, durata, tipul de alarmă, concentrația de gaz, numărul de serie
Impactul înregistrării TEST.	Data testului, Pass/fail, Concentrația gazului de calibrare, Concentrația detectată
Registru de calibrare	Data calibrării, tipul, concentrația gazului de calibrare, concentrația detectată
Înregistrarea datelor	Ora, Data execuției IR-LINK, Concentrație, Tipuri de alarme, Opțiuni

SPECIFICAȚII

Detectorul cu senzor pellistor (LEL) va funcționa continuu mai mult de 24 de ore atunci când este complet încărcat. Detectorul cu senzor NDIR (LEL, CO2) va funcționa continuu timp de aproximativ 2 luni atunci când este complet încărcat în condiții normale de funcționare.

CONDIȚII DE UTILIZARE.

Model	SP-MGTP	Model	SP-MGTP

Show	Afișaj LCD cu segmente, retroiluminare LCD, afișaj LED	Show	Afișaj LCD cu segmente, retroiluminare LCD, afișaj LED
Cheie	3 Tastele de operare și programare	Cheie	3 Tastele de operare și programare
Senzor	Electrochimice pentru substanțe toxice și oxigen, ppb și ppm PID, combustibil LEL și NDIR, CO2 NDIR	Senzor	Electrochimice pentru substanțe toxice și oxigen, ppb și ppm PID, combustibil LEL și NDIR, CO2 NDIR
Alarmă	Vizual: Afișaj LCD al alarmei, iluminare de fundal LCD, LED Indicator audibil/buzzer (90dB la 10cm)	Alarmă	Vizual: Afișaj LCD al alarmei, iluminare de fundal LCD, LED Indicator audibil/buzzer (90dB la 10cm)
Stocare de date	Jurnal evenimente: 30 AE, Jurnal calibrare: 30 AE Înregistrarea impactului: 30EA, înregistrarea datelor de două luni sau mai mult	Stocare de date	Jurnal evenimente: 30 AE, Jurnal calibrare: 30 AE Înregistrarea impactului: 30EA, înregistrarea datelor de două luni sau mai mult
Metodă de reparare	Clip de curea	Metodă de reparare	Clip de curea
Temperatură	-20°C – +50°C	Temperatură	-20°C – +50°C
Humiditate	10 până la 90% RH (fără condensare)	Humiditate	10 până la 90% RH (fără condensare)
Presiune	80 – 120KPa	Presiune	80 – 120KPa
Eșantionare	Pompă încorporată	Eșantionare	Pompă încorporată
Protecția intrare	IP67	Protecția intrare	IP67
Tip baterie	Baterii litiu-ion reîncărcabile Tensiune nominală: 3,7 V, Capacitate nominală: 4000 mAh, Tensiune maximă de încărcare: 6,3 V	Tip baterie	Baterii litiu-ion reîncărcabile Tensiune nominală: 3,7 V, Capacitate nominală: 4000 mAh, Tensiune maximă de încărcare: 6,3 V
Viața bateriei (= timp de funcționare)	Tip P0 : PID, LEL (catalizator-CH4)	O2 + Toxic + LEL (catalitic) + PID	≥20h
		O2 + Toxic + LEL (catalitic)	≥24h
	N0 Tip : PID, LEL (IR-CH4)	O2 + Toxic + LEL(IR) + PID	≥57h
		O2 + Toxic + LEL(IR)	≥72h
	Tip N1 : PID, LEL (IR-CH4)	O2 + Toxic + LEL(IR) + PID	≥40h
		O2 + Toxic + LEL(IR)	≥52h
	Tip N2 : PID, LEL (IR-CH4/CO2)	O2 + Toxic + LEL(IR) + CO2(IR) + PID	≥40h
		O2 + Toxic + LEL(IR) + CO2(IR)	≥52h
	00 Tip : PID	O2 + Toxic + PID	≥57h
		O2 + toxic	≥72h
Caz	Policarbonat acoperit cu TPU (PC)	Caz	Policarbonat acoperit cu TPU (PC)
Dimensiune	(L x P x H) 77mm x 146mm x 43mm	Dimensiune	(L x P x H) 77mm x 146mm x 43mm
Greutate	490 g	Greutate	490 g
Opțiuni	IRUDEK IR-LINK	Opțiuni	IRUDEK IR-LINK

CONDIȚII DE DEPOZITARE

Model	SP-MGTP
Temperatură	0 – 20°C
Humiditate	15 – 90%RH (fără condensare)
Presiune	90 – 110KPa
Durată	6 luni

CERTIFICARE

Conformitate FCC

Acest dispozitiv a fost testat conform FCC partea 15 și îndeplinește restricțiile pentru un dispozitiv digital de CLASA A.

Aceste restricții sunt concepute pentru a oferi o protecție rezonabilă împotriva interferențelor dăunătoare în timpul funcționării într-un mediu industrial. Acest dispozitiv generează, utilizează și poate radia energie de radiofrecvență și, dacă manualul de instrucțiuni pentru instalarea sau utilizarea sa nu este respectat în mod corespunzător, poate cauza interferențe în comunicațiile fără fir.

Certificări	Standarde.	
IECEx	IECEx CSA 23.0016X CE 0080 Ex II 1G II 2G SeriaSP-MGTP-P0 (Ex da ia IIC T4 Ga sau Ex da ia IIB T4 Ga) SeriaSP-MGTP-N0 (Ex ia IIC T4 Ga sau Ex ia IIB T4 Ga) SeriaSP-MGTP-N1 (Ex db ia IIC T4 Gb sau Ex db ia IIB T4 Gb) SeriaSP-MGTP-N2 (Ex db ia IIC T4 Gb sau Ex db ia IIB T4 Gb) SeriaSP-MGTP-O0 (EX ia IIC T4 Ga sau EX ia IIB T4 Ga)	IEC 60079-0: 2017 Ed. 7 IEC 60079-1: 2014-06 Ed. 7 IEC 60079-11: 2011 Ed. 6

KCs	KTL 23-KA2BO-0353X Seria SP-MGTP-N0: Ex ia IIC T4 Ga KTL 23-KA2BO-0354X Seria SP-MGTP-N2 Ex db ia IIC T4 Gb KTL 23-KA2BO-0355X Seria SP-MGTP-P0: Ex da ia IIC T4 Ga	IEC 60079-0: 2017 Ed. 7 IEC 60079-1: 2014-06 Ed. 7 IEC 60079-11: 2011 Ed. 6
ATEX	CSANe 23ATEX1128X 0080 II 1G II 2G Seria SP-MGTP-P0: Ex da ia IIC T4 Ga Ex da ia IIB T4 Ga Seria SP-MGTP-N0: Ex ia IIC T4 Ga Ex ia IIB T4 Ga Seria SP-MGTP-N1: Ex db ia IIC T4 Gb Ex db ia IIB T4 Gb Seria SP-MGTP-N2: Ex db ia IIC T4 Gb Ex db ia IIB T4 Gb Seria SP-MGTP-00: Ex ia IIC T4 Ga Ex ia IIB T4 Ga	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-1:2014 EN 60079-11:2012
INMETRU	BRA 23.GE0011X SeriaSP-MGTP-P0 (Ex da ia IIC T4 Ga sau Ex da ia IIB T4 Ga) SeriaSP-MGTP-N0 (Ex ia IIC T4 Ga sau Ex ia IIB T4 Ga) SeriaSP-MGTP-N1 (Ex d d ia IIC T4 Gb sau Ex d ia IIB T4 Gb) SeriaSP-MGTP-N2 (Ex d d ia IIC T4 Gb sau Ex d ia IIB T4 Gb) SeriaSP-MGTP-00 (EX ia IIC T4 Ga sau EX ia IIB T4 Ga)	ABNT NBR ISO IEC 60079-0:2020 ABNT NBR ISO IEC 60079-1:2016 ABNT NBR ISO IEC 60079-11:2013

CODURI DE EROARE

Dacă detectorul nu funcționează corect, acesta va afișa următoarele coduri de eroare pe ecranul LCD.

Cod	Descriere	Soluție
Err - 1	Defecțiune a pompei	Verificați dacă pompa și filtrul sunt murdare. Dacă da, înlocuiți-le cu o pompă de admisie și/sau filtre noi și opriți și porniți detectorul.
Err - 2	Eroare de memorie	Eroare de acces la memorie, Off -> on
Err - 3	Eroare senzor	Defecțiune senzor, oprit -> pornit
Err - 4	Eroare senzor infraroșu (Mipex LEL)	Defecțiune senzor, oprit -> pornit
Err - 5	Eroare senzor infraroșu (Dynament LEL sau CO2)	Defecțiune senzor, oprit -&> pornit
Err - 6	Eroare de comunicare IRDA	Eroare de comunicare IRDA, opriți -> porniți
Err - 7	Sursă de alimentare PID scoasă	Defecțiune senzor PID, oprire - Defecțiune senzor PID, oprire Contact cu producătorul
Err - 8	Oscilatorul PID supraîncărcat	Defecțiune senzor PID, oprire - Defecțiune senzor PID, oprire porniți, înlocuiți senzorul PID
Err - 9	Oscilatorul PID nu funcționează	Defecțiune senzor PID, oprire - Defecțiune senzor PID, oprire porniți, înlocuiți senzorul PID
Err - 10	Lampa PID nu este aprinsă	Defecțiune senzor PID, oprire - Defecțiune senzor PID, oprire >on, Curățarea lămpilor

Dacă codul de eroare nu este rezolvat după oprirea și pornirea detectorului, contactați IRUDEK sau producătorul autorizat. Dacă pompa nu funcționează, o alarmă va suna la fiecare minut continuu până când detectorul este oprit.

REZOLVAREA PROBLEMELOR

Problemă	Posibilă cauză	Soluționarea problemelor
Dispozitivul nu va porni.	Baterie descărcată complet sau fără baterie	Reutilizare după o încărcare suficientă
"ERR" pe afișajul LCD.	Dispozitivul are o eroare	Resetați sau înlocuiți senzorul (corectați eroarea)
Nu pot măsura gazul cu exactitate.	Necesită calibrarea sau decontaminarea filtrului senzorului.	Efectuați calibrarea sau schimbarea, curățați filtrul senzorului (filtrul de particule și seringa).
Alarmă pornită fără motiv.	Are nevoie de calibrare sau există o eroare a dispozitivului	Efectuați calibrarea sau schimbați senzorul
Eșec de calibrare	Eroare de configurare sau există o eroare a dispozitivului	Înlocuiți senzorul sau efectuați calibrarea după configurare
Bateria nu se încarcă.	Eroare încărcător sau există o eroare a dispozitivului	Înlocuiți bateria sau verificați conexiunea încărcătorului.
Încărcare continuă, dispozitivul nu se va încărca la 100%.	Încărcarea bateriei	Opriți alimentarea înainte de a încărca dispozitivul.

ÎNTREȚINERE ȘI ÎNLOCUIRE

Încărcare

Utilizați numai adaptorul de încărcare furnizat de IRUDEK și urmați instrucțiunile de mai jos pentru încărcare;





Înainte de a utiliza o butelie de gaz, verificați data expirării și, dacă data expirării a trecut, nu utilizați butelia. Atunci când utilizați o butelie, asigurați-vă că conectați regulatorul de debit la cerere la butelie.

BATERIE

Încărcați bateria numai cu adaptorul de încărcare furnizat de IRUDEK. Încărcarea trebuie efectuată în intervalul de temperatură de la 0ºC la 40ºC.

BOMBĂ

Atunci când schimbați tubulatura sau o reconectați la detector, testul pompei trebuie efectuat prin blocarea capătului tubulaturii. Dacă debitul este blocat, alarma va suna la fiecare secundă.

FILTRE

Asigurați-vă că filtrul este lipsit de resturi sau blocaje observând culoarea. Dacă filtrul trebuie să fie înlocuit, slăbiți cele două șuruburi și înlocuiți-l cu filtre noi. După înlocuirea cu un filtru nou, reasamblați șuruburile și continuați utilizarea.

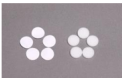
Intrarea gazului este protejată de filtrul de particule și de filtrul seringii. Atunci când filtrul este blocat, sistemul de prelevare nu poate funcționa, iar alarma de avertizare va suna la fiecare secundă.

Accesorii standard

Toate următoarele accesorii standard sunt incluse în cutie;







Conector rapid și tub de 1 m / încărcător / filtru de praf / filtru PTFE

GARANȚIE

Producătorul nu este răspunzător (în temeiul acestei garanții) dacă testarea și examinarea sa arată că presupusul defect al produsului nu există sau a fost cauzat de utilizarea necorespunzătoare, neglijența sau instalarea, testarea sau calibrarea necorespunzătoare de către cumpărător (sau orice terță parte).

Orice încercare neautorizată de reparare sau modificare a produsului sau orice altă cauză de deteriorare care depășește domeniul de aplicare al utilizării prevăzute, inclusiv deteriorarea prin incendiu, trăsnet, apă sau alte pericole, anulează răspunderea producătorului.

În cazul în care un produs nu îndeplinește specificațiile producătorului în timpul perioadei de garanție aplicabile, vă rugăm să contactați distribuitorul autorizat al produsului sau centrul de service IRUDEK la +34 943692617 pentru informații privind repararea/înlocuirea.

TRADUCERI: NOTĂ EXPLICATIVĂ

Traducerea tuturor documentelor scrise inițial în limba spaniolă este realizată de un traducător extern și este furnizată ca parte a unui serviciu de informare pentru comunitatea globală. Inexactitățile pot apărea ca urmare a restricțiilor lingvistice și a erorilor de traducere. IRUDEK nu verifică acuratețea traducerilor efectuate de terți și, prin urmare, nu își asumă niciun fel de răspundere în legătură cu orice litigii și/sau reclamații care pot apărea ca urmare a erorilor, omisiunilor sau ambiguităților din materialul tradus conținut în prezentul document. Orice persoană sau organism care se bazează pe astfel de materiale traduse o face pe propriul său risc și responsabilitate. În caz de îndoială sau dispută cu privire la acuratețea textului tradus, echivalentul în limba engleză va prevala. Dacă doriți să raportați o eroare sau o inexactitate în traducere, vă invităm să ne scrieți la info@irudek.com

GESTIONAREA DEȘEURILOR

Produse fără componente electrice: eliminați produsul în siguranță la sfârșitul duratei sale de viață utilă. Separați textilele, materialele plastice și materialele metalice pe cât posibil pentru gestionarea mediului.

Produse electrice sau electronice / cu baterii: Acest produs conține componente electrice sau baterii și nu trebuie eliminat împreună cu deșeurile menajere. Vă rugăm să îl predați unui colector de deșeuri autorizat sau să consultați www.irudek.com pentru eliminarea corespunzătoare.



SV

PRODUKTBESKRIVNING

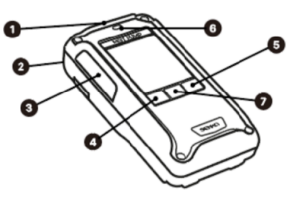
SP-MGTP är en bärbar multigasdetektor med inbyggd pump som varnar för en farlig gasmiljö. Detektorn indikerar koncentrationen av upp till 6 gaser, inklusive syre, kolmonoxid, vätesulfid, koldioxid och andra giftiga och brännbara gaser samtidigt på LCD-displayen. Den är lätt och enkel att använda.

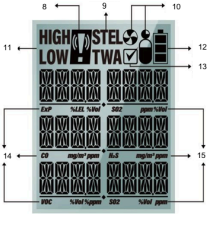
Enheten varnar operatörerna för faran med ett hörbart, synligt och vibrerande larm när koncentrationen överskrider säkra gasnivåer. Enheten visar gaskoncentrationen i realtid och identifierar max- och minkoncentrationerna. Inställningarna kan ändras via IR-LINK (tillval).

BYT INTE UT ELLER ÄNDRA DELAR OM DE INTE HAR GODKÄNTS AV IRUDEK. I SÅ FALL UPPHÖR GARANTIN ATT GÄLLA.
FÖRE ANVÄNDNING, AVLÄGSNA ALLT SKRÄP PÅ SENSORYTORNA, LED-LAMPAN ELLER VIBRATORHÅLET.
TESTA REGELBUNDET GASSENSORNS PRESTANDA BORTOM LARMNIVÅN. TESTA ENHETEN REGELBUNDET FÖR ATT KONTROLLERA ATT DESS LED, LARM OCH VIBRATIONER FUNGERAR SOM DE SKA.
ANVÄND ENHETEN UNDER DE ANGIVNA FÖRHÅLLANDENA, INKLUSIVE TEMPERATUR, LUFTFUKTIGHET OCH TRYCKOMRÅDE.
ANVÄNDNING I MILJÖER UTANFÖR INSTRUKTIONERNA KAN ORSAKA FUNKTIONSFEL ELLER FEL.
SENSORERNA I ENHETEN KAN INDIKERA GASKONCENTRATIONEN PÅ OLIKA SÄTT BEROENDE PÅ OMGIVNINGEN, T.EX. TEMPERATUR, TRYCK OCH LUFTFUKTIGHET. VAR NOGA MED ATT KALIBRERA DETEKTORN I SAMMA ELLER LIKNANDE MILJÖ SOM DEN SPECIFICERADE.
EXTREMA TEMPERATURFÖRÄNDRINGAR KAN ORSAKA DRASTISKA FÖRÄNDRINGAR AV GASKONCENTRATIONEN (T.EX. OM DETEKTORN ANVÄNDS DÄR DET FINNS EN STOR SKILLNAD MELLAN INOMHUS- OCH UTOMHUSTEMPERATUREN).
KRAFTIGT TRYCK ELLER STÖTAR KAN ORSAKA DRASTISKA FÖRÄNDRINGAR I GASKONCENTRATIONEN. ANVÄND DÄRFÖR ENHETEN NÄR KONCENTRATIONEN ÄR STABIL. HÅRT TRYCK ELLER KRAFTIGA STÖTAR KAN OCKSÅ ORSAKA FEL PÅ SENSORN ELLER APPARATEN.
LARMEN ÄR INSTÄLLDA ENLIGT INTERNATIONELL STANDARD OCH MÅSTE BYTAS AV EN EXPERT.
LADDNING ELLER BATTERIBYTE MÅSTE SKE MED LÄMPLIG UTBILDNING OCH I ETT SÄKERT OMRÅDE DÄR DET INTE FINNS NÅGON RISK FÖR EXPLOSION ELLER BRAND. OM SENSORN ELLER BATTERIET BYTS UT MOT FELAKTIGA ERSÄTTNINGSDELAR, SOM INTE ÄR GODKÄNDA AV TILLVERKAREN, KAN GARANTIN UPPHÖRA ATT GÄLLA.
IR-KOMMUNIKATION MED DATORN MÅSTE SKE I ETT SÄKERT OMRÅDE DÄR DET INTE FINNS NÅGON RISK FÖR EXPLOSION ELLER BRAND.
UTSÄTT INTE DETEKTORN FÖR GIFTER, T.EX. ALKOHOL OCH CITRUSBASERADE PRODUKTER, EFTERSOM GIFTER KAN SKADA ENHETENS NOGGRANNHET OCH SVARSTID.
OM DU MISSTÄNKER ATT SENSORN ÄR FÖRGIFTAD SKA DU UTFÖRA ETT STÖTPROV OCH KALIBRERA INSTRUMENTET INNAN DU ANVÄNDER DET IGEN.
DETEKTORN ÄR ENDAST AVSEDD FÖR ANVÄNDNING I POTENTIELLT EXPLOSIVA MILJÖER DÄR SYREKONCENTRATIONEN INTE ÖVERSTIGER 20,9% (V/V). ATMOSFÄRER MED SYREBRIST (<10% V/V) KAN UNDERTRYCKA VISSA SENSORUTGÅNGAR.
LADDA BATTERIET INNAN DET ÄR URLADDAT.
LADDA DETEKTORN VID EN TEMPERATUR MELLAN 0 °C OCH 40 °C.
DET UPPLADDNINGSBARA BATTERIETS EFFEKTIVITET MINSKAR MED CA 20% EFTER TVÅ ÅRS NORMAL ANVÄNDNING.
ANVÄND INTE ANDRA LADDNINGSADAPTRAR.
KALIBRERA INTE APPARATEN UNDER ELLER OMEDELBART EFTER BATTERILADDNINGEN.
KALIBRERA INTE OM DEN UTSÄTTS FÖR FÖRHÅLLANDEN SOM ÄR REPRESENTATIVA FÖR IP-KLASSNINGEN.
UTFÖR INTE KALIBRERINGEN UNDER STABILISERINGSPROCESSEN EFTER ATT APPARATEN HAR SLAGITS PÅ.
PLÖTSLIGA FÖRÄNDRINGAR I ATMOSFÄRSTRYCKET KAN LEDA TILL ATT SYREKONCENTRATIONEN TILLFÄLLIGT VARIERAR.
FÖRE DAGLIG ANVÄNDNING SKA DU KONTROLLERA ATT PUMPENS PORT ÄR FRI FRÅN HINDER, SKRÄP ELLER IGENSÄTTNINGAR.
OM PUMPENS PORT BLOCKERAS AV EN FÖRORENING KAN DET UPPMÄTTA VÄRDET VARA LÄGRE ÄN DEN FAKTISKA KONCENTRATIONEN.
UTRUSTNINGEN FÅR ENDAST TRANSPORTERAS OCH FÅR INTE LÄMNAS OBEVAKAD.
OM DET FINNS EN LADDNINGSGENERERANDE MEKANISM KAN DEN EXPONERADE METALLDELEN AV SKÅPET LAGRA EN NIVÅ AV ELEKTROSTATISK LADDNING SOM KAN ANTÄNDA IIC-GASERNA. DÄRFÖR MÅSTE ANVÄNDAREN/INSTALLATÖREN VIDTA FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER, T.EX. DE SOM ANGES OVAN, FÖR ATT FÖRHINDRA UPPBYGGNAD AV ELEKTROSTATISK LADDNING. DETTA ÄR SÄRSKILT VIKTIGT OM UTRUSTNINGEN ANVÄNDS I EN ZON 0-MILJÖ.
UTRUSTNINGEN FÅR ENDAST LADDAS I ETT ICKE-FARLIGT OMRÅDE MED EN LADDARE SOM LEVERERAS SPECIFIKT FÖR ANVÄNDNING MED ENHETEN (T.EX. ARTIKELNUMMER ICP12-060-1200D. TILLVERKAD AV SHENZHEN SHI YING YUAN ELECTRONICS CO. LTD), GODKÄND SOM SELV- ELLER KLASS 2-UTRUSTNING ENLIGT IEC 60950, IEC 61010-1 ELLER EN LIKVÄRDIG IEC-STANDARD. LADDARENS MAXIMALA SPÄNNING OCH STRÖM FÅR INTE ÖVERSTIGA 6,3 VDC PLUS TOLERANSER RESPEKTIVE 1,2 A, OCH LADDNINGSSYSTEMET SKA YTTERLIGARE BEGRÄNSA DEM TILL UM = 6,3 VDC. OMGIVNINGSTEMPERATUREN UNDER LADDNINGEN SKALL LIGGA INOM INTERVALLET 0 °C TILL 45 °C.
BATTERIET OCH SENSORERNA FÅR ENDAST BYTAS UT AV IRUDEK-AUKTORISERAD SERVICEPERSONAL I ETT SÄKERT OMRÅDE, FRITT FRÅN FARLIGA GASER.

Läs bruksanvisningen noggrant.
Enheten är inte en gasanalysator, utan en gasdetektor som är utformad för att upptäcka förekomsten av en gas.
Om instrumentet inte klarar kalibreringen ska du sluta använda det och kontakta tillverkaren.
Testa enheten var 30:e dag i en ren atmosfärisk miljö med avgasning.
Använd endast en mjuk trasa och inga kemiska rengöringsmedel för att rengöra utsidan av enheten.

För information om installation, drift och underhåll av utrustning för brandfarliga gaser, se IEC 60079-29-2.
Omvandlingen av %LEL och %vol följer ANSI/NFPA 497-standarden.





HIGH	Larm för hög nivå		Kalibrering av frisk luft
LOW	Larm för låg nivå		Larm
STEL	Gränsvärde för korttidsexponering (STEL) larm (15 minuter)		Kalibrering med spänngas
TWA	Gränsvärde för långtidsexponering (TWA) larm (8 timmar)		Batteri kvar
☑	Stabilisering av enheten och framgångsrik kalibrering		

NOMENKLATUR

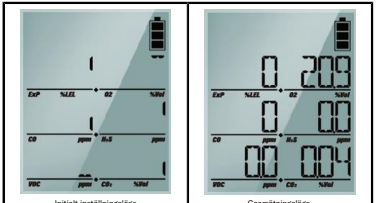
IR-port, 2. Gasintag, 3. LED-larm, 4. Uppknapp, 5. Nedknapp, 6.

AKTIVERING

På

Tryck på strömbrytaren i 2 sekunder så visas SYS startup. När enheten har slagits på visas versionen och LCD-skärmen. Efter 10 sekunders systemtest startar uppvärmningen.

Om fel uppstår under systemtestet, kommer enheten att ange en felkod. (För felkoden, se kapitel 8, Fel och Escape).



Initialt inställningsläge Gasmätningsläge.

Den exakta uppvärmningstiden varierar beroende på vilken typ av givare som är installerad. När uppvärmningen är klar växlar enheten till mätläge.

FÖR ATT KONTROLLERA SENSORNS GASRESPONS REKOMMENDERAS ATT ETT STÖTPROV UTFÖRS VID EN GASKONCENTRATION SOM LIGGER ÖVER LARMETS BÖRVÄRDE. DET REKOMMENDERAS ATT ETT BUMP-TEST UTFÖRS FÖRE VARJE ANVÄNDNING AV ENHETEN. ANVÄNDAREN BÖR KONTROLLERA ATT ENHETEN FUNGERAR KORREKT OCH ATT PUMPANSLUTNINGEN ÄR FRI FRÅN HINDER, SKRÄP ELLER BLOCKERINGAR.

BETALAD

För att stänga av trycker du på Enter-knappen och håller den intryckt i tre sekunder. Displayen räknar ner tre sekunder och visar meddelandet "SYS OFF".

(Apparaten stänger inte av sig själv om du inte trycker på knappen och håller den intryckt i mer än tre sekunder).

PUMP

BOMB TEST.

När du byter gasrör eller återansluter det till detektorn ska du testa provtagningssystemet genom att blockera rörets ände. När flödet blockeras kommer enheten att larma varje sekund. Om inget larm aktiveras tyder detta på en läcka i systemet eller ett pumpfel.

BYTE AV FILTER.

Gasinloppet skyddas av partikelfiltret och membranfiltret. När filtret är blockerat ska provtagningssystemet inte kunna fungera och varningslarmet ska ljuda varje sekund.

Inspektera filtret visuellt för att säkerställa att det är fritt från skräp eller blockeringar. Missfärgning av filtret är den bästa indikatorn på att det behöver bytas ut. Om filtret behöver bytas ut lossar du de två skruvarna och ersätter det med ett nytt filter. När du har bytt till ett nytt filter monterar du tillbaka skruvarna och fortsätter att använda det.

REGULATOR

Detektorn har en intern pump som drar gas, så när du utför en kalibrering eller ett stötprov måste en flödesregulator användas på gasflaskan.

VISUALISERING

MÄTNINGSLÄGE



Efter stabilisering växlar apparaten till normalt mätläge. Gaskoncentrationen och batteriets laddningsnivå visas på LCD-skärmen. Syre visas i %vol, brännbara gaser i %LEL och H2S, CO i PPM (parts per million). När gaskoncentrationsnivåerna ändras visas värdet i realtid, och när nivåerna överskrider tröskelvärdet för LOW- eller HIGH-larm (eller TWA/STEL) blinkar LOW-, HIGH-, TWA- eller STEL-symbolerna regelbundet och ljud-, syn- och vibrationslarm aktiveras.

När den koncentration som detekteras av enheten återgår under larmtröskeln stoppas larmen, men larmikonen fortsätter att indikera att ett larm har inträffat tills Enter-knappen trycks in för att bekräfta det.

DISPLAY MODE (visningsläge)

Minsta uppmätta värde	Maximalt uppmätt värde	Uppmätt värde STEL	Uppmätt värde TWA	Larmvärde 1:a



Larmvärde 2:a



STEL larmvärde



TWA-larmvärde



Version/Batteri/Temperatur



Datum och tid



Kalibreringskoncentration



Datum för senaste kalibrering



Återstående kalibreringsdagar

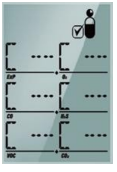


Återstående dagar av funktionstestet











Genom att trycka på △- eller ▽-knappen växlar displayen mellan fjorton olika visningslägen, enligt bilden ovan;

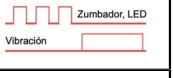
Detaljerat visningsläge

LCD-display	Detaljerad beskrivning
	Mätningsläge (grundskärm). Visar aktuella gasnivåer i atmosfären och batteriets strömnivå.
	En lägsta gaskoncentration som detekteras av enheten. *I standardluft visar syrgasnivån normalt 20,9 volymprocent.
	En maximal koncentration som detekteras av enheten. *I standardluft visar syrgasnivån normalt 20,9 volymprocent.
	Ett STEL-gaslarm (Short Term Exposure Limit) har aktiverats och indikerar att den genomsnittliga exponeringen under 15 minuter har överskridits.
	Ett TWA-gaslarm (tidsvägt medelvärde) har aktiverats och indikerar att den genomsnittliga exponeringen under 8 timmar har överskridits.

LCD-display	Detaljerad beskrivning
	Visar de förinställda låga larmnivåerna.
	Visar de förinställda höga larmnivåerna.
	Visar de förinställda STEL-nivåerna.
	Firmware-version, aktuell batterispänning, aktuell temperatur (Celsius).
	Datum och tid
	Koncentrationsvärde för kalibrering.
	Datum för senaste kalibrering (01.01= 1 januari)
	Återstående tid till nästa kalibreringsdatum när kalibreringsintervallet är inställt (Standard: N/A)
	Återstående tid till nästa funktionstestdatum när testintervallet är inställt (Standard:N/A)

ALARM DISPLAY.

Alarm	Standardlarm	LCD-skärm	Larm och vibration
LOW-larm	Överstiger LOW-larm	 Ikon och koncentration	
HIGH-larm	Överstiger HIGH-larm	 Ikon och koncentration	

Alarm	Standardlarm	LCD-skärm	Larm och vibration
TWA Alarm	Överstiger TWA-larmet	 Ikon och koncentration	
STEL-larm	Överstiger STEL-larmet	 Ikon och koncentration	
Bump-test	Datum för Bump Test		Stannar efter bump-testet
Kalibrering	Datum för begäran om kalibrering		Stannar efter kalibrering
På gränsen till det tillåtna	Överskridande av gränsvärdet för en givare		
Under gränsen	Sensorn visar ett värde som är mindre än noll		Stannar efter nollkalibrering

Aktivering av LÅGT LARM / HÖGT LARM: Vid ett högt larm måste användaren omedelbart lämna området. Ljud-, syn- och vibrationslarmen stannar när enheten befinner sig i ett säkert område där gaskoncentrationen är normal.

Aktivering av TWA-larm: Larmet aktiveras när den genomsnittliga gasnivån under de senaste åtta timmarna överstiger TWA-koncentrationen. Ljud-, syn- och vibrationslarmen upphör när enheten befinner sig i en säker zon där gaskoncentrationen är normal.

Aktivering av STEL-larm: Larmet aktiveras när den genomsnittliga gasnivån under femton minuter överstiger STEL-koncentrationen. Ljud-, syn- och vibrationslarmen upphör när enheten befinner sig i en säker zon där gaskoncentrationen är normal.

Övre gräns: När detektorn utsätts för gaskoncentrationer som överstiger den övre gränsen visas ett OVL-larm (övre gräns) på displayen.

Låg gräns: När detektorn indikerar ett värde som är mindre än noll visas UL (låg gräns) och en varning för nollkalibrering på displayen. Larmet försvinner när en lyckad nollkalibrering har utförts. Notera)

-Om ett gaslarm inträffar, evakuera till en säker plats, lämpliga åtgärder ska vidtas.

-Fabriksinställningen för gaslarm är ej spärrande. Spärrlarm kan konfigureras med hjälp av IR-LINK (tillval) på datorn.

- Beskrivningen av eventuell indikationsdämpning kan ändras med hjälp av IR-LINK (tillval) på datorn. (Jag förstår inte vad detta ska betyda, jag föreslår att du tar bort det).

Funktionellt testintervall (IRUDEK IR-LINK-alternativ): varnar användaren regelbundet för att testa enheten.

Kalibreringsintervall (IRUDEK IR-LINK-alternativ): uppmanar användaren att kalibrera sensorn med jämna mellanrum.

Självtestintervall (IRUDEK IR-LINK-alternativ): uppmanar användaren att regelbundet utföra ett självtest.

BATTERY DISPLAY

Batteristatusen visas med tre ikoner: Hög, Medium, Låg.

Låg: När batteriikonen indikerar "låg" kommer detektorn att larma var tredje minut. När punkten för svagt batteri har uppnåtts fortsätter detektorn att fungera i cirka 30 minuter.

Slut: När batterisymbolen indikerar "slut" visar detektorn "SYS L-Bat" i två sekunder och stängs sedan av.

För att ladda detektorn, anslut laddningsadaptern. Under laddningen kommer batteriindikatorn att cykla.

LADDA INTE BATTERIET I EN EXPLOSIV ATMOSFÄR.
LADDA INTE BATTERIET I ETT TEMPERATURINTERVALL PÅ 0 °C TILL 40 °C.
ANVÄND ENDAST DEN LADDNINGSADAPTER SOM TILLHANDAHÅLLS AV IRUDEK FÖR ATT LADDA BATTERIET.

KONFIGURATION OCH DRIFT

Håll knapparna intryckta I setup-läget återgår displayen till mätläget efter 10 sekunders inaktivitet.

Larm Kalibrering Inspektera Konfigurera









Alarm	Kalibrering	Inspektera.	Konfiguration
Ändra inställning av larmvärde	Funktion för nollkalibrering	Självtest (inklusive pumptest)	Encendido/apagado de retroiluminación
Radera föregående minimi-/maximivärde	Funktion för kalibrering av intervall	Funktionstest	LED på/av
Radera TWA/STEL tidigare värde			Summer på/av
Ändra automatiskt eller spärrande larmläge			Vibration på/av

ALARM MENY

Tryck på strömbrytaren i larmmenyn så går enheten in i larminställningsläget;

I läget för larminställning (ALR SET) kan du trycka på △ eller ▽ för att bläddra igenom fyra menyer enligt nedan och användaren kan gå in och ändra eller radera tidigare MIN-, MAX-, TWA- och STEL-larm genom att trycka på strömbrytaren.

Ändra larminställningar



Rensning av hög- och låglarm



Rensning av larm för TWA- och STEL-mätning



Byt automatiskt låsningslarm



LARM

Ändra larminställningar

Rensar larm för hög och låg nivå

Avaktivera larmet för TWA- och STEL-mätning

Ändra automatiskt eller spärrande larm

- ALR SET: Låg, Hög, STEL, TWA
- MIN MAX CLR: Tar bort tidigare uppmätta MAX- och MIN-nivåer. STEL TWA CLR: Raderar tidigare uppmätta STEL- och TWA-nivåer.
- SETUP MODE: Ställer in larmet på Latching (där enheten förblir i larmläge när ett gaslarm utlöses tills knappen trycks in för att acceptera det) eller Automatic där larmet stoppas när avläsningen återgår till normala nivåer.

Kalibreringsmeny

När du trycker på strömbrytaren i kalibreringsmenyn visas noll- och spännviddskalibreringen. Välj kalibreringsläge (Zero eller Span) genom att trycka på △– eller ▽–knappen och på strömbrytaren för att gå till läget.

Funktion för nollkalibrering



Funktion för span-kalibrering



Kalibrering

Funktion för nollkalibrering

Funktion för span-kalibrering

För att aktivera nollställning eller kalibrering, tryck på strömbrytaren. Nollkörning (friskluftskalibrering): nollkalibrering

SPAn Run (kalibrering med standardgas): kalibrering av mätområdet;

I läget Span-kalibrering väljer du en sensor som ska kalibreras genom att trycka på on/off

Obs: Om känsligheten för varje sensor har sjunkit under standardnoggrannheten, kommer kalibreringen att misslyckas. Om detektorn tappas eller skadas, om någon av sensorerna byts ut eller om enheten inte klarar ett stötprov, måste en kalibrering utföras.

Kalibrering av spannintervall.

När du har valt en sensor i kalibreringsläget ansluter du slangen enligt bilden nedan. Se till att slangen är korrekt ansluten och kontrollera att cylindern matchar inställningsnivåerna för kalibreringen.





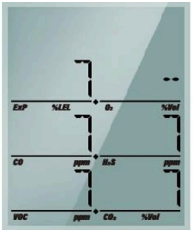
FÖRE KALIBRERINGEN SKA DU KONTROLLERA ATT SENSORNS UPPVÄRMNING ÄR KLAR. ENHETEN VISAR DEN NORMALA KONCENTRATIONEN NÄR UPPVÄRMNINGEN ÄR KLAR. OM NORMALA KONCENTRATIONER INTE VISAS INDIKERAR DET ATT UPPVÄRMNINGEN INTE ÄR KLAR OCH ATT KALIBRERINGEN INTE SKA UTFÖRAS.
KALIBRERINGEN MÅSTE UTFÖRAS I EN REN LUFTMILJÖ, FRI FRÅN FARLIGA GASER OCH SLANGLÄNGDEN FÅR INTE ÖVERSTIGA 0,9 M.

För spännviddskalibrering, om en VOC (PID)-givare ingår, utför spännviddskalibreringen av PID (VOC)-givaren efter kalibrering av andra givare.

Kalibrering till noll.

I nolläge visas ON/OFF när du trycker på strömbrytaren. Genom att trycka på ▽ flyttar du sensorn för att kalibrera och väljer ON eller OFF. När strömbrytaren hålls intryckt i tre sekunder räknas nollkalibreringen ned i 10 sekunder. Tryck på strömbrytaren för att avbryta kalibreringen. Om kalibreringen misslyckas visas "FA" på displayen. Om kalibreringen misslyckas kontinuerligt ska du sluta använda detektorn och kontakta tillverkaren eller auktoriserad återförsäljare för byte av sensor eller garanti.







På/av-sensor	Nedräkning	Framgång / misslyckande

Span-kalibrering.

I läget "SPAN RUN", när du trycker på strömbrytaren, visas på/av för varje sensor;

Tryck på △- eller ▽-knappen för att välja en sensor att kalibrera och på strömknappen för att välja på eller av. Tryck sedan på strömknappen i tre sekunder för att aktivera kalibreringen. Den normala nedräkningen tar mellan 90 och 180 sekunder och varje sensor har olika kalibreringstid. För att avbryta kalibreringen, tryck på strömbrytaren. Om kalibreringen misslyckas kommer den misslyckade gasen att blinka;

Om kalibreringen fortsätter att misslyckas, kontakta IRUDEK eller auktoriserad återförsäljare för att kontrollera sensorbyte eller garanti.

DEN FÖRSTA KALIBRERINGEN ÄR KLAR INNAN ENHETEN LEVERERAS. KALIBRERINGSVÄRDENA LAGRAS I ENHETEN. KALIBRERING MED GASNIVÅER SOM INTE ÄR DESAMMA SOM DET LAGRADE KALIBRERINGSVÄRDET KOMMER ATT PÅVERKA NOGGRANNHETEN I ENHETENS PRESTANDA. KALIBRERING BÖR NORMALT UTFÖRAS EN GÅNG PER ÅR EFTER INKÖPET OCH DÄREFTER VAR SJÄTTE MÅNAD.
ENHETEN KALIBRERAS MED ANTAGANDET ATT SYREKONCENTRATIONEN ÄR 20,9 VOLYMPROCENT, DEN BRÄNNBARA GASEN ÄR 0 % LEL OCH DEN GIFTIGA ÄR 0 PPM I EN REN LUFTATMOSFÄR; FRISKLUFTSKALIBRERING MÅSTE UTFÖRAS I SAMMA RENA LUFT UTAN NÄRVARO AV ANDRA GASER. DÄRFÖR REKOMMENDERAS INTE KALIBRERING MED FRISK LUFT I LUFTTÄTA UTRYMMEN. SE TILL ATT DET FINNS TILLRÄCKLIG VENTILATION FÖR AVGASER.

TEST MENY

Självtest	Funktionstest	Test (inspektion)



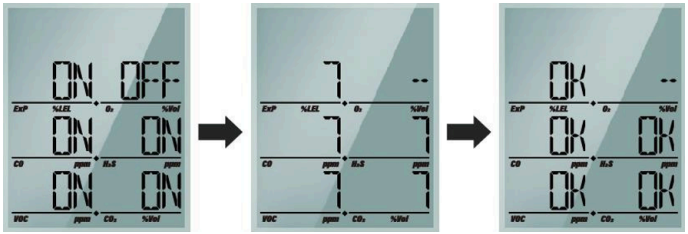
Självtest (inklusive pumptest)



Funktionstest

Självtest: LCD -> Summer -> LED -> Gul bakgrundsbelysning -> Röd bakgrundsbelysning -> Motor -> Minne

I BUMP RUN-läget trycker du på strömbrytaren för att öppna läget och väljer sedan på eller av för varje sensor. Placera röret och applicera gasen när nedräkningen startar. Om testet godkänns visas "OK" på displayen. Om testet misslyckas visas "FA" och meddelandet om bumptestet blinkar i mätläget.



På/av-sensor	Nedräkning	Framgång / misslyckande

SE TILL ATT ALLA SENSORER ÄR VARMA INNAN DU UTFÖR STÖTPROVET. DET TAR LITE TID ATT VÄRMA UPP SENSORERNA. DU KAN SE OM SENSORERNA ÄR UPPVÄRMDA GENOM ATT OBSERVERA SENSORAVLÄSNINGARNA. OM DETEKTORN INTE VÄRMS UPP KOMMER DET SISTA SEGMENTET ATT BLINKA.

* NÄR DU UTFÖR STÖTPROVET, SE TILL ATT ANVÄNDA GAS MED EN KONCENTRATION SOM ÄR HÖGRE ÄN DEN FÖRSTA LARMNIVÅN.

SET MENU.

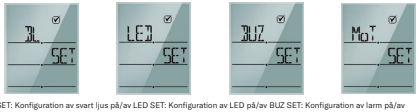
I "setup menu", tryck på strömknappen för att gå till läget och välj sedan mellan följande fyra menyer genom att trycka på △ eller ▽. Tryck på strömknappen för att gå till läget.

Ändra larminställningar

Rensning av hög- och låglarm

Rensning av larm för TWA- och STEL-mätning

Byt automatiskt låsningslarm



LARM

Ändra larminställningar

Rensar larm för hög och låg nivå

Avaktivera larmet för TWA- och STEL-mätning

Ändra automatiskt eller spärrande larm

BL SET: Konfiguration av svart ljus på/av LED SET: Konfiguration av LED på/av BUZ SET: Konfiguration av larm på/av

Mot SET: Konfiguration av motor på/av

LOGGA IN

Under normal drift lagras data, händelse-, kalibrerings- och chockloggar i enheten. De lagrade uppgifterna kan laddas ned via IRUDEK IR LINK med PC-programvaran.

Upp till 30 logghändelser lagras och när datan är full skrivs det äldsta datumet automatiskt över och ny data lagras (först in, först ut). Detektorn lagrar en datalogg varje minut i ren luft utan farliga gaser. I händelse av gaslarm eller konfigurationsändringar sparas dataloggen varje sekund.

REGISTRERINGSKATEGORIER	REGISTRERINGSINFORMATION
EVENTO (hög, låg, TWA, STEL) Alarm	Tidpunkt för inträffande, varaktighet, typ av larm, gaskoncentration, serienummer
Konsekvenser av registrering av TEST.	Testdatum, Godkänd/ej godkänd, Koncentration av kalibreringsgas, Upptäckt koncentration
Kalibreringsregister	Datum för kalibrering, typ, koncentration av kalibreringsgas, detekterad koncentration
Dateregistrering	Tid, datum för körning av IR-LINK, koncentration, larmtyper, alternativ

SPECIFIKATIONER

Detektorn med pellistorsensor (LEL) fungerar kontinuerligt i mer än 24 timmar när den är fulladdad. Detektorn med NDIR-sensor (LEL, CO2) fungerar kontinuerligt i cirka 2 månader när den är fulladdad under normala driftsförhållanden.

VILLKOR FÖR ANVÄNDNING.

Modell	SP-MGTP	Modell	SP-MGTP

Visa	LCD-segmentdisplay, LCD-bakgrundsbelysning, LED-display	Visa	LCD-segmentdisplay, LCD-bakgrundsbelysning, LED-display
Nyckel	3 Manöver- och programmeringsknappar	Nyckel	3 Manöver- och programmeringsknappar
Sensor	Elektrokemikalier för toxiska ämnen och syre, ppb och ppm PID, bränsle LEL och NDIR, CO2 NDIR	Sensor	Elektrokemikalier för toxiska ämnen och syre, ppb och ppm PID, bränsle LEL och NDIR, CO2 NDIR
Alarm	Visuell: LCD-larmdisplay, LCD-bakgrundsbelysning, LED Ljudindikator/buzzer (90dB vid 10cm)	Alarm	Visuell: LCD-larmdisplay, LCD-bakgrundsbelysning, LED Ljudindikator/buzzer (90dB vid 10cm)
Lagring av data	Händelselogg: 30 AE, Kalibreringslogg: 30 AE Effektregistrering: 30EA, dataregistrering i två månader eller mer	Lagring av data	Händelselogg: 30 AE, Kalibreringslogg: 30 AE Effektregistrering: 30EA, dataregistrering i två månader eller mer
Metod för fixering	Bältesklämma	Metod för fixering	Bältesklämma
Temperatur	-20°C – +50°C	Temperatur	-20°C – +50°C
Fuktighet	10 till 90% RH (icke-kondenserande)	Fuktighet	10 till 90% RH (icke-kondenserande)
Tryck	80 – 120KPa	Tryck	80 – 120KPa
Sampling	Inbyggd pump	Sampling	Inbyggd pump
Skydd av ingång	IP67	Skydd av ingång	IP67
Batterityp.	Uppladdningsbara litiumjonbatterier Nominell spänning: 3,7 V, Nominell kapacitet: 4000 mAh, Maximal laddningsspänning: 6,3 V	Batterityp.	Uppladdningsbara litiumjonbatterier Nominell spänning: 3,7 V, Nominell kapacitet: 4000 mAh, Maximal laddningsspänning: 6,3 V
Batteriets livslängd (= drifttid)	P0 Typ : PID, LEL(Katalytisk-CH4)	O2 + Toxisk + LEL(Katalytisk) + PID	≥20h
		O2 + Giftigt + LEL(Katalytisk)	≥24h
	N0 Typ : PID, LEL(IR-CH4)	O2 + Toxisk + LEL(IR) + PID	≥57h
		O2 + Giftigt + LEL(IR)	≥72h
	N1 Typ : PID, LEL(IR-CH4)	O2 + Toxisk + LEL(IR) + PID	≥40h
		O2 + Giftigt + LEL(IR)	≥52h
	N2-typ : PID, LEL (IR-CH4/CO2)	O2 + Toxisk + LEL(IR) + CO2(IR) + PID	≥40h
		O2 + Giftigt + LEL(IR) + CO2(IR)	≥52h
	00 Typ : PID	O2 + Toxisk + PID	≥57h
		O2 + Toxiska ämnen	≥72h
Fall	TPU-belagd polykarbonat (PC)	Fall	TPU-belagd polykarbonat (PC)
Storlek	(B x D x H) 77 mm x 146 mm x 43 mm	Storlek	(B x D x H) 77 mm x 146 mm x 43 mm
Vikt	490 g	Vikt	490 g
Optioner	IRUDEK IR-LÄNK	Optioner	IRUDEK IR-LÄNK

FÖRVARINGSFÖRUTSÄTTNINGAR

Modell	SP-MGTP
Temperatur	0 – 20°C
Fuktighet	15 – 90%RH (icke-kondenserande)
Tryck	90 – 110KPa
Duration	6 månader

CERTIFIKAT

FCC överensstämmelse

Den här enheten har testats enligt FCC del 15 och uppfyller kraven för en digital enhet i klass A.

Dessa begränsningar är utformade för att ge ett rimligt skydd mot skadliga störningar vid användning i en industriell miljö. Denna enhet genererar, använder och kan utstråla radiofrekvensenergi och kan, om bruksanvisningen för installation eller användning inte följs korrekt, orsaka störningar i trådlös kommunikation.

Certifieringar	Standarder.	
IECEx	IECEx CSA 23.0016X. CE 0080 Ex II 1G II 2G **SP-MGTP-P0-serien** (Ex da ia IIC T4 Ga eller Ex da ia IIB T4 Ga) **SP-MGTP-N0-serien** (Ex ia IIC T4 Ga eller Ex ia IIB T4 Ga) **SP-MGTP-N1-serien** (Ex db ia IIC T4 Gb eller Ex db ia IIB T4 Gb) **SP-MGTP-N2-serien** (Ex db ia IIC T4 Gb eller Ex db ia IIB T4 Gb) **SP-MGTP-00-serien** (EX ia IIC T4 Ga eller EX ia IIB T4 Ga)	IEC 60079-0: 2017 Ed. 7 IEC 60079-1: 2014-06 Ed. 7 IEC 60079-11: 2011 Utgåva 6

KCs	KTL 23-KA2BO-0353X. SP-MGTP-N0 Serie: Ex ia IIC T4 Ga KTL 23-KA2BO-0354X. SP-MGTP-N2-serien Ex db ia IIC T4 Gb KTL 23-KA2BO-0355X. SP-MGTP-P0 Serie: Ex da ia IIC T4 Ga	IEC 60079-0: 2017 Ed. 7 IEC 60079-1: 2014-06 Ed. 7 IEC 60079-11: 2011 Utgåva 6
ATEX	CSANe 23ATEX1128X 0080 II 1G II 2G SP-MGTP-P0 Serie: Ex da ia IIC T4 Ga Ex da ia IIB T4 Ga SP-MGTP-N0 Serie: Ex ia IIC T4 Ga Ex ia IIB T4 Ga SP-MGTP-N1 Serie: Ex db ia IIC T4 Gb Ex db ia IIB T4 Gb SP-MGTP-N2-serien: Ex db ia IIC T4 Gb Ex db ia IIB T4 Gb SP-MGTP-00 Serie: Ex ia IIC T4 Ga Ex ia IIB T4 Ga	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-1:2014 EN 60079-11:2012
INMÄTARE	BRA 23.GE0011X SP-MGTP-P0-serien (Ex da ia IIC T4 Ga eller Ex da ia IIB T4 Ga) SP-MGTP-N0-serien (Ex ia IIC T4 Ga eller Ex ia IIB T4 Ga) SP-MGTP-N1-serien (Ex d d ia IIC T4 Gb eller Ex d ia IIB T4 Gb) SP-MGTP-N2-serien (Ex d d ia IIC T4 Gb eller Ex d ia IIB T4 Gb) SP-MGTP-00-serien (EX ia IIC T4 Ga eller EX ia IIB T4 Ga)	ABNT NBR ISO IEC 60079-0:2020 ABNT NBR ISO IEC 60079-1:2016 ABNT NBR ISO IEC 60079-11:2013

FELKODER

Om detektorn inte fungerar som den ska visas följande felkoder på LCD-skärmen.

Kod	Beskrivning	Lösning
Err - 1	Fel på pumpen	Kontrollera om pumpen och filtret är smutsiga. Om så är fallet, byt ut dem mot en ny inloppspump och/eller nya filter och slå av och på detektorn.
Err - 2	Fel i minnet	Fel vid minnesåtkomst, Av -> på
Err - 3	Fel på sensorn	Fel på sensorn, av -> på
Err - 4	Fel på infraröd sensor (Mipex LEL)	Fel på sensorn, av -> på
Err - 5	Fel på infraröd sensor (Dynament LEL eller CO2)	Fel på sensorn, av -> på
Err - 6	Fel i IRDA-kommunikationen	IRDA-kommunikationsfel, slå av strömmen -> slå på strömmen
Err - 7	PID-strömförsörjning borttagen	Fel på PID-givaren, avstängning - Fel på PID-givaren, avstängning >tändning. Kontakta tillverkaren
Err - 8	PID-oscillatorn överbelastad	Fel på PID-givaren, avstängning - Fel på PID-givaren, avstängning Slå på, byt ut PID-givaren
Err - 9	PID-oscillatorn fungerar inte	Fel på PID-givaren, avstängning - Fel på PID-givaren, avstängning Slå på, byt ut PID-givaren
Err - 10	PID-lampan tänds inte	Fel på PID-givaren, avstängning - Fel på PID-givaren, avstängning _på. Rengöring av lampor

Om felkoden inte åtgärdas efter att du har stängt av och satt på detektorn ska du kontakta IRUDEK eller den auktoriserade tillverkaren. Om pumpen inte fungerar kommer ett larm att ljuda varje minut tills detektorn stängs av.

FELSÖKNING

Problem	Möjlig orsak	Problemlösning
Enheten slås inte på.	Helt urladdat eller inget batteri	Återanvänd efter tillräcklig laddning
"ERR" på LCD-displayen.	Enheten har ett fel	Återställ eller byt ut givaren (korrigera felet)
Jag kan inte mäta gas exakt.	Behöver kalibrering eller dekontaminering av sensorfiltret.	Utför kalibrering eller byte, rengör sensorfiltret (partikelfilter och spruta).
Alarm på utan anledning.	Behöver kalibreras eller det finns ett enhetsfel	Utför kalibrering eller byt givare
Kalibreringsfel	Konfigurationsfel eller fel på enheten	Byt ut sensorn eller utför kalibrering efter konfigurering
Batteriet laddas inte.	Fel på laddaren eller fel på enheten	Byt ut batteriet eller kontrollera laddningsanslutningen.
Kontinuerlig laddning, enheten laddas inte till 100%.	Batteriladdning	Stäng av strömmen innan du laddar enheten.

UNDERHÅLL OCH UTBYTE

BÄRANDE

Använd endast den laddningsadapter som levereras av IRUDEK och följ anvisningarna nedan för laddning;





Innan du använder en gasflaska, kontrollera utgångsdatumet och använd inte flaskan om utgångsdatumet har passerats. När du använder en gasflaska måste du se till att ansluta flödesregulatorn till flaskan.

BATTERY

Ladda batteriet endast med den laddningsadapter som levereras av IRUDEK. Laddningen måste ske inom temperaturområdet 0ºC till 40ºC.

BOMB

När slangen byts ut eller återansluts till detektorn ska pumptestet utföras genom att blockera slangens ände. Om flödet blockeras kommer larmet att ljuda varje sekund.

FILTRAR

Kontrollera att filtret är fritt från skräp eller blockeringar genom att observera färgen. Om filtret behöver bytas ut, lossa de två skruvarna och byt ut det mot ett nytt filter. När du har bytt till ett nytt filter monterar du tillbaka skruvarna och fortsätter använda maskinen.

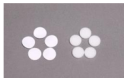
Gasinloppet skyddas av partikelfiltret och sprutfiltret. När filtret är blockerat kan provtagningssystemet inte fungera och varningslarmet ljuder varje sekund.

Standardtillbehör

Alla följande standardtillbehör ingår i förpackningen;







Snabbkoppling och 1 m slang/laddare/dammfilter/PTFE-filter

GARANTI

Tillverkaren är inte ansvarig (enligt denna garanti) om dess tester och undersökningar visar att det påstådda felet i produkten inte existerar eller har orsakats av felaktig användning, försummelse eller felaktig installation, testning eller kalibrering av köparen (eller tredje part).

Alla obehöriga försök att reparera eller modifiera produkten, eller någon annan orsak till skada utanför ramen för dess avsedda användning, inklusive brandskada, blixtnedslag, vattenskada eller annan fara, upphäver tillverkarens ansvar.

Om en produkt inte uppfyller tillverkarens specifikationer under den tillämpliga garantiperioden, vänligen kontakta den auktoriserade distributören av produkten eller IRUDEKs servicecenter på +34 943692617 för information om reparation/byte.

ÖVERSÄTTNINGAR: FÖRKLARANDE ANMÄRKNING

Översättningen av alla dokument som ursprungligen är skrivna på spanska görs av en extern översättare och tillhandahålls som en del av en informationstjänst till det globala samfundet. Felaktigheter kan uppstå till följd av språkbegränsningar och översättningsfel. IRUDEK kontrollerar inte riktigheten i översättningar gjorda av tredje part och tar därför inget som helst ansvar i samband med eventuella tvister och/eller anspråk som kan uppstå till följd av fel, utelämnanden eller tvetydigheter i det översatta materialet som finns häri. Varje person eller organ som förlitar sig på sådant översatt material gör det på egen risk och eget ansvar. I händelse av tvivel eller tvist om riktigheten i den översatta texten ska den engelska motsvarigheten gälla. Om du vill rapportera ett fel eller en felaktighet i översättningen, ber vi dig att skriva till oss på info@irudek.com

AVFALLSHANTERING

Produkter utan elektriska komponenter: kassera produkten på ett säkert sätt när den är uttjänt. Separera textilier, plast och metallmaterial så långt som möjligt för miljöhantering.

Elektriska eller elektroniska produkter / med batterier: Den här produkten innehåller elektriska komponenter eller batterier och får inte slängas i hushållsavfallet. Lämna den till en auktoriserad sophämtare eller kontakta www.irudek.com för korrekt avfallshantering.



NO

BESKRIVELSE AV PRODUKTET

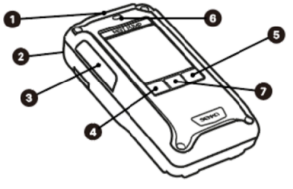
SP-MGTP er en bærbar multigassdetektor med innebygd pumpe som varsler om farlige gassmiljøer. Detektoren viser konsentrasjonen av opptil 6 gasser, inkludert oksygen, karbonmonoksid, hydrogensulfid, karbondioksid og andre giftige og brennbare gasser, samtidig på LCD-displayet. Den er lett og enkel å betjene.

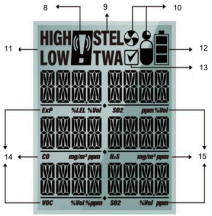
Enheten varsler operatøren om faren med en hørbar, synlig og vibrerende alarm når konsentrasjonen overskrider sikre gassnivåer. Enheten viser gasskonsentrasjonen i sanntid og identifiserer maksimums- og minimumskonsentrasjonen. Innstillingene kan endres via IR-LINK (valgfritt).

IKKE BYTT UT ELLER ENDRE DELER MED MINDRE DETTE ER GODKJENT AV IRUDEK. I DETTE TILFELLET VIL GARANTIEN BORTFALLE.
FØR BRUK MÅ DU FJERNE EVENTUELT RUSK PÅ SENSOROVERFLATENE, LED-LAMPEN ELLER VIBRATORHULLET.
TEST GASSFØLERENS YTELSE UTOVER ALARMNIVÅET MED JEVNE MELLOMROM. TEST ENHETEN REGELMESSIG FOR Å KONTROLLERE AT LED-LAMPEN, ALARMEN OG VIBRASJONEN FUNGERER SOM DE SKAL.
BRUK ENHETEN UNDER DE ANGITTE FORHOLDENE, INKLUDERT TEMPERATUR, LUFTFUKTIGHET OG TRYKKOMRÅDE.
BRUK I OMGIVELSER SOM IKKE ER I SAMSVAR MED INSTRUKSJONENE KAN FØRE TIL FUNKSJONSFEIL ELLER SVIKT.
SENSORENE INNE I ENHETEN KAN INDIKERE GASSKONSENTRASJONEN FORSKJELLIG AVHENGIG AV OMGIVELSENE, FOR EKSEMPEL TEMPERATUR, TRYKK OG LUFTFUKTIGHET. SØRG FOR Å KALIBRERE DETEKTOREN I SAMME ELLER LIGNENDE OMGIVELSER SOM SPESIFISERT.
EKSTREME TEMPERATURENDRINGER KAN FØRE TIL DRASTISKE ENDRINGER I GASSKONSENTRASJONEN (F.EKS. VED BRUK AV DETEKTOREN DER DET ER ET STORT GAP MELLOM INNE- OG UTETEMPERATUREN).
KRAFTIG TRYKK ELLER STØT KAN FØRE TIL DRASTISKE ENDRINGER I GASSKONSENTRASJONEN. BRUK DERFOR ENHETEN NÅR KONSENTRASJONEN ER STABIL. STERKT TRYKK ELLER STØT KAN OGSÅ FØRE TIL FUNKSJONSFEIL I SENSOREN ELLER APPARATET.
ALARMENE ER INNSTILT I HENHOLD TIL INTERNASJONAL STANDARD OG MÅ ENDRES AV EN EKSPERT.
LADING ELLER BATTERIBYTTE MÅ UTFØRES MED RIKTIG OPPLÆRING OG I ET SIKKERT OMRÅDE DER DET IKKE ER FARE FOR EKSPLOSJON ELLER BRANN. HVIS SENSOREN ELLER BATTERIET BYTTES UT MED FEILAKTIGE ERSTATNINGER, SOM IKKE ER GODKJENT AV PRODUSENTEN, KAN GARANTIEN OPPHØRE Å GJELDE.
IR-KOMMUNIKASJON MED DATAMASKINEN MÅ FOREGÅ I ET SIKKERT OMRÅDE DER DET IKKE ER FARE FOR EKSPLOSJON ELLER BRANN.
IKKE UTSETT DETEKTOREN FOR GIFTSTOFFER SOM ALKOHOL OG SITRUSBASERTE PRODUKTER, DA GIFTSTOFFER KAN SKADE NØYAKTIGHETEN OG RESPONSTIDEN TIL ENHETEN.
HVIS DU MISTENKER AT SENSOREN ER FORGIFTET, MÅ DU UTFØRE EN STØTTEST OG KALIBRERE INSTRUMENTET FØR DU BRUKER DET IGJEN.
DETEKTOREN ER KUN BEREGNET FOR BRUK I EKSPLOSJONSFARLIGE ATMOSFÆRER DER OKSYGENKONSENTRASJONEN IKKE OVERSTIGER 20,9 % (V/V). OKSYGENFATTIGE ATMOSFÆRER (10 % V/V) KAN UNDERTRYKKE NOEN AV SENSORUTGANGENE.
LAD OPP BATTERIET FØR DET ER UTLADET.
LAD DETEKTOREN VED EN TEMPERATUR MELLOM 0 °C OG 40 °C.
DET OPPLADBARE BATTERIETS EFFEKTIVITET REDUSERES MED CA. 20 % ETTER TO ÅRS NORMAL BRUK.
IKKE BRUK ANDRE LADEADAPTERE.
IKKE KALIBRER ENHETEN MENS ELLER UMIDDELBART ETTER AT BATTERIET ER LADET.
IKKE KALIBRER HVIS DEN UTSETTES FOR FORHOLD SOM ER REPRESENTATIVE FOR IP-KLASSIFISERINGEN.
IKKE UTFØR KALIBRERING UNDER STABILISERINGSPROSESSEN ETTER AT APPARATET ER SLÅTT PÅ.
PLUTSELIGE ENDRINGER I ATMOSFÆRETRYKKET KAN FØRE TIL AT OKSYGENKONSENTRASJONEN VARIERER MIDLERTIDIG.
FØR DAGLIG BRUK MÅ DU KONTROLLERE AT PUMPEPORTEN ER FRI FOR BLOKKERINGER, RUSK ELLER TILSTOPPING.
HVIS PUMPEPORTEN ER BLOKKERT AV EN FORURENSNING, KAN DEN MÅLTE AVLESNINGEN VÆRE LAVERE ENN DEN FAKTISKE KONSENTRASJONEN.
UTSTYRET SKAL KUN TRANSPORTERES OG SKAL IKKE ETTERLATES UTEN TILSYN.
HVIS DET FINNES EN LADNINGSGENERERENDE MEKANISME, KAN DEN EKSPONERTE METALLDELEN AV SKAPET LAGRE ET NIVÅ AV ELEKTROSTATISK LADNING SOM KAN ANTENNE IIC-GASSENE. DERFOR MÅ BRUKEREN/INSTALLATØREN TA FORHOLDSREGLER, F.EKS. DE SOM ER NEVNT OVENFOR, FOR Å FORHINDRE OPPBYGGING AV ELEKTROSTATISK LADNING. DETTE ER SPESIELT VIKTIG HVIS UTSTYRET BRUKES I ET SONE 0-MILJØ.
UTSTYRET SKAL KUN LADES MENS DET BEFINNER SEG I ET IKKE-FARLIG OMRÅDE, VED BRUK AV EN LADER SOM LEVERES SPESIELT FOR BRUK MED ENHETEN (F.EKS. DELENUMMER ICP12-060-1200D, PRODUSERT AV SHENZHEN SHI YING YUAN ELECTRONICS CO. LTD), GODKJENT SOM SELV- ELLER KLASSE 2-UTSTYR I HENHOLD TIL IEC 60950, IEC 61010-1 ELLER EN TILSVARENDE IEC-STANDARD. LADERENS MAKSIMALE SPENNING OG STRØM SKAL IKKE OVERSTIGE HENHOLDSVIS 6,3 VDC PLUSS TOLERANSER OG 1,2 A, OG LADESYSTEMET SKAL VIDERE BEGRENSE DEM TIL UM = 6,3 VDC. OMGIVELSESTEMPERATUREN UNDER LADING SKAL LIGGE I OMRÅDET 0 °C TIL 45 °C.
BATTERIET OG SENSORENE SKAL KUN SKIFTES UT AV IRUDEK-AUTORISERTE SERVICELEVERANDØRER I ET SIKKERT OMRÅDE, FRITT FOR FARLIGE GASSER.

Les bruksanvisningen nøye.
Enheten er ikke en gassanalysator, men en gassdetektor som er utformet for å detektere tilstedeværelsen av en gass.
Hvis instrumentet ikke kan kalibreres, må du slutte å bruke det og ta kontakt med produsenten.
Test enheten hver 30. dag i et rent, avgassende atmosfærisk miljø.
Bruk kun en myk klut til å rengjøre utsiden av enheten, og ikke bruk kjemiske rengjøringsmidler.

For informasjon om installasjon, drift og vedlikehold av utstyr for brennbare gasser, se IEC 60079-29-2.
Omregningen av %LEL og %vol følger ANSI/NFPA 497-standarden.





HIGH	Alarm for høyt nivå		Kalibrering av frisk luft
LOW	Alarm for lavt nivå		Alarm
STEL	Grenseverdi for korttidseksponering (STEL) alarm (15 minutter)		Kalibrering med spangass
TWA	Grenseverdi for langtidseksponering (TWA) alarm (8 timer)		Gjenværende batteri
☑	Stabilisering av enheten og vellykket kalibrering		

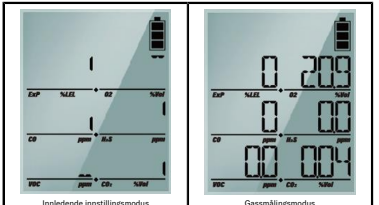
NOMENKLATUR
IR-port, 2. Gassinntak, 3. LED-alarm, 4. Opp-knapp, 5. Ned-knapp, 6.

AKTIVERING

PÅ

Trykk på strømknappen i 2 sekunder, og SYS startup vises. Når enheten er slått på, vises versjonen og LCD-skjermen. Etter 10 sekunder med systemtest starter oppvarmingen.

Hvis det oppstår feil under systemtesten, vil enheten indikere en feilkode (for feilkoden, se kapittel 8, Feil og Escape).



Innledende innstillingsmodus | Gassmålingsmodus

Den nøyaktige oppvarmingstiden varierer avhengig av hvilke typer sensorer som er installert. Etter at oppvarmingen er fullført, går enheten over til målemodus.

FOR Å KONTROLLERE GASSRESPONSEN TIL SENSOREN, ANBEFALES DET AT DET UTFØRES EN STØDTEST VED EN GASSKONSENTRASJON OVER ALARMENS SETTPUNKT. DET ANBEFALES AT DET UTFØRES EN STØDTEST FØR HVER GANG ENHETEN TAS I BRUK. BRUKERNE BØR KONTROLLERE AT ENHETEN FUNGERER SOM DEN SKAL, OG SØRGE FOR AT PUMPEPORTEN ER FRI FOR HINDRINGER, RUSK ELLER BLOKKERINGER.

BETALT

For å slå av trykker du på Enter-knappen og holder den inne i tre sekunder. Displayet teller ned tre sekunder med meldingen "SYS OFF".

(Apparatet slår seg ikke av av seg selv med mindre du holder knappen inne i mer enn tre sekunder).

PUMPE

BOMBETEST.

Når du skifter gassrør eller kobler det til detektoren igjen, må du teste prøvetakingssystemet ved å blokkere enden av røret. Når gjennomstrømningen er blokkert, vil enheten avgi en alarm hvert sekund. Hvis ingen alarm aktiveres, indikerer dette en lekkasje i systemet eller en pumpefeil.

BYTTE AV FILTER

Gassinntaket er beskyttet av partikkelfilteret og membranfilteret. Når filteret er blokkert, skal prøvetakingssystemet ikke kunne fungere, og varselsalarmen skal lyde hvert sekund.

Inspiser filteret visuelt for å sikre at det er fritt for rusk eller blokkeringer. Misfarging av filteret er den beste indikatoren på at det må skiftes ut. Hvis filteret må skiftes ut, løsner du de to skruene og skifter det ut med et nytt filter. Etter at du har byttet til et nytt filter, monterer du skruene igjen og fortsetter bruken.

REGULATOR

Detektoren har en intern pumpe som trekker gass, så når du utfører en kalibrering eller bump-test, må du bruke en behovsregulator på gassflasken.

VISUALISERING

MÅLEMODUS



Etter stabilisering går apparatet over til normal målemodus. Gasskonsentrasjonen og batteriets ladenivå vises på LCD-skjermen. Oksygen vises i %vol, brennbare gasser i %LEL og H2S, CO i PPM (parts per million). Når gasskonsentrasjonsnivåene endres, vises verdien i sanntid, og når nivåene overskrider terskelen for LAV alarm eller HØY alarm (eller TWA/STEL), blinker ikonene for LAV, HØY, TWA eller STEL regelmessig, og lyd-, syns- og vibrasjonsalarmer aktiveres.

Når konsentrasjonen som registreres av enheten, går tilbake under alarmterskelen, stoppes alarmen, men alarmikonet fortsetter å indikere at en alarm har inntruffet helt til du trykker på Enter-knappen for å bekrefte den.

VISNINGSMODUS

Minimum målt verdi | Maksimal målt verdi | Målt verdi STEL | Målt verdi TWA | Alarmverdi 1.



Alarmverdi 2.



STEL-alarmverdi



TWA-alarmverdi



Versjon/Batteri/Temperatur



Dato og klokkeslett



Kalibreringskonsentrasjon



Siste kalibreringsdato



Gjenværende kalibreringsdager



Gjenværende dager av funksjonstesten











Ved å trykke på △– eller ▽–knappen veksler displayet mellom fjorten forskjellige visningsmodi, som vist ovenfor;

Detaljvisningsmodus

LCD-skjerm	Detaljert beskrivelse
	Målemodus (grunnleggende skjerm). Viser gjeldende gassnivå i atmosfæren og batteriets strømnivå.
	En minimum gasskonsentrasjon som detekteres av enheten. *I standard luft viser oksygennivået normalt 20,9 % vol.
	En maksimal konsentrasjon som registreres av enheten. *I standard luft viser oksygennivået normalt 20,9 % vol.
	En STEL-gassalarm (Short Term Exposure Limit) har blitt aktivert, noe som indikerer at den gjennomsnittlige eksponeringen på 15 minutter er overskredet.
	En TWA-gassalarm (tidsvektet gjennomsnitt) har blitt aktivert, noe som indikerer at 8-timers gjennomsnittlig eksponering har blitt overskredet.

LCD-skjerm	Detaljert beskrivelse
	Viser de forhåndsinnstilte lave alarmnivåene.
	Viser de forhåndsinnstilte høye alarmnivåene.
	Viser de forhåndsinnstilte STEL-nivåene.
	Fastvareversjon, gjeldende batterispenning, gjeldende temperatur (Celsius).
	Dato og klokkeslett
	Kalibreringskonsentrasjonsverdi,
	Dato for siste kalibrering (01.01= 1. januar)
	Gjenværende tid til neste kalibreringsdato når kalibreringsintervallet er angitt (standard: N/A)
	Gjenværende tid til neste funksjonstestdato når testintervallet er angitt (standard: N/A)

ALARMVISNING

Alarm	Standard alarm	LCD-skjerm	Alarm og vibrasjon
LOW Alarm	Overskrider LOW-alarmen	 Ikon og konsentrasjon	
HØY alarm	Overskrider HØY alarm	 Ikon og konsentrasjon	

Alarm	Standard alarm	LCD-skjerm	Alarm og vibrasjon
TWA Alarm	Overskrider TWA-alarmen	 Ikon og konsentrasjon	
STEL Alarm	Overskrider STEL-alarmen	 Ikon og konsentrasjon	
Bump Test	Dato for Bump Test		Stopper etter Bump Test
Kalibrering	Dato for kalibreringsforespørsel		Stopper etter kalibrering
På grensen	Overskridelse av overgrensen for en sensor		
Under grensen	Sensoren viser en verdi som er mindre enn null		Stopper etter nullkalibrering

Aktivering av LAV alarm / HØY alarm: Ved høy alarm må brukeren forlate området umiddelbart. Lyd-, syns- og vibrasjonsalarmene stopper når enheten befinner seg i et sikkert område der gasskonsentrasjonen er normal.

Aktivering av TWA-alarm: Alarmen aktiveres når de gjennomsnittlige gassnivåene for de siste åtte timene overstiger TWA-konsentrasjonen. Lyd-, syns- og vibrasjonsalarmen stopper når enheten befinner seg i en sikker sone der gasskonsentrasjonen er normal.

Aktivering av STEL-alarm: Alarmen aktiveres når det gjennomsnittlige gassnivået over femten minutter overstiger STEL-konsentrasjonen. Lyd-, syns- og vibrasjonsalarmen stopper når enheten befinner seg i en sikker sone der gasskonsentrasjonen er normal.

Øvre grense: Når detektoren utsettes for gasskonsentrasjoner over det øvre grenseområdet, vil den vise en OVL-alarm (øvre grense) på displayet.

Lav grense: Når detektoren indikerer en verdi som er mindre enn null, vises UL (lav grense) og en advarsel om nullkalibrering på displayet. Alarmen forsvinner når en vellykket nullkalibrering er utført. Merk)

-Hvis en gassalarm utløses, evakuer til et sikkert sted og iverksett egnede tiltak.

Fabrikkinnstillingen for gassalarmer er ikke-låsende. Låsende alarmer kan konfigureres ved hjelp av IR-LINK (tilleggsutstyr) på datamaskinen.

-Beskrivelsen av enhver indikasjonsundertrykkelse kan endres ved hjelp av IR-LINK (valgfritt) på datamaskinen. (Jeg forstår ikke hva dette skal bety, så jeg foreslår at du fjerner det).

Funksjonstestintervall (IRUDEK IR-LINK-alternativer): varsler brukeren med jevne mellomrom om å teste enheten.

Kalibreringsintervall (IRUDEK IR-LINK-alternativer): ber brukeren om å kalibrere sensoren med jevne mellomrom.

Selvtestintervall (IRUDEK IR-LINK-alternativer): ber brukeren om å utføre en selvtest med jevne mellomrom.

BATTERY DISPLAY

Batteristatusen vises med tre ikoner: Høy, Middels, Lav.

Lavt: Når batterisymbolet indikerer "lavt", vil detektoren avgi en alarm hvert tredje minutt. Når lavt batterinivå er nådd, vil detektoren fortsette å fungere i ca. 30 minutter.

Slutt: Når batterisymbolet indikerer "slutt", vil detektoren vise "SYS L-Bat" i to sekunder og deretter slå seg av.

For å lade detektoren kobler du til ladeadapteren. Under ladingen vil batteriindikatoren vises i en syklus.



IKKE LAD BATTERIET I EN EKSPLOSIV ATMOSFÆRE.
IKKE LAD BATTERIET I ET TEMPERATUROMRÅDE MELLOM 0 °C OG 40 °C.
BRUK KUN LADEADAPTEREN SOM LEVERES AV IRUDEK TIL Å LADE BATTERIET.

KONFIGURASJON OG DRIFT

Ved å trykke på og holde knappene nede I oppsettmodus vil displayet gå tilbake til målemodus etter 10 sekunder uten aktivitet.

Alarm Kalibrering Inspisere Konfigurer









Alarm	Kalibrering	Inspiser.	Konfigurasjon
Endre innstillingen av alarmverdien	Nullkalibreringsfunksjon	Selvtest (inkludert pumpetest)	Encendido/apagado de retroiluminación
Slett tidligere minimums-/maksimumsverdi	Funksjon for kalibrering av rekkevidde	Funksjonell test	LED på/av
Borrar valor TWA/STEL anterior			Summer på/av
Endre automatisk eller låsende alarmmodus			Vibrasjon på/av

ALARMMENY

I alarmmenyen trykker du på av/på-knappen, og enheten går inn i alarminnstillingsmodus;

I alarminnstillingsmodus (ALR SET) kan du trykke på △– eller ▽–knappen for å bla gjennom fire menyer som vist nedenfor, og brukeren kan gå inn og endre eller slette tidligere MIN-, MAX-, TWA- og STEL-alarmer ved å trykke på av/på-knappen.

Endre alarminnstillinger



Sletting av høye og lave alarmer



Fjerne alarmer for TWA- og STEL-målinger



Endre alarm for automatisk låsing



ALARM

Endre alarminnstillinger

Fjern høy og lav alarm

Slette alarmen for TWA- og STEL-måling

Endre automatisk eller låsende alarm

- ALR SET: Lav, høy, STEL, TWA
- MIN MAX CLR: Fjerner tidligere målte MAX- og MIN-nivåer. STEL TWA CLR: Sletter tidligere målte STEL- og TWA-nivåer.
- SETUP MODE (Oppsettmodus): Setter alarmen til Latching (der enheten forblir i alarm når en gassalarm utløses, helt til knappen trykkes for å godta den) eller Automatic (Automatisk), der alarmen stopper når målingen går tilbake til normale nivåer.

Kalibreringsmeny

Når du trykker på av/på-knappen i kalibreringsmenyen, vises null- og spennkalibreringen. Velg kalibreringsmodus (Zero eller Span) ved å trykke på △– eller ▽–knappen og på/av-knappen for å gå inn i modusen.

Nullkalibreringsfunksjon



Funksjon for spennkalibrering



Kalibrering

Nullkalibreringsfunksjon

Funksjon for spennkalibrering

Trykk på strømknappen for å aktivere nullstilling eller kalibrering. Nullkjøring (friskluftkalibrering): nullkalibrering

SPAn Run (standard gasskalibrering): kalibrering av spennvidde;

I Span-kalibreringsmodus velger du en sensor som skal kalibreres ved å trykke på on/off

Merk: Hvis følsomheten til hver sensor har falt under standardnøyaktigheten, vil kalibreringen mislykkes. Hvis detektoren faller ned eller skades, hvis noen av sensorene skiftes ut, eller hvis enheten ikke består en støttest, må det utføres en kalibrering.

Kalibrering av intervall.

Når du har valgt en sensor i kalibreringsmodus, kobler du til slangen som vist nedenfor. Kontroller at slangen er riktig tilkoblet, og at sylinderen stemmer overens med kalibreringsinnstillingsnivåene.



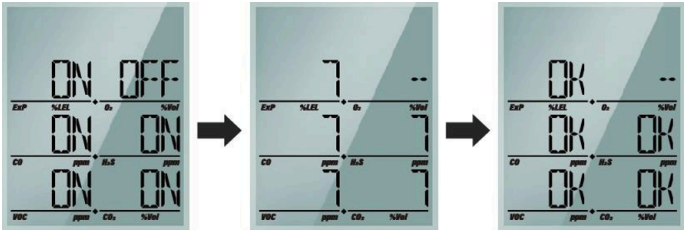


FØR KALIBRERING MÅ DU KONTROLLERE AT SENSOROPPVARMINGEN ER FULLFØRT. ENHETEN VIL VISE NORMAL KONSENTRASJON NÅR OPPVARMINGEN ER FULLFØRT. HVIS NORMAL KONSENTRASJON IKKE VISES, INDIKERER DET AT OPPVARMINGEN IKKE ER FULLFØRT, OG AT KALIBRERINGEN IKKE BØR UTFØRES.
KALIBRERINGEN MÅ UTFØRES I ET RENT LUFTMILJØ, FRITT FOR FARLIGE GASSER, OG SLANGELENGDEN MÅ IKKE OVERSTIGE 0,9 M.

Hvis en VOC (PID)-sensor er inkludert i spennkalibreringen, må du utføre spennkalibreringen av PID (VOC)-sensoren etter at du har kalibrert de andre sensorene.

Kalibrering til null.

I nulldriftsmodus vil ON/OFF vises ved å trykke på av/på-knappen. Ved å trykke på ▽ kan du flytte sensoren for å kalibrere og velge ON eller OFF. Når av/på-knappen trykkes inn i tre sekunder, teller nullkalibreringen ned i 10 sekunder. For å avbryte kalibreringen trykker du på strømknappen. Hvis kalibreringen mislykkes, vises "FA" på displayet. Hvis kalibreringen mislykkes kontinuerlig, må du slutte å bruke detektoren og kontakte produsenten eller autoriserte agenter for utskiftingj av sensoren eller garanti.



På/av-sensor	Nedtelling	Suksess / fiasko

Span-kalibrering.

I "SPAN RUN"-modus, når du trykker på av/på-knappen, vises på/av for hver sensor;

Trykk på △- eller ▽-knappen for å velge en sensor som skal kalibreres, og trykk på av/på-knappen for å velge på eller av, og trykk deretter på av/på-knappen i tre sekunder for å aktivere kalibreringen. Den normale nedtellingen tar mellom 90 og 180 sekunder, og hver sensor har forskjellig kalibreringstid. Trykk på strømknappen for å avbryte kalibreringen. Hvis kalibreringen mislykkes, blinker den mislykkede gassen;

Hvis kalibreringen fortsetter å mislykkes, må du kontakte IRUDEK eller en autorisert representant for å bekrefte om sensoren må byttes ut eller om det foreligger garanti.

DEN FØRSTE KALIBRERINGEN ER FULLFØRT FØR ENHETEN LEVERES. KALIBRERINGSVERDIENE LAGRES I ENHETEN. KALIBRERING MED GASSNIVÅER SOM IKKE ER DE SAMME SOM DEN LAGREDE KALIBRERINGSVERDIEN, VIL PÅVIRKE NØYAKTIGHETEN AV ENHETENS YTELSE. KALIBRERING BØR NORMALT UTFØRES EN GANG I ÅRET ETTER KJØPET OG DERETTER HVER SJETTE MÅNED.
APPARATET KALIBRERES UNDER FORUTSETNING AV AT OKSYGENKONSENTRASJONEN ER 20,9 % VOL, DEN BRENNBARE GASSEN ER 0 % LEL OG DEN GIFTIGE GASSEN ER 0 PPM I EN REN LUFTATMOSFÆRE; FRISKLUFTSKALIBRERING MÅ UTFØRES I DEN SAMME RENE LUFTEN UTEN TILSTEDEVÆRELSE AV ANDRE GASSER. DERFOR ANBEFALES IKKE FRISKLUFTKALIBRERING I LUFTTETTE ROM. SØRG FOR AT DET ER TILSTREKKELIG VENTILASJON FOR AVGASSER.

TESTMENY

Selvtest | Funksjonell test | Test (inspeksjon)



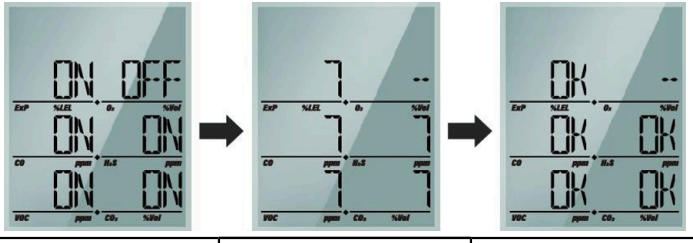
Selvtest (inkludert pumpetest)



Funksjonell test

Selvtest: LCD -> Summer -> LED -> Gul bakgrunnsbelysning -> Rød bakgrunnsbelysning -> Motor -> Minne

I BUMP RUN-modus trykker du på strømknappen for å gå inn i modusen og velger deretter på eller av for hver sensor. Plasser slangen og påfør gassen når nedtellingen starter. Hvis testen bestås, vises "OK" på displayet. Hvis testen mislykkes, vises "FA", og meldingen om stødtest blinker i målemodusen.



På/av-sensor	Nedtelling	Suksess / fiasko

SØRG FOR AT ALLE SENSORENE ER VARME FØR DU UTFØRER STØTTESTEN. DET VIL TA LITT TID Å VARME OPP SENSORENE. DU KAN SE OM SENSORENE ER OPPVARMET VED Å OBSERVERE SENSORAVLESNINGENE. HVIS DETEKTOREN IKKE VARMES OPP, VIL DET SISTE SEGMENTET BLINKE.

* NÅR DU UTFØRER STØTTESTEN, MÅ DU SØRGE FOR Å BRUKE GASS MED EN KONSENTRASJON SOM ER HØYERE ENN DET FØRSTE ALARMNIVÅET.

SETT MENY.

I "setup-menyen" trykker du på av/på-knappen for å gå inn i modusen, og deretter kan du velge mellom de følgende fire menyene ved å trykke på △ eller ▽. Trykk på av/på-knappen for å gå inn i modusen.

Endre alarminnstillinger



Sletting av høye og lave alarmer



Fjerne alarmer for TWA- og STEL-målinger



Endre alarm for automatisk låsing



ALARM

Endre alarminnstillinger

Fjern høy og lav alarm

Slette alarmen for TWA- og STEL-måling

Endre automatisk eller låsende alarm

BL SET: Svart lys på/av-konfigurasjon LED SET: LED på/av-konfigurasjon BUZ SET: Alarm på/av-konfigurasjon

Mot SET: Konfigurasjon av/på motor

LOGG INN

Under normal drift lagres data, hendelses-, kalibrerings- og støtlogger i enheten. De lagrede dataene kan lastes ned via IRUDEK IR LINK med PC-programvaren.

Opptil 30 logghendelser kan lagres, og når datagrunnlaget er fullt, overskrives den eldste datoen automatisk, og nye data lagres (først inn, først ut). Detektoren lagrer en datalogger hvert minutt i ren luft uten farlige gasser. Ved gassalarmer eller konfigurasjonsendringer lagres dataloggen hvert sekund.

REGISTRERINGSKATEGORIER	PÅMELDINGSDETALJER
EVENTO (høy, lav, TWA, STEL) Alarm	Tidspunkt, varighet, type alarm, gasskonsentrasjon, serienummer
Impact TEST-registrering.	Testdato, Bestått/ikke bestått, Kalibreringskonsentrasjon, Oppdaget konsentrasjon
Kalibreringsregister	Dato for kalibrering, type, konsentrasjon av kalibreringsgass, detektert konsentrasjon
Dateregistrering	Tid, IR-LINK-utførelsesdato, konsentrasjon, alarmtyper, alternativer

SPESIFIKASJONER

Detektoren med pellistorsensor (LEL) vil fungere kontinuerlig i mer enn 24 timer når den er fulladet. Detektoren med NDIR-sensor (LEL, CO2) vil fungere kontinuerlig i ca. 2 måneder når den er fulladet under normale driftsforhold.

VILKÅR FOR BRUK.

Modell	SP-MGTP	Modell	SP-MGTP

Vis	LCD-segmentdisplay, LCD-bakgrunnsbelysning, LED-display	Vis	LCD-segmentdisplay, LCD-bakgrunnsbelysning, LED-display
Nøkkel	3 Betjenings- og programmeringstaster	Nøkkel	3 Betjenings- og programmeringstaster
Sensor	Elektrokjemikalier for giftstoffer og oksygen, ppb og ppm PID, drivstoff LEL og NDIR, CO2 NDIR	Sensor	Elektrokjemikalier for giftstoffer og oksygen, ppb og ppm PID, drivstoff LEL og NDIR, CO2 NDIR
Alarm	Visuelt: LCD-alarmdisplay, LCD-bakgrunnsbelysning, LED Lydindikator/summer (90 dB ved 10 cm)	Alarm	Visuelt: LCD-alarmdisplay, LCD-bakgrunnsbelysning, LED Lydindikator/summer (90 dB ved 10 cm)
Lagring av data	Hendelseslogg: 30 AE, Kalibreringslogg: 30 AE Effektregistrering: 30EA, dataregistrering i to måneder eller mer	Lagring av data	Hendelseslogg: 30 AE, Kalibreringslogg: 30 AE Effektregistrering: 30EA, dataregistrering i to måneder eller mer
Metode av fiksing	Belteklips	Metode av fiksing	Belteklips
Temperatur	-20°C – +50°C	Temperatur	-20°C – +50°C
Fuktighet	10 til 90 % RH (ikke kondenserende)	Fuktighet	10 til 90 % RH (ikke kondenserende)
Trykk	80 – 120KPa	Trykk	80 – 120KPa
Sampling	Innebygd pumpe	Sampling	Innebygd pumpe
Beskyttelse av inngang	IP67	Beskyttelse av inngang	IP67
Batteritype	Oppladbare litium-ion-batterier Nominell spenning: 3,7 V, Nominell kapasitet: 4000 mAh, Maksimal ladespenning: 6,3 V	Batteritype	Oppladbare litium-ion-batterier Nominell spenning: 3,7 V, Nominell kapasitet: 4000 mAh, Maksimal ladespenning: 6,3 V
Batteriets levetid (= driftstid)	P0 Type: PID, LEL (katalytisk - CH4)	O2 + giftig + LEL (katalytisk) + PID	≥20h
		O2 + giftig + LEL (katalytisk)	≥24h
	N0 Type: PID, LEL (IR-CH4)	O2 + giftig + LEL(IR) + PID	≥57h
		O2 + giftig + LEL(IR)	≥72h
	N1 Type: PID, LEL (IR-CH4)	O2 + giftig + LEL(IR) + PID	≥40h
		O2 + giftig + LEL(IR)	≥52h
	N2 Type: PID, LEL (IR-CH4/CO2)	O2 + giftig + LEL(IR) + CO2(IR) + PID	≥40h
		O2 + giftig + LEL(IR) + CO2(IR)	≥52h
	00 Type : PID	O2 + giftig + PID	≥57h
		O2 + Giftig	≥72h
Sak	TPU-belagt polykarbonat (PC)	Sak	TPU-belagt polykarbonat (PC)
Størrelse	(B x D x H) 77 mm x 146 mm x 43 mm	Størrelse	(B x D x H) 77 mm x 146 mm x 43 mm
Vekt	490 g	Vekt	490 g
Alternativer	IRUDEK IR-LINK	Alternativer	IRUDEK IR-LINK

OPPBEVARINGSBETINGELSER

Modell	SP-MGTP
Temperatur	0 – 20°C
Fuktighet	15 – 90 % RF (ikke kondenserende)
Trykk	90 – 110KPa
Varighet	6 måneder

CERTIFIKASJON

FCC-samsvar

Denne enheten er testet i henhold til FCC del 15 og oppfyller begrensningene for en digital enhet i KLASSE A.

Disse begrensningene er utformet for å gi rimelig beskyttelse mot skadelig interferens under bruk i et industrielt miljø. Denne enheten genererer, bruker og kan utstråle radiofrekvensenergi, og hvis bruksanvisningen for installasjon eller bruk ikke følges, kan det føre til forstyrrelser i trådløs kommunikasjon.

Sertifiseringer	Standarder.	
IECEx	IECEx CSA 23.0016X CE 0080 Ex II 1G II 2G **SP-MGTP-P0-serien** (Ex da ia IIC T4 Ga eller Ex da ia IIB T4 Ga) **SP-MGTP-N0-serien** (Ex ia IIC T4 Ga eller Ex ia IIB T4 Ga) **SP-MGTP-N1-serien** (Ex db ia IIC T4 Gb eller Ex db ia IIB T4 Gb) **SP-MGTP-N2-serien** (Ex db ia IIC T4 Gb eller Ex db ia IIB T4 Gb) **SP-MGTP-00-serien** (EX ia IIC T4 Ga eller EX ia IIB T4 Ga)	IEC 60079-0: 2017 Ed. 7 IEC 60079-1: 2014-06 Ed. 7 IEC 60079-11: 2011 Ed. 6

KCs	KTL 23-KA2BO-0353X SP-MGTP-N0-serien: Ex ia IIC T4 Ga KTL 23-KA2BO-0354X SP-MGTP-N2-serien Ex db ia IIC T4 Gb KTL 23-KA2BO-0355X SP-MGTP-P0-serien: Ex da ia IIC T4 Ga	IEC 60079-0: 2017 Ed. 7 IEC 60079-1: 2014-06 Ed. 7 IEC 60079-11: 2011 Ed. 6
ATEX	CSANe 23ATEX1128X 0080 II 1G II 2G SP-MGTP-P0-serien: Ex da ia IIC T4 Ga Ex da ia IIB T4 Ga SP-MGTP-N0-serien: Ex ia IIC T4 Ga Ex ia IIB T4 Ga SP-MGTP-N1-serien: Ex db ia IIC T4 Gb Ex db ia IIB T4 Gb SP-MGTP-N2-serien: Ex db ia IIC T4 Gb Ex db ia IIB T4 Gb SP-MGTP-00-serien: Ex ia IIC T4 Ga Ex ia IIB T4 Ga	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-1:2014 EN 60079-11:2012
INMETER	BRA 23.GE0011X SP-MGTP-P0-serien (Ex da ia IIC T4 Ga eller Ex da ia IIB T4 Ga) SP-MGTP-N0-serien (Ex ia IIC T4 Ga eller Ex ia IIB T4 Ga) SP-MGTP-N1-serien (Ex d d ia IIC T4 Gb eller Ex d ia IIB T4 Gb) SP-MGTP-N2-serien (Ex d d ia IIC T4 Gb eller Ex d ia IIB T4 Gb) SP-MGTP-00-serien (EX ia IIC T4 Ga eller EX ia IIB T4 Ga)	ABNT NBR ISO IEC 60079-0:2020 ABNT NBR ISO IEC 60079-1:2016 ABNT NBR ISO IEC 60079-11:2013

FEILKODER

Hvis detektoren ikke fungerer som den skal, vil den vise følgende feilkoder på LCD-skjermen.

Kode	Beskrivelse	Løsning
Err - 1	Feil på pumpen	Kontroller om pumpen og filteret er skitne. Hvis det er tilfelle, bytt den ut med en ny pumpeinngang og/eller nye filtre, og slå detektoren av og på.
Err - 2	Feil i minnet	Feil i minnetilgang, Av -> på
Err - 3	Sensorfeil	Sensorfeil, av -> på
Err - 4	Feil på infrarød sensor (Mipex LEL)	Sensorfeil, av -> på
Err - 5	Feil på infrarød sensor (Dynament LEL eller CO2)	Sensorfeil, av -> på
Err - 6	IRDA-kommunikasjonsfeil	IRDA-kommunikasjonsfeil, slå av -> slå på
Err - 7	PID-stramforsyning fjernet	PID-sensorfeil, avstengning - PID-sensorfeil, av >tenning, Kontakt produsenten
Err - 8	PID-oscillatoren overbelastet	PID-sensorfeil, avstengning - PID-sensorfeil, av slå på, bytt ut PID-sensoren
Err - 9	PID-oscillatoren fungerer ikke	PID-sensorfeil, avstengning - PID-sensorfeil, av slå på, bytt ut PID-sensoren
Err - 10	PID-lampen lyser ikke	PID-sensorfeil, avstengning - PID-sensorfeil, av _på, Rengjøring av lamper

Hvis feilkoden ikke løses etter at du har slått detektoren av og på, må du kontakte IRUDEK eller den autoriserte produsenten. Hvis pumpen ikke fungerer, vil en alarm lyde hvert minutt helt til detektoren slås av.

FEILSØKING

Problem	Mulig årsak	Problemløsning
Enheten vil ikke slå seg på.	Helt utladet eller ikke noe batteri	Gjenbruk etter tilstrekkelig lading
"ERR" på LCD-skjermen.	Enheten har en feil	Tilbakestill eller bytt sensor (korriger feil)
Jeg kan ikke måle gass nøyaktig.	Trenger kalibrering eller dekontaminering av sensorfilteret.	Utfør kalibrering eller skift, rengjør sensorfilteret (partikkelfilter og sprøyte).
Alarm på uten grunn.	Trenger kalibrering eller det er en feil på enheten	Utfør kalibrering eller bytt sensor
Kalibreringsfeil	Konfigurasjonsfeil eller det er en feil på enheten	Skift ut sensoren eller utfør kalibrering etter konfigurasjon
Batteriet lades ikke.	Feil på laderen eller feil på enheten	Skift ut batteriet eller kontroller laderens tilkobling.
Kontinuerlig lading, enheten lades ikke til 100 %.	Batterilading	Slå av strømmen før du lader enheten.

VEDLIKEHOLD OG UTSKIFTING

BÆRING

Bruk kun ladeadapteren som leveres av IRUDEK, og følg instruksjonene nedenfor for lading:





Før du bruker en gassflaske, må du kontrollere utløpsdatoen, og hvis utløpsdatoen er passert, må du ikke bruke flasken. Når du bruker en flaske, må du sørge for å koble behovsregulatoren til flasken.

BATTERY

Batteriet må kun lades med ladeadapteren som leveres av IRUDEK. Ladingen må utføres i temperaturområdet 0 °C til 40 °C.

BOMB

Når slangen skiftes ut eller kobles til detektoren på nytt, skal pumpetesten utføres ved å blokkere enden av slangen. Hvis gjennomstrømningen er blokkert, vil alarmen lyde hvert sekund.

FILTERE

Kontroller at filteret er fritt for rusk eller blokkeringer ved å se på fargen. Hvis filteret må skiftes ut, løsner du de to skruene og skifter det ut med et nytt filter. Etter at du har byttet til et nytt filter, monterer du skruene igjen og fortsetter bruken.

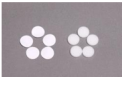
Gassinntaket er beskyttet av partikkelfilteret og sprøytefilteret. Når filteret er blokkert, kan ikke prøvetakingssystemet fungere, og advarselsalarmen utløses hvert sekund.

Standardtilbehør

Alt av følgende standardtilbehør er inkludert i esken;







Hurtigkobling og 1 m slange/lader/støvfilter/PTFE-filter

GARANTI

Produsenten er ikke ansvarlig (i henhold til denne garantien) hvis testingen og undersøkelsen viser at den påståtte defekten i produktet ikke eksisterer eller er forårsaket av feil bruk, forsømmelse eller feilaktig installasjon, testing eller kalibrering av kjøperen (eller en tredjepart).

Ethvert uautorisert forsøk på å reparere eller modifisere produktet, eller enhver annen årsak til skade som går ut over det tiltenkte bruksområdet, inkludert brannskader, lynnedslag, vannskader eller andre farer, opphever produsentens ansvar.

Hvis et produkt ikke oppfyller produsentens spesifikasjoner i løpet av den gjeldende garantiperioden, kan du kontakte den autoriserte distributøren av produktet eller IRUDEK servicesenter på +34 943692617 for informasjon om reparasjon/erstatning.

OVERSETTELSER: FORKLARENDE NOTE

Oversettelsen av alle dokumenter som opprinnelig er skrevet på spansk, er utført av en ekstern oversetter og leveres som en del av en informasjonstjeneste til det globale samfunnet. Unøyaktigheter kan oppstå som følge av språkbegrensninger og oversettelsesfeil. IRUDEK kontrollerer ikke nøyaktigheten av oversettelser gjort av tredjeparter og påtar seg derfor ikke noe som helst ansvar i forhold til eventuelle tvister og/eller krav som kan oppstå som følge av feil, utelatelser eller tvetydigheter i det oversatte materialet som finnes her. Enhver person eller instans som baserer seg på slikt oversatt materiale, gjør dette på eget ansvar og risiko. I tilfelle tvil eller tvist om nøyaktigheten av den oversatte teksten, skal den engelskspråklige ekvivalenten ha forrang. Hvis du ønsker å rapportere en feil eller unøyaktighet i oversettelsen, ber vi deg om å skrive til oss på info@irudek.com

AVFALLSHÅNDTERING

Produkter uten elektriske komponenter: kast produktet på en sikker måte når det er utgått på markedet. Separer tekstiler, plast og metallmaterialer så langt det er mulig av hensyn til miljøet.

Elektriske eller elektroniske produkter / med batterier: Dette produktet inneholder elektriske komponenter eller batterier og må ikke kastes sammen med husholdningsavfallet. Lever det til en autorisert avfallsinnsamler eller kontakt www.irudek.com for korrekt avhending.



LT

PRODUKTO APRAŠYMAS

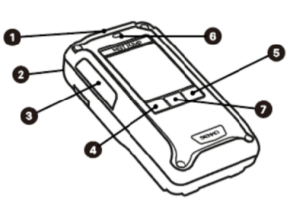
SP-MGTP yra nešiojamasis kelių dujų detektorius su įmontuotu siurbliu, kuris įspėja apie pavojingą dujų aplinką. Detektorius vienu metu LCD ekrane rodo iki 6 dujų, įskaitant deguonį, anglies monoksidą, vandenilio sulfidą, anglies dioksidą ir kitas toksiškas bei degias dujas, koncentraciją. Jį lengva ir paprasta valdyti.

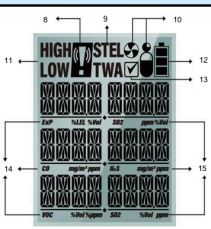
Kai dujų koncentracija viršija saugų dujų lygį, prietaisas įspėja operatorius apie pavojų garsiniu, regimuoju ir vibraciniu signalu. Prietaisas rodo dujų koncentraciją realiuoju laiku ir nurodo didžiausią ir mažiausią koncentraciją. Nustatymus galima keisti per IR-LINK (pasirinktinai).

NEPAKEISKITE IR NEKEISKITE DALIŲ, JEI NĖRA IRUDEK LEIDIMO. TOKIU ATVEJU GARANTIJA NETENKA GALIOS.
PRIEŠ NAUDODAMI PAŠALINKITE ANT JUTIKLIO PAVIRŠIAUS, ŠVIESOS DIODO AR VIBRATORIAUS ANGOS ESANČIAS ŠIUKŠLES.
REGULIARIAI TIKRINKITE DUJŲ JUTIKLIO VEIKIMĄ UŽ PAVOJAUS LYGIO RIBŲ. REGULIARIAI IŠBANDYKITE PRIETAISĄ IR PATIKRINKITE, AR TINKAMAI VEIKIA JO ŠVIESOS DIODAS, PAVOJAUS SIGNALAS IR VIBRACIJA.
NAUDOKITE PRIETAISĄ NURODYTOMIS SĄLYGOMIS, ĮSKAITANT TEMPERATŪROS, DRĖGMĖS IR SLĖGIO DIAPAZONĄ.
NAUDOJIMO APLINKA, NEATITINKANTI INSTRUKCIJŲ, GALI SUKELTI GEDIMĄ ARBA GEDIMĄ.
PRIETAISO VIDUJE ESANTYS JUTIKLIAI GALI SKIRTINGAI RODYTI DUJŲ KONCENTRACIJĄ, PRIKLAUSOMAI NUO APLINKOS, PAVYZDŽIUI, TEMPERATŪROS, SLĖGIO IR DRĖGMĖS. BŪTINAI KALIBRUOKITE DETEKTORIŲ TOKIOJE PAČIOJE ARBA PANAŠIOJE APLINKOJE, KAIP NURODYTA.
EKSTREMALŪS TEMPERATŪROS POKYČIAI GALI SUKELTI DRASTIŠKUS DUJŲ KONCENTRACIJOS POKYČIUS (PVZ., NAUDOJANT DETEKTORIŲ, KAI YRA DIDELIS SKIRTUMAS TARP PATALPOS IR LAUKO TEMPERATŪROS).
DĖL STIPRAUS SLĖGIO AR SMŪGIO GALI SMARKIAI PASIKEISTI DUJŲ KONCENTRACIJA. TODĖL PRIETAISĄ NAUDOKITE TADA, KAI KONCENTRACIJA YRA STABILI. DIDELIS SLĖGIS ARBA SMŪGIS TAIP PAT GALI SUKELTI JUTIKLIO ARBA PRIETAISO GEDIMĄ.
SIGNALIZACIJA NUSTATOMA PAGAL TARPTAUTINĮ STANDARTĄ IR JĄ TURI KEISTI SPECIALISTAS.
ĮKROVIMO AR AKUMULIATORIAUS KEITIMO DARBAI TURI BŪTI ATLIEKAMI TINKAMAI APMOKIUS IR SAUGIOJE VIETOJE, KURIOJE NĖRA SPROGIMO AR GAISRO PAVOJAUS. PAKEITUS JUTIKLĮ ARBA AKUMULIATORIŲ NETINKAMAIS, GAMINTOJO NEPATVIRTINTAIS PAKAITALAIS, GALI BŪTI PANAIKINTA GARANTIJA.
IR RYŠYS SU KOMPIUTERIU TURI BŪTI PALAIKOMAS SAUGIOJE VIETOJE, KURIOJE NĖRA SPROGIMO AR GAISRO PAVOJAUS.
NEVEIKITE DETEKTORIAUS NUODAIS, PAVYZDŽIUI, ALKOHOLIU IR CITRUSINIAIS PRODUKTAIS, NES NUODAI GALI PAKENKTI PRIETAISO TIKSLUMUI IR REAKCIJOS LAIKUI.
JEI ĮTARIATE, KAD JUTIKLIS APSINUODIJO, PRIEŠ NAUDODAMI PRIETAISĄ DAR KARTĄ ATLIKITE SMŪGIO TESTĄ IR Į JĮ SUKALIBRUOKITE.
DETEKTORIUS SKIRTAS NAUDOTI TIK POTENCIALIAI SPROGIOJE APLINKOJE, KURIOJE DEGUONIES KONCENTRACIJA NEVIRŠIJA 20,9 % (V/V). DEGUONIES TRŪKUMO ATMOSFEROJE (<10 % V/V) KAI KURIE JUTIKLIO IŠĖJIMAI GALI BŪTI SLOPINAMI.
ĮKRAUKITE AKUMULIATORIŲ PRIEŠ JAM IŠSIKRAUNANT.
DETEKTORIŲ ĮKELKITE Į 0-40 °C TEMPERATŪRĄ,
PO DVEJŲ METŲ ĮPRASTO NAUDOJIMO ĮKRAUNAMO AKUMULIATORIAUS EFEKTYVUMAS SUMAŽĖJA MAŽDAUG 20 %.
NENAUDOKITE JOKIŲ KITŲ ĮKROVIMO ADAPTERIŲ.
NEKALIBRUOKITE PRIETAISO ĮKROVIMO METU ARBA IŠ KARTO PO JO.
NEKALIBRUOKITE, JEI JIS YRA VEIKIAMAS SALYGŲ, ATITINKANČIŲ IP KLASĘ.
NEVYKDYKITE KALIBRAVIMO STABILIZAVIMO PROCESO METU PO PRIETAISO ĮJUNGIMO.
DĖL STAIGIŲ ATMOSFEROS SLĖGIO POKYČIŲ DEGUONIES KONCENTRACIJA GALI LAIKINAI PAKISTI.
PRIEŠ KASDIENĮ NAUDOJIMĄ PATIKRINKITE, AR SIURBLIO ANGA NEUŽSIKIMŠUSI, AR JOJE NĖRA KLIŪČIŲ, ŠIUKŠLIŲ AR UŽSIKIMŠIMŲ.
JEI SIURBLIO PRIEVADĄ UŽBLOKUOJA TERŠALAI, IŠMATUOTI RODMENYS GALI BŪTI MAŽESNI UŽ TIKRĄJĄ KONCENTRACIJĄ.
ĮRANGA TURI BŪTI TIK GABENAMA IR NEPALIEKAMA BE PRIEŽIŪROS.
JEI YRA KRŪVĮ GENERUOJANTIS MECHANIZMAS, ATVIROJE METALINĖJE SPINTOS DALYJE GALI BŪTI SUKAUPTAS TOKIO LYGIO ELEKTROSTATINIS KRŪVIS, KURIS GALI UŽDEGTI IIC DUJAS. TODĖL NAUDOTOJAS IR (ARBA) MONTUOTOJAS TURI IMTIS ATSARGUMO PRIEMONIŲ, PVZ., PIRMIAU IŠVARDYTŲ, KAD IŠVENGTŲ ELEKTROSTATINIO KRŪVIO KAUPIMOSI. TAI YPAČ SVARBU, JEI ĮRANGA NAUDOJAMA 0 ZONOS APLINKOJE.
ĮRANGA TURI BŪTI ĮKRAUNAMA TIK NEPAVOJINGOJE ZONOJE. NAUDOJANT SPECIALIAI ŠIAM ĮRENGINIUI SKIRTĄ ĮKROVIKLĮ (PVZ., ICP12-060-1200D, GAMINTOJAS SHENZHEN SHI YING YUAN ELECTRONICS CO., LTD), PATVIRTINTĄ KAIP SELV ARBA 2 KLASĖS ĮRANGA PAGAL IEC 60950, IEC 61010-1 ARBA LYGIAVERTĮ IEC STANDARTĄ. DIDŽIAUSIA ĮKROVIKLIO ĮTAMPA IR SROVĖ NETURI VIRŠYTI ATITINKAMAI 6,3 VDC PLIUS LEISTINOSIOS NUOKRYPOS IR 1,2 A, O ĮKROVIMO SISTEMA DAR LABIAU APRIBOJA JUOS IKI UM = 6,3 VDC. APLINKOS TEMPERATŪRA ĮKROVIMO METU TURI BŪTI NUO 0 °C IKI 45 °C.
AKUMULIATORIŲ IR JUTIKLIUS TURI KEISTI TIK IRUDEK ĮGALIOTI TECHNINĖS PRIEŽIŪROS PASLAUGŲ TEIKĖJAI SAUGIOJE VIETOJE, KURIOJE NĖRA PAVOJINGŲ DUJŲ.

Atidžiai perskaitykite vadovą.
Šis prietaisas yra ne dujų analizatorius, o dujų detektorius, skirtas dujoms aptikti.
Jei prietaiso nepavyksta sukalibruoti, nutraukite jo naudojimą ir kreipkitės į gamintoją.
Kas 30 dienų išbandykite prietaisą švarioje, dujas iškiriančioje aplinkoje.
Prietaiso išorę valykite tik minkšta šluoste ir nenaudokite cheminių ploviklių.

Informacijos apie degiųjų dujų įrangos įrenginą, eksploatavimą ir priežiūrą rasite IEC 60079-29-2.
%LEL ir %vol perskaičiuojami pagal ANSI/NFPA 497 standartą.





HIGH	Aukšto lygio pavojaus signalas		Šviežio oro kalibravimas
LOW	Žemo lygio signalas		Signalizacija
STEL	Trumpalaikio poveikio ribinės vertės (STEL) signalas (15 minučių)		Kalibravimas su etaloninėmis dujomis
TWA	Ilgalaikio poveikio ribinė vertė (TWA) signalas (8 val.)		Likusi baterija
☑	Prietaiso stabilizavimas ir sėkmingas kalibravimas		

NOMENKLATŪRA
IR prievadas, 2. Dujų įvadas, 3. LED signalas, 4. Mygtukas aukštyn, 5. Mygtukas žemyn, 6.

AKTYVAVIMAS

ĮJUNGTA

Paspauskite maitinimo mygtuką 2 sekundes ir bus rodomas SYS paleidimas. Įjungus prietaisą, rodoma versija ir LCD ekranas. Po 10 sekundžių sistemos testavimo prasidės įšilimas.

Jei atliekant sistemos bandymą atsiranda klaidų, prietaisas nurodo klaidos kodą. (Klaidos kodą žr. 8 skyriuje "Klaida ir pabėgimas").



Pradinio nustatymo režimas | Dujų matavimo režimas

Tikslus įšilimo laikas priklauso nuo įrengtų jutiklių tipų. Pasibaigus įšilimui, prietaisas persijungia į matavimo režimą.

NORINT PATIKRINTI JUTIKLIO REAKCIJĄ į DUJAS, REKOMENDUOJAMA ATLIKTI BANDYMĄ, KAI DUJŲ KONCENTRACIJA VIRŠIJA NUSTATYTĄJĄ PAVOJAUS TAŠKO VERTĘ. PRIEŠ KIEKVIENĄ PRIETAISO NAUDOJIMĄ REKOMENDUOJAMA ATLIKTI SMŪGIO BANDYMĄ. NAUDOTOJAI TURĖTŲ PATIKRINTI, AR PRIETAISAS TINKAMAI VEIKIA, IR ĮSITIKINTI, KAD SIURBLIO PRIEVADAS NĖRA KLIŪČIŲ, ŠIUKŠLIŲ AR UŽSIKIMŠIMŲ.

Mokamas

Norėdami išjungti, paspauskite ir tris sekundes palaikykite įvesties mygtuką. Ekrane skaičiuojamos trys sekundės ir rodomas pranešimas "SYS OFF".

(Prietaisas neišsijungs, jei nepaspausite ir nelaikysite mygtuko ilgiau nei tris sekundes.)

SIURBLYS

BOMB TESTAS.

Keisdami dujų vamzdį arba iš naujo prijungdami jį prie detektoriaus, išbandykite mėginių ėmimo sistemą užkimšdami vamzdžio galą. Kai srautas užblokuojamas, prietaisas kas sekundę skleidžia signalą. Jei pavojaus signalas neįsijungia, tai reiškia, kad sistemoje yra nuotėkis arba siurblio gedimas.

FILTRŲ PAKEITIMAS

Dujų įleidimo angą saugo kietųjų dalelių filtras ir membraninis filtras. Kai filtras užsikemša, mėginių ėmimo sistema turi neveikti ir kas sekundę turi skambėti įspėjamasis signalas.

Vizualiai apžiūrėkite filtrą, kad įsitikintumėte, jog jame nėra šiukšlių ar užsikimšimų. Geriausias rodiklis, kad filtrą reikia keisti, yra jo spalvos pasikeitimas. Jei filtrą reikia pakeisti, atsukite du varžtus ir pakeiskite jį naujais filtrais. Pakeitę filtrą nauju, vėl sumontuokite varžtus ir toliau naudokite.

REGULATORIUS

Detektorius turi vidinį siurblį, kuris siurbia dujas, todėl atliekant kalibravimą arba bandymą, dujų balionui turi būti naudojamas srauto reguliatorius.

VIZUALIZAVIMAS

MATAVIMO REŽIMAS



Po stabilizavimo prietaisas persijungia į įprastą matavimo režimą. Dujų koncentracija ir akumuliatoriaus įkrovos lygis rodomi LCD ekrane. Deguonis rodomas tūrio procentais, degiosios dujos - LEL procentais, o H2S, CO - PPM (dalimis milijonui). Pasikeitus dujų koncentracijos lygiui, vertė rodoma realiuoju laiku, o kai lygis viršija LOW arba HIGH (arba TWA/STEL) pavojaus signalo ribą, reguliariai mirksi LOW, HIGH, TWA arba STEL ekrano piktogramos ir įsijungia garsinis, regimasis ir vibracinis pavojaus signalai.

Kai prietaiso aptikta koncentracija vėl tampa mažesnė už pavojaus slenkstį, pavojaus signalas nustoja veikti, tačiau pavojaus piktograma ir toliau rodo, kad pavojaus signalas įvyko, kol paspausdus Enter mygtuką jis bus patvirtintas.

Rodymo režimas

Mažiausia išmatuota vertė	Didžiausia išmatuota vertė	Išmatuota vertė STEL	Išmatuota vertė TWA	Pavojaus vertė 1.



Pavojaus vertė 2.



STEL pavojaus vertė



TWA pavojaus vertė



Versija/Baterija/Temperatūra



Data ir laikas



Kalibravimo koncentracija



Paskutinio kalibravimo data



Likusios kalibravimo dienos



Likusios funkcinio bandymo dienos





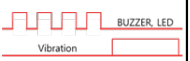
Paspaudus mygtuką △ arba ▽, ekrane rodomi keturiolika skirtingų ekrano režimų, kaip parodyta pirmiau;

Detalaus rodymo režimas

LCD ekranas	Detalus aprašymas
	Matavimų režimas (pagrindinis ekranas). Rodomas esamas atmosferos dujų lygis ir akumuliatoriaus energijos lygis.
	Mažiausia dujų koncentracija, kurią aptinka prietaisas. *Standartiniame ore deguonies kiekis paprastai yra 20,9 % tūrio.
	Didžiausia prietaiso aptikta koncentracija. *Standartiniame ore deguonies kiekis paprastai yra 20,9 % tūrio.
	Įjungtas STEL (trumpalaikio poveikio ribinė vertė) dujų pavojaus signalas, rodantis, kad viršyta 15 minučių vidutinė poveikio vertė.
	Įjungtas TWA (laiko svertinis vidurkis) dujų pavojaus signalas, rodantis, kad buvo viršyta 8 valandų vidutinė ekspozicijos vertė.

LCD ekranas	Detalus aprašymas
	Rodomi iš anksto nustatyti žemi pavojaus lygiai.
	Rodomi iš anksto nustatyti aukšti pavojaus lygiai.
	Rodomi iš anksto nustatyti STEL lygiai.
	programinės įrangos versija, dabartinė akumuliatoriaus įtampa, dabartinė temperatūra (pagal Celsijų).
	Data ir laikas
	Kalibravimo koncentracijos vertė.
	Paskutinio kalibravimo data (01.01 = sausio 1 d.)
	Laikas, likęs iki kitos kalibravimo datos, kai nustatytas kalibravimo intervalas (Numatytoji reikšmė: N/A)
	Laikas, likęs iki kitos funkcinio bandymo datos, kai nustatytas bandymo intervalas. (Numatytoji reikšmė:N/A)

Alarmo signalo rodymas

Alarm	Standartinis žadintuvas	LCD ekranas	Alarmas ir vibracija
Žemas aliarmas	Viršija LOW pavojaus signalą	 Ikona ir koncentracija	
Aukštas pavojaus signalas	Viršija HIGH pavojaus signalą	 Ikona ir koncentracija	

Alarm	Standartinis Jadintuvas	LCD ekranas	Alarmas ir vibracija
TWA signalizacija	Viršija TWA pavojaus signalą	 Ikona ir koncentracija	
STEL pavojaus signalas	Viršija STEL pavojaus signalą	 Ikona ir koncentracija	
Smūgio testas	Bandomojo testo atlikimo data		Sustoja po smūgio bandymo
Kalibravimas	Kalibravimo praėjimo data		Sustoja po kalibravimo
Del ribos	Viršijama jutiklio ribinė vertė		
Pagal ribą	Jutiklis rodo vertę, mažesnę už nulį		Sustoja po nulinio kalibravimo

ŽEMO / ŽEMO PAVOJINGUMO PAVOJINGO ĮJUNGIMAS: Įjungus aukštą pavojaus signalą, naudotojas turi nedelsdamas palikti teritoriją. Garsinis, regimasis ir vibracinis pavojaus signalai nustoja veikti, kai prietaisas atsiduria saugioje zonoje, kurioje dujų koncentracija yra normali.

TWA pavojaus signalo įjungimas: pavojaus signalas įjungiamas, kai vidutinis dujų lygis per paskutines aštuonias valandas viršija TWA koncentraciją. Garsinis, regimasis ir vibracijos signalas nustoja veikti, kai prietaisas atsiduria saugioje zonoje, kurioje dujų koncentracija yra normali.

STEL pavojaus signalo įjungimas: pavojaus signalas įjungiamas, kai penkiolikos minučių vidutinis dujų lygis viršija STEL koncentraciją. Garsinis, regimasis ir vibracijos signalas nustoja veikti, kai prietaisas atsiduria saugioje zonoje, kurioje dujų koncentracija yra normali.

Viršutinė riba: kai dujų koncentracija detektoriuje viršija viršutinę ribą, ekrane pasirodo OVL (viršutinės ribos) pavojaus signalas.

Apatinė riba: kai detektorius parodo vertę, mažesnę už nulį, ekrane pasirodo UL (apatinė riba) ir įspėjimas apie nulinį kalibravimą. Įspėjimas išnyks, kai bus sėkmingai atliktas nulinis kalibravimas. Pastaba)

-Jeigu kyla dujų pavojaus signalas, evakuokite į saugią vietą ir imkitės atitinkamų priemonių.

-Gamykloje nustatyta, kad dujų signalizacijos signalas yra neužsidarantis. Dujų signalizacijos signalus galima konfigūruoti naudojant IR-LINK (pasirinktinai) kompiuteryje.

- Bet kokios indikacijos slopinimo aprašymą galima pakeisti naudojant IR-LINK (neprivaloma) kompiuteryje. (Nesuprantu, ką tai turėtų reikšti, siūlyčiau jį pašalinti).

Funkcijos bandymo intervalas (IRUDEK IR-LINK parinktys): periodiškai įspėja naudotoją, kad reikia išbandyti įrenginį.

Kalibravimo intervalas (IRUDEK IR-LINK parinktys): periodiškai paragina naudotoją kalibruoti jutiklį.

Self-test interval (IRUDEK IR-LINK parinktys): periodiškai paragina naudotoją atlikti savikontrolę.

BATTERIJOS RODYMAS

Akumuliatoriaus būseną rodo trys piktogramos: "High", "Medium", "Low".

Silpnas: kai akumuliatoriaus piktograma rodo, kad akumuliatorius silpnas, detektorius signalizuoja kas tris minutes. Pasiekus išsikrovusio akumuliatoriaus taško, detektorius toliau veiks maždaug 30 minučių.

Pabaiga: kai baterijos piktograma rodo "pabaiga", detektorius dvi sekundes rodo "SYS L-Bat" ir išsijungia.

Norėdami įkrauti detektorių, prijunkite įkrovimo adapterį. Įkrovimo metu akumuliatoriaus indikatorius bus rodomas cikliškai.

NEĮKRAUKITE AKUMULIATORIAUS SPROGIOJE APLINKOJE.
NEĮKRAUKITE AKUMULIATORIAUS, KAI TEMPERATŪRA YRA NUO 0 °C IKI 40 °C.
AKUMULIATORIŲ ĮKRAUTI NAUDOKITE TIK IRUDEK PATEIKTĄ ĮKROVIMO ADAPTERĮ.

KONFIGŪRACIJA IR VEIKIMAS

Mygtukų paspaudimas ir laikymas Sąrankos režime po 10 sekundžių neveikimo ekranas grįš į matavimo režimą.

Signalizacija Kalibravimas Patikrinkite Konfigūruoti









Alarm	Kalibravimas	Tikrinti.	Konfigūracija
Pavojaus signalo vertės nustatymo keitimas	Nulinio kalibravimo funkcija	Savikontrolė (įskaitant siurblio bandymą)	Įjungti / išjungti foninį apšvietimą
Ištrinti ankstesnę mažiausią / didžiausią vertę	Diapazono kalibravimo funkcija	Funkcinis bandymas	LED įjungimas / išjungimas
Ištrinti TWA/STEL ankstesnę vertę			Zumerio įjungimas / išjungimas
Pakeiskite automatinį arba fiksavimo signalizacijos režimą			Vibracijos įjungimas / išjungimas

ALARM MENIU

Žadintuvo meniu paspauskite maitinimo mygtuką ir prietaisas pereis į žadintuvo nustatymo režimą;

Įjungimo mygtuku paspaudus mygtuką △ arba ▽, pereinama per keturis meniu, kaip parodyta toliau, ir naudotojas gali įeiti į ankstesnius MIN, MAX, TWA ir STEL pavojaus signalus ir juos pakeisti arba ištrinti.

Keisti žadintuvo nustatymus



Aukšto ir žemo lygio pavojaus signalų ištrynimas



TWA ir STEL matavimo pavojaus signalų ištrynimas



Keisti automatinio užrakinimo signalizaciją



ALARMAS

Keisti žadintuvo nustatymus

Išvalyti aukšto ir žemo lygio signalus

TWA ir STEL matavimo pavojaus signalo ištrynimas

Keisti automatinį arba užraktinį signalizatorių

- ALR SET: žemas, aukštas, STEL, TWA
- MIN MAX CLR: pašalina anksčiau išmatuotus MAX ir MIN lygius. STEL TWA CLR: pašalina anksčiau išmatuotus STEL ir TWA lygius.
- SETUP MODE: nustatomas signalizacijos režimas: fiksavimo (kai suveikus dujų signalizacijai prietaisas lieka aliarmo režime, kol paspaudžiamas mygtukas, kuriuo jį patvirtinama) arba automatinis, kai signalizacija sustoja, kai rodmenys grįžta į normalų lygį.

Kalibravimo meniu

Kalibravimo meniu, kai paspaudžiamas maitinimo mygtukas, rodomas nulio ir diapazono kalibravimas. Pasirinkite kalibravimo režimą (Zero arba Span) paspausdami mygtuką △ arba ▽ ir maitinimo mygtuką, kad įeitumėte į režimą.

Nulinio kalibravimo funkcija



Ploto kalibravimo funkcija



Kalibravimas

Nulinio kalibravimo funkcija

Ploto kalibravimo funkcija

Norėdami įjungti nulį arba kalibravimą, paspauskite maitinimo mygtuką. Nulinės vertės paleidimas (šviežio oro kalibravimas): nulinės vertės kalibravimas

SPAn Run (standartinių dujų kalibravimas): apimties kalibravimas;

Span kalibravimo režime pasirinkite jutiklį, kurį norite kalibruoti, paspausdami įjungti/išjungti

Pastaba : Jei kiekvieno jutiklio jautrumas yra mažesnis už standartinį tikslumą, kalibravimas bus nesėkmingas. Jei detektorius nukrito ar buvo sugadintas, jei buvo pakeistas kuris nors iš jutiklių arba jei prietaisas neatliko smūgio bandymo, kalibravimas turi būti atliktas.

Trumpųjų intervalų kalibravimas.

Pasirinkę jutiklį kalibravimo režimu, prijunkite vamzdelius, kaip parodyta toliau. Įsitikinkite, kad vamzdelis prijungtas teisingai, ir patikrinkite, ar cilindras atitinka kalibravimo nustatymų lygius.



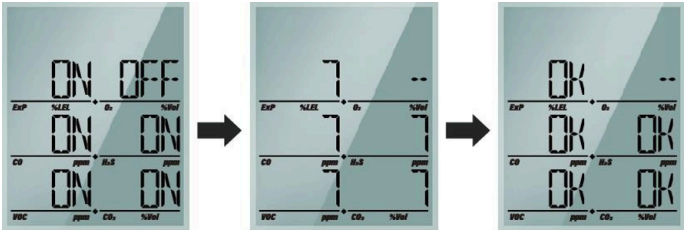


PRIEŠ KALIBRUODAMI PATIKRINKITE, AR JUTIKLIS ĮŠILĘS. ĮRENGINYS RODYS ĮPRASTĄ KONCENTRACIJĄ, KAI BUS BAIGTAS ĮŠILIMAS. JEI NORMALI KONCENTRACIJA NERODOMA, TAI REIŠKIA, KAD ĮŠILIMAS NEBAIGTAS IR KALIBRAVIMAS NETURĖTŲ BŪTI ATLIEKAMAS.
KALIBRAVIMAS TURI BŪTI ATLIEKAMAS ŠVARAUS ORO APLINKOJE, KURIOJE NĖRA PAVOJINGŲ DUJŲ, O ŽARNOS ILGIS NETURI VIRŠYTI 0,9 M.

Jei į kalibravimo intervalą įtrauktas LOJ (PID) jutiklis, atlikite PID (LOJ) jutiklio kalibravimą po kitų jutiklių kalibravimo.

Kalibravimas į nulį.

Nulinio veikimo režime, paspaudus maitinimo mygtuką, bus rodomas ON/OFF (įjungta/išjungta). Paspausdami ▽, perkelkite jutiklį į kalibravimą ir pasirinkite ON arba OFF. Paspaudus maitinimo mygtuką tris sekundes, nulinio kalibravimo metu bus skaičiuojama 10 sekundžių. Norėdami atšaukti kalibravimą, paspauskite maitinimo mygtuką. Jei kalibravimas nepavyksta, bus rodomas pranešimas "FA". Kai kalibravimas nepavyksta nuolat, nutraukite detektoriaus naudojimą ir kreipkitės į gamintoją arba įgaliotuosius atstovus dėl jutiklio pakeitimo arba garantijos.



Įjungimo / išjungimo jutiklis	Atgalinis skaičiavimas	Sėkmė / nesėkmė

Span kalibravimas.

"SPAN RUN" režimu, paspaudus maitinimo mygtuką, bus rodomas kiekvieno jutiklio įjungimas / išjungimas;

Paspauskite mygtuką △ arba ▽, kad pasirinktumėte jutiklį, kurį norite kalibruoti, ir maitinimo mygtuką, kad pasirinktumėte įjungti arba išjungti, tada paspauskite maitinimo mygtuką trims sekundėms, kad įjungtumėte kalibravimą. Įprastas atgalinis skaičiavimas trunka nuo 90 iki 180 sekundžių, o kiekvienam jutikliui nustatytas skirtingas kalibravimo laikas. Norėdami atšaukti kalibravimą, paspauskite maitinimo mygtuką. Jei kalibravimas nepavyksta, mirksi nesėkmingai veikiančios dujos;

Jei kalibravimas ir toliau nepavyksta, kreipkitės į IRUDEK arba į įgaliotuosius atstovus, kad patikrintų jutiklio pakeitimą arba garantiją.

PRADINIS KALIBRAVIMAS ATLIEKAMAS PRIEŠ PRISTATANT PRIETAISĄ. KALIBRAVIMO VERTĖS IŠSAUGOMOS PRIETAISE. KALIBRAVIMAS NAUDOJANT DUJŲ LYGIUS, KURIE NESUTAMPA SU IŠSAUGOTA KALIBRAVIMO VERTE, TURĖS ĮTAKOS PRIETAISO VEIKIMO TIKSLUMUI. KALIBRAVIMAS PAPRASTAI TURĖTŲ BŪTI ATLIEKAMAS KARTĄ PER METUS NUO ĮSIGIJIMO, O VĖLIAU - KAS ŠEŠIS MĖNESIUS.

PRIETAISAS KALIBRUOJAMAS DARANT PRIELAIDĄ, KAD DEGUONIES KONCENTRACIJA YRA 20,9 % TŪRIO, DEGIŲJŲ DUJŲ KONCENTRACIJA YRA 0 % LEL, O TOKSINIŲ - 0 PPM ŠVARIAME ORE; ŠVIEŽIO ORO KALIBRAVIMAS TURI BŪTI ATLIEKAMAS TAME PAČIAME ŠVARIAME ORE BE KITŲ DUJŲ. TODĖL NEREKOMENDUOJAMA KALIBRUOTI ŠVIEŽIO ORO SANDARIOSE PATALPOSE. UŽTIKRINKITE, KAD BŪTŲ TINKAMA IŠMETAMŲJŲ DUJŲ VENTILIACIJA.

TESTŲ MENIU

Savikontrolė	Funkcinis bandymas	Bandymas (patikrinimas)



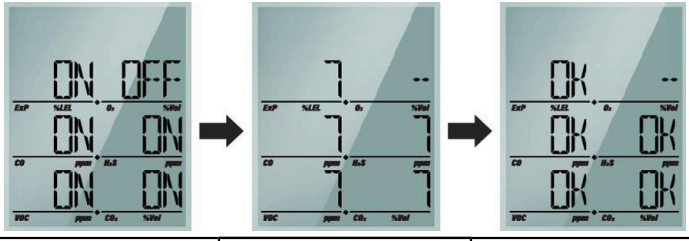


Savikontrolė (įskaitant siurblio bandymą)

Funkcinis bandymas

Savikontrolė: LCD ekranas -> garsinis signalas -> šviesos diodas -> geltonas foninis apšvietimas -> raudonas foninis apšvietimas -> variklis -> atmintis

BUMP RUN režimu paspauskite maitinimo mygtuką, kad įeitumėte į režimą, tada pasirinkite įjungti arba išjungti kiekvieną jutiklį. Pradėjus skaičiuoti laiką, uždėkite vamzdelį ir įleiskite dujas. Jei bandymas bus sėkmingas, ekrane bus rodomas užrašas "OK". Jei bandymas nepavyksta, bus rodomas "FA", o matavimo režime mirksės pranešimas "Bump test".



Įjungimo / išjungimo jutiklis	Atgalinis skaičiavimas	Sėkmė / nesėkmė

PRIEŠ ATLIKDAMI SMŪGIO TESTĄ ĮSITIKINKITE, KAD VISI JUTIKLIAI YRA ĮŠILĘ. PRIREIKS ŠIEK TIEK LAIKO, KOL JUTIKLIAI SUŠILS. JUTIKLIŲ ĮŠILIMĄ GALITE ATSKIRTI STEBĖDAMI JUTIKLIŲ RODMENIS. JEI JUTIKLIS NEĮŠYLA, MIRKSĖS PASKUTINIS SEGMENTAS.

*** ATLIKDAMI SMŪGIO BANDYMĄ, BŪTINAI NAUDOKITE DIDESNĖS KONCENTRACIJOS DUJAS NEI PIRMASIS PAVOJAUS LYGIS.**

NUSTATYTI MENIU.

"Sąrankos meniu" paspauskite maitinimo mygtuką, kad įeitumėte į režimą, tada pasirinkite vieną iš šių keturių meniu paspausdami mygtuką △ arba ▽. Norėdami įeiti į režimą, paspauskite maitinimo mygtuką.

Keisti žadintuvo nustatymus



Aukšto ir žemo lygio pavojaus signalų ištrynimas



TWA ir STEL matavimo pavojaus signalų ištrynimas



Keisti automatinio užrakinimo signalizaciją



ALARMAS

Keisti žadintuvo nustatymus

Išvalyti aukšto ir žemo lygio signalus

TWA ir STEL matavimo pavojaus signalo ištrynimas

Keisti automatinį arba užraktinį signalizatorių

BL SET: juodosios šviesos įjungimo / išjungimo konfigūracija LED SET: šviesos diodų įjungimo / išjungimo konfigūracija BUZ SET: aliarmo įjungimo / išjungimo konfigūracija

Mot SET: variklio įjungimo ir išjungimo konfigūracija

PRISIJUNGTI

Įprasto veikimo metu įrenginyje saugomi duomenų, įvykių, kalibravimo ir smūgių žurnalai. Išsaugotus duomenis galima atsisiųsti per IRUDEK IR LINK naudojant kompiuterio programinę įrangą.

Bus išsaugota iki 30 žurnalo įvykių, o kai duomenys bus užpildyti, seniausia data bus automatiškai perrašyta ir įrašyti nauji duomenys. (First in first out). Detektorius išsaugos duomenų žurnalą kas minutę švariame ore, kuriame nėra pavojingų dujų. Esant dujų pavojaus signalams arba pasikeitus konfigūracijai, duomenų žurnalas bus išsaugomas kas sekundę.

REGISTRACIJOS KATEGORIJOS	Registracijos duomenys
EVENTO (aukštas, žemas, TWA, STEL) Alarm	Įvykio laikas, trukmė, pavojaus signalo tipas, dujų koncentracija, serijos numeris
Poveikio testo registracija.	Bandymo data, Patenkinama/nepatenkinama, Kalibravimo dujų koncentracija, Aptikta koncentracija
Kalibravimo registras	Kalibravimo data, kalibravimo dujų tipas, kalibravimo dujų koncentracija, aptikta koncentracija
Duomenų registravimas	Laikas, IR-LINK vykdymo data, koncentracija, aliarmo tipai, parinktys

SPECIFIKACIJOS

Visiškai įkrautas detektorius su pellistoriniu jutikliu (LEL) nepertraukiamai veikia ilgiau nei 24 valandas. Detektorius su NDIR jutikliu (LEL, CO2) visiškai įkrautas nepertraukiamai veiks maždaug 2 mėnesius įprastomis darbo sąlygomis.

Naudojimo sąlygos.

Modelis	SP-MGTP	Modelis	SP-MGTP

Rodyti	LCD segmentinis ekranas, LCD apšvietimas, LED ekranas	Rodyti	LCD segmentinis ekranas, LCD apšvietimas, LED ekranas
Raktas	3 Valdymo ir programavimo klavišai	Raktas	3 Valdymo ir programavimo klavišai
Juntėjas	Elektrocheminiai toksinių medžiagų ir deguonies, ppb ir ppm PID, degalų LEL ir NDIR, CO2 NDIR	Juntėjas	Elektrocheminiai toksinių medžiagų ir deguonies, ppb ir ppm PID, degalų LEL ir NDIR, CO2 NDIR
Alarm	Vizualiai: LCD žadintuvo ekranas, LCD apšvietimas, LED garsinis indikatorius (90 dB 10 cm atstumu)	Alarm	Vizualiai: LCD žadintuvo ekranas, LCD apšvietimas, LED garsinis indikatorius (90 dB 10 cm atstumu)
saugykla duomenų	Įvykių žurnalas: 30 AE, Kalibravimo žurnalas: 30 AE Poveikio registravimas: 30EA, duomenų registravimas du ar daugiau mėnesių	saugykla duomenų	Įvykių žurnalas: 30 AE, Kalibravimo žurnalas: 30 AE Poveikio registravimas: 30EA, duomenų registravimas du ar daugiau mėnesių
Metodas iš fiksavimas	Diržo spaustukas	Metodas iš fiksavimas	Diržo spaustukas
Temperatūra	-20°C – +50°C	Temperatūra	-20°C – +50°C
Drėgmė	10-90 % santykinė drėgmė (be kondensato)	Drėgmė	10-90 % santykinė drėgmė (nekondensuojanti)
Slėgis	80 – 120KPa	Slėgis	80 – 120KPa
Apibendrinimas	Įmontuotas siurblys	Apibendrinimas	Įmontuotas siurblys
Apsauga įėjimas	IP67	Apsauga įėjimas	IP67
Baterijos tipas	Įkraunami ličio jonų akumuliatoriai Nominali įtampa: 3,7 V, nominali talpa: 4000 mAh, maksimali įkrovimo įtampa: 6,3 V	Baterijos tipas	Įkraunami ličio jonų akumuliatoriai Nominali įtampa: 3,7 V, nominali talpa: 4000 mAh, maksimali įkrovimo įtampa: 6,3 V
Baterijos veikimo laikas (= veikimo laikas)	P0 tipas: PID, LEL (katalizinis-CH4)	O2 + toksinis + LEL (katalizinis) + PID	≥20h
		O2 + toksinis + LEL (katalizinis)	≥24h
	N0 tipas: PID, LEL (IR-CH4)	O2 + toksinis + LEL(IR) + PID	≥57h
		O2 + toksinis + LEL(IR)	≥72h
	N1 tipas: PID, LEL (IR-CH4)	O2 + toksinis + LEL(IR) + PID	≥40h
		O2 + toksiškas + LEL(IR)	≥52h
	N2 tipas: PID, LEL (IR-CH4/CO2)	O2 + toksinis + LEL(IR) + CO2(IR) + PID	≥40h
		O2 + toksiškas + LEL(IR) + CO2(IR)	≥52h
	00 Tipas: PID	O2 + Toxic + PID	≥57h
		O2 + toksinis	≥72h
Prietaisas	TPU dengtas polikarbonatas (PC)	Prietaisas	TPU dengtas polikarbonatas (PC)
Dydis	(plotis x gylis x aukštis) 77 mm x 146 mm x 43 mm	Dydis	(plotis x gylis x aukštis) 77 mm x 146 mm x 43 mm
Svoris	490 g	Svoris	490 g
Nuotraukos	IRUDEK IR-LINK	Nuotraukos	IRUDEK IR-LINK

LAIKYMO SĄLYGOS

Modelis	SP-MGTP
Temperatūra	0 – 20°C
Drėgmė	15 – 90 % RH (be kondensato)
Slėgis	90 – 110 KPa
Trukmė	6 mėnesiai

Sertifikavimas

FCC atitiktis

Šis prietaisas buvo išbandytas pagal FCC 15 dalį ir atitinka A KLASĖS skaitmeniniam prietaisui taikomus apribojimus.

Šie apribojimai nustatyti siekiant užtikrinti tinkamą apsaugą nuo žalingų trukdžių, kai įrenginys naudojamas pramoninėje aplinkoje. Šis prietaisas generuoja, naudoja ir gali spinduliuoti radijo dažnio energiją, todėl, jei netinkamai laikomasi įrenginio ar naudojimo instrukcijų, gali sukelti belaidžio ryšio trukdžių.

Sertifikacijos	Standartai.	
IECEx	IECEx CSA 23.0016X CE 0080 Ex II 1G II 2G SP-MGTP-P0 serija (Ex da ia IIC T4 Ga arba Ex da ia IIB T4 Ga) SP-MGTP-N0 serija (Ex ia IIC T4 Ga arba Ex ia IIB T4 Ga) SP-MGTP-N1 serija (Ex db ia IIC T4 Gb arba Ex db ia IIB T4 Gb) SP-MGTP-N2 serija (Ex db ia IIC T4 Gb arba Ex db ia IIB T4 Gb) SP-MGTP-00 serija (EX ia IIC T4 Ga arba EX ia IIB T4 Ga)	IEC 60079-0: 2017 m. 7 red. IEC 60079-1: 2014-06 red. 7 IEC 60079-11: 2011 m. 6 red.

KC	KTL 23-KA2BO-0353X SP-MGTP-N0 serija: Ex ia IIC T4 Ga KTL 23-KA2BO-0354X SP-MGTP-N2 serija Ex db ia IIC T4 Gb KTL 23-KA2BO-0355X SP-MGTP-P0 serija: Ex da ia IIC T4 Ga	IEC 60079-0: 2017 m. 7 red. IEC 60079-1: 2014-06 red. 7 IEC 60079-11: 2011 m. 6 red.
ATEX	CSANe 23ATEX1128X 0080 II 1G II 2G SP-MGTP-P0 serija: Ex da ia IIC T4 Ga Ex da ia IIB T4 Ga SP-MGTP-N0 serija: Ex ia IIC T4 Ga Ex ia IIB T4 Ga SP-MGTP-N1 serija: Ex db ia IIC T4 Gb Ex db ia IIB T4 Gb SP-MGTP-N2 serija: Ex db ia IIC T4 Gb Ex db ia IIB T4 Gb SP-MGTP-00 serija: Ex ia IIC T4 Ga Ex ia IIB T4 Ga	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-1:2014 EN 60079-11:2012
INMETRAS	BRA 23.GE0011X **SP-MGTP-P0 serija** (Ex da ia IIC T4 Ga arba Ex da ia IIB T4 Ga) **SP-MGTP-N0 serija** (Ex ia IIC T4 Ga arba Ex ia IIB T4 Ga) **SP-MGTP-N1 serija** (Ex d d ia IIC T4 Gb arba Ex d ia IIB T4 Gb) **SP-MGTP-N2 serija** (Ex d d ia IIC T4 Gb arba Ex d ia IIB T4 Gb) **SP-MGTP-00 serija** (EX ia IIC T4 Ga arba EX ia IIB T4 Ga)	ABNT NBR ISO IEC 60079-0:2020 ABNT NBR ISO IEC 60079-1:2016 ABNT NBR ISO IEC 60079-11:2013

KLAIDŲ KODAI

Jei detektorius veikia netinkamai, LCD ekrane bus rodomi šie klaidų kodai.

Kodas	Aprašymas	Sprendimas
Klaida - 1	Siurblio gedimas	Patikrinkite, ar siurblys ir filtras nėra užteršti. Jei taip, pakeiskite juos naujais siurblio įleidimo ir (arba) filtrais ir išjunkite bei įjunkite detektorių.
Klaida - 2	Atminties klaida	Prieigos prie atminties klaida, išjungta -> įjungta
Klaida - 3	Jutiklio klaida	Jutiklio gedimas, išjungta -> įjungta
Klaida - 4	Infraraudonųjų spindulių jutiklio klaida (Mipex LEL)	Jutiklio gedimas, išjungta -> įjungta
Klaida - 5	Infraraudonųjų spindulių jutiklio klaida (dinaminis LEL arba CO2)	Jutiklio gedimas, išjungta -> įjungta
Klaida - 6	IRDA ryšio klaida	IRDA ryšio klaida, išjungtas maitinimas -> įjungtas maitinimas
Klaida - 7	Išimtas PID maitinimo šaltinis	PID jutiklio gedimas, išjungimas - PID jutiklio gedimas, išjungimas >užde gimas, Susisiekite su gamintoju
Klaida - 8	PID osciliatorius perkrautas	PID jutiklio gedimas, išjungimas - PID jutiklio gedimas, išjungimas > įjungti, pakeisti PID jutiklį
Klaida - 9	PID osciliatorius neveikia	PID jutiklio gedimas, išjungimas - PID jutiklio gedimas, išjungimas > įjungti, pakeisti PID jutiklį
Klaida - 10	PID lemputė nedega	PID jutiklio gedimas, išjungimas - PID jutiklio gedimas, išjungimas >del. Šviestuvų valymas

Jei išjungus ir įjungus detektorių klaidos kodas nepašalinamas, kreipkitės į IRUDEK arba į įgaliotąjį gamintoją. Jei siurblys neveikia, kas minutę nepertraukiamai skambės pavojaus signalas, kol detektorius bus išjungtas.

TRIKČIŲ ŠALINIMAS

Problema	Galima priežastis	Problemų sprendimas
Įrenginys nejsijungia.	Visiškai išsikrovęs akumuliatorius arba be akumuliatoriaus	Pakankamai įkrautas pakartotinai naudokite
"ERR" LCD ekrane.	Įrenginyje yra klaida	Iš naujo nustatykite arba pakeiskite jutiklį (išfaisykite klaidą)
Negaliu tiksliai išmatuoti dujų.	Reikia kalibruoti arba nukenksminti jutiklio filtrą.	Atlikite kalibravimą ar keitimą, išvalykite jutiklio filtrą (dalelių filtrą ir švirkšta).
Be jokios priežasties įjungta signalizacija.	Reikia kalibruoti arba yra įrenginio klaida	Atlikite kalibravimą arba pakeiskite jutiklį
Kalibravimo klaida	Konfigūracijos klaida arba prietaiso klaida	Pakeiskite jutiklį arba atlikite kalibravimą po konfigūravimo
Akumuliatorius neįkraunamas.	Įkroviklio klaida arba prietaiso klaida	Pakeiskite akumuliatorių arba patikrinkite įkroviklio jungtį.
Nepertraukiamas įkrovimas, prietaisas nebus įkrautas iki 100 %.	Akumuliatoriaus įkrovimas	Prieš įkraudami prietaisą išjunkite maitinimą.

PRIEŽIŪRA IR KEITIMAS

Vežimas

Naudokite tik IRUDEK pateiktą įkrovimo adapterį ir laikykitės toliau pateiktų įkrovimo instrukcijų:





Prieš naudodami dujų balioną, patikrinkite jo galiojimo laiką ir, jei jis pasibaigęs, baliono nenaudokite. Naudodami balioną, būtinai prie jo prijunkite poreikio srauto reguliatorių.

BATERIJA

Akumuliatorių įkraukite tik naudodami IRUDEK pateiktą įkrovimo adapterį. Įkrovimas turi būti vykdomas 0-40 °C temperatūroje.

BOMB

Keičiant vamzdelį arba vėl prijungiant jį prie detektoriaus, siurblio bandymą reikia atlikti užblokavus vamzdžio galą. Jei srautas užblokuotas, kas sekundę skamba pavojaus signalas.

FILTRAI

Įsitikinkite, kad filtre nėra šiukšlių ar užsikimšimų, stebėdami jo spalvą. Jei filtrą reikia pakeisti, atsukite du varžtus ir pakeiskite jį naujais filtrais. Pakeitę filtrą nauju, vėl sumontuokite varžtus ir toliau naudokite.

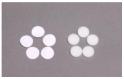
Dujų įleidimo angą saugo kietųjų dalelių filtras ir švirkšto filtras. Kai filtras užsikemša, mėginių ėmimo sistema negali veikti ir kas sekundę pasigirsta įspėjamasis signalas.

Standartiniai priedai

Dėžutėje yra visi šie standartiniai priedai;







Greitoji jungtis ir 1 m vamzdelis / įkroviklis / dulkių filtras / PTFE filtras

GARANTIJA

Gamintojas neatsako (pagal šią garantiją), jei atlikus bandymus ir tyrimus paaiškėja, kad tariamo gaminio defekto nėra arba jis atsirado dėl pirkėjo (ar bet kurios trečiosios šalies) netinkamo naudojimo, aplaidumo ar netinkamo montavimo, bandymo ar kalibravimo.

Bet koks neleistinas bandymas taisyti ar modifikuoti gaminį arba bet kokia kita žalos priežastis, viršijanti gaminio naudojimo pagal paskirtį ribas, įskaitant gaisrą, žaibo, vandens ar kitokio pavojaus žalą, panaikina gamintojo atsakomybę.

Jei per galiojantį garantinį laikotarpį gaminys neatitinka gamintojo specifikacijų, kreipkitės į įgaliotąjį gaminio platintoją arba į IRUDEK aptarnavimo centrą tel. +34 943692617, kad gautumėte informacijos apie remontą ir (arba) keitimą.

VERTIMAI: AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Visus ispanų kalba išverstus dokumentus verčia išorės vertėjas, o jų vertimas teikiamas kaip informacinė paslauga pasaulio bendruomenei. Dėl kalbos apribojimų ir vertimo klaidų gali atsirasti netikslumų. IRUDEK netikrina trečiųjų šalių atliktų vertimų tikslumo, todėl neprisiima jokios atsakomybės dėl ginčų ir (arba) pretenzijų, galinčių kilti dėl klaidų, praleidimų ar dviprasmybių išverstoje medžiagoje. Bet kuris asmuo ar įstaiga, besiremianti tokia išversta medžiaga, tai daro savo rizika ir atsakomybe. Kilus abejonių ar ginčų dėl išversto teksto tikslumo, pirmenybė teikiama vertimui į anglų kalbą. Jei norite pranešti apie klaidą ar netikslumą vertime, rašykite mums adresu info@irudek.com

ATLIEKŲ TVARKYMAS

Produktai be elektrinių komponentų: pasibaigus gaminio naudojimo laikui, jį saugiai išmeskite. Atskirkite tekstilės, plastiko ir metalo medžiagas, kiek tai įmanoma, kad būtų galima tvarkyti aplinką.

Elektriniai arba elektroniniai gaminiai / su baterijomis: Šiame gaminyje yra elektrinių komponentų arba baterijų, todėl jo negalima išmesti kartu su buitinėmis atliekomis. Perduokite jį įgaliotam atliekų surinkėjui arba kreipkitės į www.irudek.com dėl tinkamo utilizavimo.



BG

ОПИСАНИЕ НА ПРОДУКТА

SP-MGTP е преносим детектор за много газове с вградена помпа, който предупреждава за опасна газова среда. Детекторът показва на LCD дисплея едновременно концентрацията на до 6 газа, включително кислород, въглероден оксид, сероводород, въглероден диоксид и други токсични и горими газове. Работата с него е лесна и опростена.

Устройството предупреждава операторите за опасността със звукова, видима и вибрираща аларма, когато концентрацията надвиши безопасните нива на газа. Устройството показва концентрацията на газа в реално време и идентифицира максималната и минималната концентрация. Настройките могат да се променят чрез IR-LINK (опция).

НЕ ЗАМЕНЯЙТЕ И НЕ СМЕНЯЙТЕ ЧАСТИ, ОСВЕН АКО НЕ СТЕ ОТОРИЗИРАНИ ОТ IRUDEK. В ТОЗИ СЛУЧАЙ ГАРАНЦИЯТА ЩЕ БЪДЕ АНУЛИРАНА.

ПРЕДИ УПОТРЕБА ОТСТРАНЕТЕ ВСИЧКИ ЗАМЪРСЯВАНИЯ ПО ПОВЪРХНОСТИТЕ НА СЕНЗОРА, СВЕТОДИОДА ИЛИ ОТВОРА НА ВИБРАТОРА.

РЕДОВНО ПРОВЕРЯВАЙТЕ РАБОТАТА НА ГАЗОВИЯ СЕНЗОР ИЗВЪН НИВОТО НА АЛАРМАТА. ТЕСТВАЙТЕ РЕДОВНО УСТРОЙСТВОТО, ЗА ДА ПРОВЕРИТЕ ДАЛИ СВЕТОДИОДЪТ, АЛАРМАТА И ВИБРАЦИЯТА МУ РАБОТЯТ ПРАВИЛНО.

ИЗПОЛЗВАЙТЕ УСТРОЙСТВОТО ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИТЕ УСЛОВИЯ, ВКЛЮЧИТЕЛНО ТЕМПЕРАТУРА, ВЛАЖНОСТ И ДИАПАЗОН НА НАЛЯГАНЕТО.

ИЗПОЛЗВАНЕТО НА СРЕДА ИЗВЪН ИНСТРУКЦИИТЕ МОЖЕ ДА ДОВЕДЕ ДО НЕПРАВИЛНО ФУНКЦИОНИРАНЕ ИЛИ ПОВРЕДА.

СЕНЗОРИТЕ В УСТРОЙСТВОТО МОГАТ ДА ПОКАЗВАТ КОНЦЕНТРАЦИЯТА НА ГАЗА ПО РАЗЛИЧЕН НАЧИН В ЗАВИСИМОСТ ОТ ОКОЛНАТА СРЕДА, КАТО НАПРИМЕР ТЕМПЕРАТУРА, НАЛЯГАНЕ И ВЛАЖНОСТ. НЕ ЗАБРАВЯЙТЕ ДА КАЛИБРИРАТЕ ДЕТЕКТОРА В СЪЩАТА ИЛИ ПОДОБНА СРЕДА, КАКТО Е ПОСОЧЕНО.

ЕКСТРЕМНИТЕ ПРОМЕНИ В ТЕМПЕРАТУРАТА МОГАТ ДА ПРЕДИЗВИКАТ ДРАСТИЧНИ ПРОМЕНИ В КОНЦЕНТРАЦИЯТА НА ГАЗА (НАПР. ПРИ ИЗПОЛЗВАНЕ НА ДЕТЕКТОР, ПРИ КОЙТО ИМА ГОЛЯМА РАЗЛИКА МЕЖДУ ВЪТРЕШНАТА И ВЪНШНАТА ТЕМПЕРАТУРА).

СИЛНОТО НАЛЯГАНЕ ИЛИ УДАР МОГАТ ДА ПРЕДИЗВИКАТ ДРАСТИЧНИ ПРОМЕНИ В КОНЦЕНТРАЦИЯТА НА ГАЗА. ЗАТОВА ИЗПОЛЗВАЙТЕ УСТРОЙСТВОТО, КОГАТО КОНЦЕНТРАЦИЯТА Е СТАБИЛНА. СИЛНОТО НАЛЯГАНЕ ИЛИ УДАР МОЖЕ СЪЩО ТАКА ДА ДОВЕДЕ ДО НЕИЗПРАВНОСТ В СЕНЗОРА ИЛИ УСТРОЙСТВОТО.

АЛАРМИТЕ СА НАСТРОЕНИ СПОРЕД МЕЖДУНАРОДНИЯ СТАНДАРТ И ТРЯБВА ДА СЕ СМЕНЯТ ОТ ЕКСПЕРТ.

ЗАРЕЖДАНЕТО ИЛИ ПОДМЯНАТА НА БАТЕРИЯТА ТРЯБВА ДА СЕ ИЗВЪРШВА С ПОДХОДЯЩО ОБУЧЕНИЕ И НА БЕЗОПАСНО МЯСТО, КЪДЕТО НЯМА ОПАСНОСТ ОТ ЕКСПЛОЗИЯ ИЛИ ПОЖАР. ЗАМЯНАТА НА СЕНЗОРА ИЛИ БАТЕРИЯТА С НЕПРАВИЛНИ ЗАМЕСТИТЕЛИ, КОИТО НЕ СА РАЗРЕШЕНИ ОТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ, МОЖЕ ДА ДОВЕДЕ ДО ПРЕКРАТЯВАНЕ НА ГАРАНЦИЯТА.

ИНФРАЧЕРВЕНАТА КОМУНИКАЦИЯ С КОМПЮТЪРА ТРЯБВА ДА СЕ ОСЪЩЕСТВЯВА НА БЕЗОПАСНО МЯСТО, КЪДЕТО НЯМА ОПАСНОСТ ОТ ЕКСПЛОЗИЯ ИЛИ ПОЖАР.

НЕ ИЗЛАГАЙТЕ ДЕТЕКТОРА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО НА ОТРОВИ, КАТО НАПРИМЕР АЛКОХОЛ И ЦИТРУСОВИ ПРОДУКТИ, ТЪЙ КАТО ОТРОВИТЕ МОГАТ ДА НАРУШАТ ТОЧНОСТТА И ВРЕМЕТО ЗА РЕАКЦИЯ НА УСТРОЙСТВОТО.

АКО ПОДОЗИРАТЕ, ЧЕ СЕНЗОРЪТ Е ОТРОВЕН, ИЗВЪРШЕТЕ ТЕСТ ЗА УДАР И КАЛИБРИРАЙТЕ УРЕДА, ПРЕДИ ДА ГО ИЗПОЛЗВАТЕ ОТНОВО.

ДЕТЕКТОРЪТ Е ПРОЕКТИРАН ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ САМО В ТЕХНОЛОГИЧНО ЕКСПЛОЗИВНА АТМОСФЕРА, КЪДЕТО КОНЦЕНТРАЦИЯТА НА КИСЛОРОД НЕ НАДВИШАВА 20,9% (V/V). АТМОСФЕРИТЕ С НЕДОСТИГ НА КИСЛОРОД (<10% V/V) МОГАТ ДА ПОТИСНАТ НЯКОИ ИЗХОДИ НА СЕНЗОРА.

ЗАРЕДЕТЕ БАТЕРИЯТА, ПРЕДИ ДА СЕ Е РАЗРЕДИЛА.

ЗАРЕДЕТЕ ДЕТЕКТОРА ПРИ ТЕМПЕРАТУРА МЕЖДУ 0 °C И 40 °C.

ЕФЕКТИВНОСТТА НА АКУМУЛАТОРНАТА БАТЕРИЯ НАМАЛЯВА С ОКОЛО 20% СЛЕД ДВЕ ГОДИНИ НОРМАЛНА УПОТРЕБА.

НЕ ИЗПОЛЗВАЙТЕ ДРУГИ АДАПТЕРИ ЗА ЗАРЕЖДАНЕ.

НЕ КАЛИБРИРАЙТЕ УСТРОЙСТВОТО, ДОКАТО ЗАРЕЖДАТЕ БАТЕРИЯТА ИЛИ НЕПОСРЕДСТВЕНО СЛЕД ТОВА.

НЕ КАЛИБРИРАЙТЕ, АКО СТЕ ИЗЛОЖЕНИ НА УСЛОВИЯ, ХАРАКТЕРНИ ЗА СТЕПЕНТА НА ЗАЩИТА IP.

НЕ ИЗВЪРШВАЙТЕ КАЛИБРИРАНЕ ПО ВРЕМЕ НА ПРОЦЕСА НА СТАБИЛИЗИРАНЕ СЛЕД ВКЛЮЧВАНЕ НА УСТРОЙСТВОТО.

ВНЕЗАПНИТЕ ПРОМЕНИ В АТМОСФЕРНОТО НАЛЯГАНЕ МОГАТ ДА ДОВЕДАТ ДО ВРЕМЕННА ПРОМЯНА НА КОНЦЕНТРАЦИЯТА НА КИСЛОРОД.

ПРЕДИ ЕЖЕДНЕВНА УПОТРЕБА ПРОВЕРЕТЕ ДАЛИ В ОТВОРА НА ПОМПАТА НЯМА ПРЕПЯТСТВИЯ, ЗАМЪРСЯВАНИЯ ИЛИ ЗАПУШВАНИЯ.

АКО ПОРТЪТ НА ПОМПАТА Е БЛОКИРАН ОТ ЗАМЪРСИТЕЛ, ИЗМЕРЕНОТО ПОКАЗАНИЕ МОЖЕ ДА Е ПО-НИСКО ОТ ДЕЙСТВИТЕЛНАТА КОНЦЕНТРАЦИЯ.

ОБОРУДВАНЕТО СЕ ТРАНСПОРТИРА САМО И НЕ СЕ ОСТАВЯ БЕЗ НАДЗОР.

АКО ИМА МЕХАНИЗЪМ ЗА ГЕНЕРИРАНЕ НА ЗАРЯД, ОТКРИТАТА МЕТАЛНА ЧАСТ НА ШКАФА МОЖЕ ДА АКУМУЛИРА ЕЛЕКТРОСТАТИЧЕН ЗАРЯД, КОЙТО МОЖЕ ДА ВЪЗПЛАМЕНИ ГАЗОВЕТЕ ИС, ПОРАДИ ТОВА ПОТРЕБИТЕЛЯТ/МОНТАЖНИКЪТ ТРЯБВА ДА ПРИЛОЖИ ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ, НАПР. ИЗБРОЕНИТЕ ПО-ГОРЕ, ЗА ДА ПРЕДОТВРАТИ НАТРУПВАНЕТО НА ЕЛЕКТРОСТАТИЧЕН ЗАРЯД. ТОВА Е ОСОБЕНО ВАЖНО, АКО ОБОРУДВАНЕТО СЕ ИЗПОЛЗВА В СРЕДА ОТ ЗОНА 0.

ОБОРУДВАНЕТО ТРЯБВА ДА СЕ ЗАРЕЖДА САМО В НЕОПАСНА ЗОНА, КАТО СЕ ИЗПОЛЗВА ЗАРЯДНО УСТРОЙСТВО, ДОСТАВЕНО СПЕЦИАЛНО ЗА УПОТРЕБА С УСТРОЙСТВОТО (НАПР. НОМЕР НА ЧАСТТА ICP12-060-12000, ПРОИЗВЕДЕНО ОТ SHENZHEN SHI YING YUAN ELECTRONICS CO, LTD), ОДОБРЕНО КАТО SELV ИЛИ ОБОРУДВАНЕ ОТ КЛАС 2 СЪГЛАСНО IEC 60950, IEC 61010-1 ИЛИ ЕКВИВАЛЕНТЕН IEC СТАНДАРТ. МАКСИМАЛНОТО НАПРЕЖЕНИЕ И ТОК НА ЗАРЯДНОТО УСТРОЙСТВО НЕ ТРЯБВА ДА ПРЕВИШАВАТ СЪОТВЕТНО 6,3 VDC ПЛЮС ДОПУСТИМИТЕ ОТКЛОНЕНИЯ И 1,2 А. А СИСТЕМАТА ЗА ЗАРЕЖДАНЕ ТРЯБВА ДОПЪЛНИТЕЛНО ДА ГИ ОГРАНИЧИ ДО UM = 6,3 VDC. ТЕМПЕРАТУРАТА НА ОКОЛНАТА СРЕДА ПО ВРЕМЕ НА ЗАРЕЖДАНЕТО ТРЯБВА ДА БЪДЕ В ДИАПАЗОНА ОТ 0 °C ДО 45 °C.

БАТЕРИЯТА И СЕНЗОРИТЕ ТРЯБВА ДА СЕ СМЕНЯТ САМО ОТ ОТОРИЗИРАНИ СЕРВИЗНИ СПЕЦИАЛИСТИ НА IRUDEK В БЕЗОПАСНА ЗОНА, СВОБОДНА ОТ ОПАСНИ ГАЗОВЕ.

Прочетете внимателно ръководството.

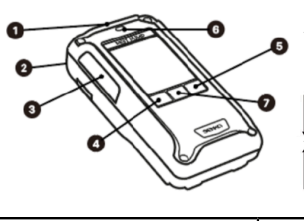
Устройството не е газов анализатор, а газов детектор, предназначен да открива наличието на газ.

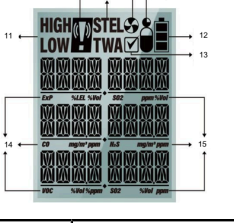
Ако инструментът не се калибрира, прекратете използването му и се консултирайте с производителя.

Тествайте устройството на всеки 30 дни в чиста атмосферна среда с изпускане на газове.

За почистване на външната част на устройството използвайте само мека кърпа и не използвайте химически препарати.

За информация относно инсталирането, експлоатацията и поддръжката на оборудване със запалими газове, вижте IEC 60079-29-2.
Преобразуването на %LEL и %vol се извършва съгласно стандарта ANSI/NFPA 497.





HIGH	Аларма за високо ниво		Калибриране на пресен въздух
LOW	Аларма за ниско ниво		Аларма
STEL	Краткосрочна гранична стойност на експозиция (STEL) аларма (15 минути)		Калибриране с еталонен газ
TWA	Дългосрочна гранична стойност на експозиция (TWA) аларма (8 часа)		Оставаща батерия
☑	Стабилизиране на устройството и успешно калибриране		

Номенклатура

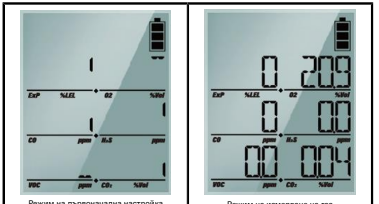
Инфрачервен порт, 2. вход за газ, 3. светодиодна аларма, 4. бутон нагоре, 5. бутон надолу, 6.

АКТИВИРАНЕ

Включено

Натиснете бутона за захранване за 2 секунди и на дисплея се показва SYS startup. След като устройството е включено, се показват версията и LCD екранът. След 10 секунди на теста на системата ще започне загряване.

Ако по време на системния тест възникнат грешки, устройството ще посочи код за грешка. (За кода за грешка вижте глава 8, Грешка и бягство).



Режим на първоначална настройка | Режим на измерване на газ

Точното време за загряване варира в зависимост от типа на инсталираните сензори. След приключване на загряването устройството преминава в режим на измерване.

ЗА ДА СЕ ПРОВЕРИ РЕАКЦИЯТА НА СЕНЗОРА НА ГАЗ, СЕ ПРЕПОРЪЧВА ДА СЕ ИЗВЪРШИ ТЕСТ ЗА УДАР ПРИ КОНЦЕНТРАЦИЯ НА ГАЗ НАД ЗАДАДЕНАТА ТОЧКА НА АЛАРМАТА. ПРЕПОРЪЧИТЕЛНО Е ДА СЕ ИЗВЪРШИ ТЕСТ ЗА УДАР ПРЕДИ ВСЯКО ИЗПОЛЗВАНЕ НА УСТРОЙСТВОТО. ПОТРЕБИТЕЛИТЕ ТРЯБВА ДА ПРОВЕРЯТ УСТРОЙСТВОТО ЗА ПРАВИЛНОТО МУ ФУНКЦИОНИРАНЕ И ДА СЕ УВЕРЯТ, ЧЕ ПОРТЪТ НА ПОМПАТА Е СВОБОДЕН ОТ ПРЕПЯТСТВИЯ, ОТЛОМКИ ИЛИ ЗАПУШВАНИЯ.

ПЛАТЕНО

За да изключите, натиснете и задръжте бутона Enter за три секунди. Дисплеят отброява три секунди със съобщението "SYS OFF".

(Устройството няма да се изключи, освен ако не натиснете и задържите бутона за повече от три секунди.)

ПОМПА

Тест за бомба.

Когато сменяте газовата тръба или я свързвате отново към детектора, тествайте системата за вземане на проби, като блокирате край на тръбата. Когато потокът е блокиран, устройството ще сигнализира на всяка секунда. Ако не се активира аларма, това означава теч в системата или повреда на помпата.

Смяна на филтъра

Входът за газ е защитен от филтъра за частици и мембранния филтър. Когато филтърът е блокиран, системата за вземане на проби не може да работи и предупредителната аларма се включва на всяка секунда.

Визуално прегледайте филтъра, за да се уверите, че в него няма замърсявания или запушвания. Оцветяването на филтъра е най-добрият показател, че той трябва да бъде сменен. Ако филтърът трябва да се смени, разхлабете двата винта и го заменете с нови филтри. След замяната с нов филтър, монтирайте отново винтовете и продължете да използвате филтъра.

РЕГУЛАТОР

Детекторът е снабден с вътрешна помпа, която черпи газ, така че при калибриране или тест на удар трябва да се използва регулатор на дебита при поискване на газовата бутилка.

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ

РЕЖИМ НА ИЗМЕРВАНЕ



След стабилизиране устройството преминава в нормален режим на измерване. Концентрацията на газа и нивото на заряд на батерията се показват на LCD дисплея. Кислородът се показва в обемни %, горимите газове - в %LEL, а H2S, CO - в PPM (части на милион). Когато нивата на концентрация на газа се променят, стойността се показва в реално време, а когато нивата надхвърлят прага за аларма LOW или HIGH (или TWA/STEL), иконите на дисплея LOW, HIGH, TWA или STEL мигат редовно и се активират звукови, визуални и вибрационни аларми.

Когато концентрацията, засечена от устройството, се върне под алармения праг, алармите се прекратяват; въпреки това иконата на алармата продължава да показва, че е възникнала аларма, докато не се натисне бутонът Enter, за да се потвърди.

РЕЖИМ НА ИЗПОЛЗВАНЕ

Минимална измерена стойност	Максимална измерена стойност	Измерена стойност STEL	Измерена стойност TWA	Стойност на алармата 1st



Стойност на алармата 2nd



Алармена стойност STEL



Алармена стойност TWA



Версия/батерия/температура



Дата и час



Концентрация за калибриране



Дата на последното калибриране



Оставащи дни за калибриране

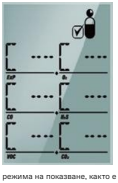


Оставащи дни от функционалния тест











С натискане на бутона △ или ▽ дисплеят преминава през четиринадесет различни режима на показване, както е показано по-горе;

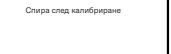
Режим на подробно показване

LCD дисплей	Подробно описание
	Режим на измерване (основен екран). Показва текущите нива на атмосферните газове и нивото на захранване на батерията.
	Минимална концентрация на газ, открита от устройството. *В стандартния въздух нивото на кислорода обикновено е 20,9% обемни.
	Максимална концентрация, засечена от устройството. *В стандартния въздух нивото на кислорода обикновено е 20,9% обемни.
	Активирана е газова аларма STEL (Краткосрочна гранична стойност на експозиция), която показва, че 15-минутната средна експозиция е превишена.
	Активирана е газова аларма TWA (среднопретеглена стойност за времето), която показва, че е превишена 8-часовата средна експозиция.

LCD дисплей	Подробно описание
	Показва предварително зададените ниски нива на алармата.
	Показва предварително зададените високи нива на алармата.
	Показва предварително зададените нива на STEL.
	Версия на фърмуера, текущо напрежение на батерията, текуща температура (по Целзий).
	Дата и час
	Стойност на калибрационната концентрация.
	Дата на последното калибриране (01.01 = 1 януари)
	Оставащото време до датата на следващото калибриране, когато е зададен интервал на калибриране (по подразбиране: N/A)
	Времето, оставащо до датата на следващия функционален тест, когато е зададен интервалът на теста. (По подразбиране:N/A)

Алармен дисплей

Аларма	Стандартна аларма	LCD дисплей	Аларма и вибрации
Аларма LOW	Превишаване на алармата LOW	 Икона и концентрация	
Аларма HIGH	Превишаване на алармата HIGH	 Икона и концентрация	

Аларма	Стандартна аларма	LCD дисплей	Аларма и вибрации
Алармата на TWA	Превишава алармата TWA	 Икона и концентрация	
Аларма STEL	Превишава алармата STEL	 Икона и концентрация	
Тест за удар	Дата за Bump Test		Спира след Bump Test
Калибриране	Дата на заявката за калибриране		Спира след калибриране
На границата	Превишаване на границата на сигнализацията за сензор		
Под ограничението	Сензорът отчита стойност, по-малка от нула		Спира след нулево калибриране

Активиране на аларма LOW / HIGH: В случай на висока аларма потребителят трябва незабавно да напусне зоната. Звуковата, визуалната и вибрационната аларма спират, когато устройството се намира в безопасна зона, където концентрацията на газ е нормална.

Активиране на алармата TWA: Алармата се активира, когато средните нива на газа за последните осем часа надвишат концентрацията TWA. Звуковата, визуалната и вибрационната аларма спират, когато устройството се намира в безопасна зона, където концентрацията на газ е нормална.

Активиране на алармата за STEL: Алармата се активира, когато петнадесетминутното средно ниво на газа превиши концентрацията STEL. Звуковата, визуалната и вибрационната аларма спират, когато устройството се намира в безопасна зона, където концентрацията на газ е нормална.

Горна граница: когато детекторът е изложен на концентрация на газ над горната граница, на дисплея се показва аларма OVL (горна граница).

Ниска граница: Когато детекторът показва стойност, по-малка от нула, на дисплея се изписва UL (ниска граница) и предупреждение за нулево калибриране. Предупреждението ще изчезне, когато се извърши успешно калибриране на нулата. Забележка)

-Ако възникне газова аларма, евакуирайте се на безопасно място и вземете подходящи мерки.

-Фабричната настройка на газовите аларми е без заключване. Алармите със застопоряване могат да бъдат конфигурирани чрез IR-LINK (опция) на компютъра.

- Описанието на всяко потискане на индикацията може да бъде променено с помощта на IR-LINK (по избор) на компютъра. (Не разбирам какво трябва да означава това, бих предложил да го премахнете).

Интервал за функционален тест (опции IRUDEK IR-LINK): периодично предупреждава потребителя да тества устройството.

Интервал на калибриране (опции IRUDEK IR-LINK): подканва потребителя периодично да калибрира сензора.

Интервал на самопроверка (опции IRUDEK IR-LINK): периодично подканва потребителя да извърши самопроверка.

Откриване на батериите

Състоянието на батерията се показва с три икони: Високо, Средно, Ниско.

Ниско ниво: Когато иконата на батерията показва "ниско ниво", детекторът ще алармира на всеки три минути. Когато се достигне точката за слаба батерия, детекторът ще продължи да работи за около 30 минути.

Край: Когато иконата на батерията показва "край", детекторът ще покаже "SYS L-Bat" за две секунди и след това ще се изключи.

За да заредите детектора, свържете адаптера за зареждане. По време на зареждането индикаторът за батерията ще се движи циклично.



НЕ ЗАРЕЖДАЙТЕ БАТЕРИЯТА ВЪВ ВЗРИВООПАСНА АТМОСФЕРА.
НЕ ЗАРЕЖДАЙТЕ БАТЕРИЯТА В ТЕМПЕРАТУРЕН ДИАПАЗОН ОТ 0 °C ДО 40 °C.
ЗА ЗАРЕЖДАНЕ НА БАТЕРИЯТА ИЗПОЛЗВАЙТЕ САМО АДАПТЕРА ЗА ЗАРЕЖДАНЕ, ПРЕДОСТАВЕН ОТ IRUDEK.

КОНФИГУРИРАНЕ И РАБОТА

Натискане и задържане на бутоните В режим на настройка дисплеят ще се върне в режим на измерване след 10 секунди бездействие.

Аларма Калибриране Проверете Конфигуриране на









Аларма	Калибриране	Инспекция.	Конфигурация
Промяна на настройката на стойността на аларматa	Функция за калибриране на нулата	Самотест (включително тест на помпата)	Включване/изключване на подсветката
Изтриване на предишната минимална/ максимална стойност	Функция за калибриране на обхвата	Функционално изпитване	Включване/изключване на светодиода
Изтриване TWA/STEL предишна стойност			Включване/изключване на звуковия сигнал
Промяна на режима на автоматична или заключваща се аларма			Включване/изключване на вибрациите

МЕНЮ НА АЛАРМАТА

В менюто за аларма натиснете бутона за захранване и устройството ще влезе в режим на настройка на алармата;

В режим на задаване на аларми (ALR SET) с натискане на бутона △ или ▽ се преминава през четири менюта, както е показано по-долу, и потребителят може да влезе и да промени или изтрие предишните аларми MIN, MAX, TWA и STEL, като натисне бутона за включване.

Промяна на настройките на алармата



Изчистване на аларми за високи и ниски стойности на измерване



Изчистване на алармите за измерване на TWA и STEL



Промяна на алармата за автоматично заключване



АЛАРМА

Промяна на настройките на алармата

Изчистване на високата и ниската аларма

Изчистване на алармата за измерване на TWA и STEL

Промяна на автоматична или заключваща се аларма

- ALR SET: Low, High, STEL, TWA
- MIN MAX CLR: Премахва предварително измерените нива MAX и MIN. STEL TWA CLR: Изтрива предварително измерените нива STEL и TWA.
- РЕЖИМ НА НАСТРОЙКА: настройка алармата на "Latching" (при която устройството остава в аларма при задействане на газова аларма, докато не се натисне бутонът за приемане) или "Automatic" (автоматично), при която алармата спира, когато показанията се върнат на нормални нива.

Меню за калибриране

В менюто за калибриране, когато се натисне бутонът за захранване, ще се покаже калибрирането на нулата и обхвата. Изберете режима на калибриране (Zero (нула) или Span (обхват)), като натиснете бутона △ или ▽ и бутона за захранване, за да влезете в режима.

Функция за калибриране на нулата



Функция за калибриране на диапазона



Калибриране

Функция за калибриране на нулата

Функция за калибриране на диапазона

За да активирате нулирането или калибрирането, натиснете бутона за захранване. Задействане на нулата (калибриране на свеж въздух): калибриране на нулата

SPAn Run (калибриране със стандартен газ): калибриране на обхвата;

В режим на калибриране на диапазона изберете сензор, който да калибрирате, като натиснете on/off

Забележка : Ако чувствителността на всеки сензор е спаднала под стандартната точност, калибрирането ще се провали. Ако детекторът бъде изпуснат или повреден, ако някой от сензорите бъде заменен или ако устройството не успее да премине тест за удар, трябва да се извърши калибриране.

Калибриране на интервала на разстоянието.

След като изберете сензор в режим на калибриране, свържете тръбите, както е показано по-долу. Уверете се, че тръбата е свързана правилно, и проверете дали цилиндърът съответства на нивата на настройките за калибриране.



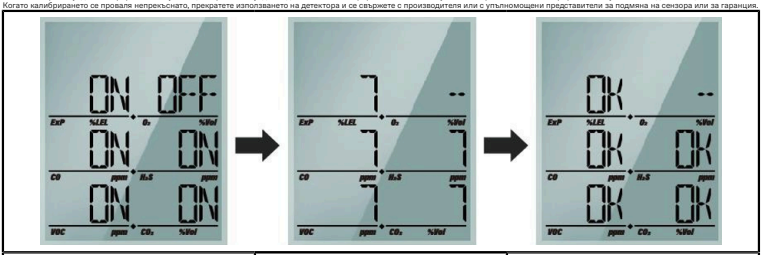


ПРЕДИ КАЛИБРИРАНЕ ПРОВЕРЕТЕ ДАЛИ ЗАГРЯВАНЕТО НА СЕНЗОРА Е ПРИКЛЮЧИЛО. УСТРОЙСТВОТО ЩЕ ПОКАЖЕ НОРМАЛНАТА КОНЦЕНТРАЦИЯ, КОГАТО ЗАГРЯВАНЕТО ПРИКЛЮЧИ. АКО НЕ СЕ ПОКАЗВА НОРМАЛНА КОНЦЕНТРАЦИЯ, ТОВА ОЗНАЧАВА, ЧЕ ЗАГРЯВАНЕТО НЕ Е ПРИКЛЮЧИЛО И КАЛИБРИРАНЕТО НЕ ТРЯБВА ДА СЕ ИЗВЪРШВА. КАЛИБРИРАНЕТО ТРЯБВА ДА СЕ ИЗВЪРШВА В ЧИСТА ВЪЗДУШНА СРЕДА, БЕЗ ОПАСНИ ГАЗОВЕ, А ДЪЛЖИНАТА НА МАРКУЧА НЕ ТРЯБВА ДА НАДВИШАВА 0,9 М.

За калибриране на обхвата, ако е включен сензор за ЛОС (PID), извършете калибриране на обхвата на сензора PID (VOC) след калибриране на другите сензори.

Калибриране до нула.

В нулев режим на работа при натискане на бутона за захранване се показва ON/OFF. С натискане на ▽ преместете сензора за калибриране и изберете ON или OFF. Когато бутонът за захранване се натисне за три секунди, калибрирането на нулата ще отброи 10 секунди. За да отмените калибрирането, натиснете бутона за захранване. Ако калибрирането е неуспешно, на дисплея ще се изпише "FA". Когато калибрирането се проваля непрекъснато, прекратете използването на детектора и се свържете с производителя или с упълномощени представители за подмяна на сензора или за гаранция.



Сензор за включване/изключване	Отброяване	Успех / неуспех

Калибриране на разстоянието.

В режим "SPAN RUN", когато натиснете бутона за захранване, за всеки сензор ще се покаже включването/изключването;

Натиснете бутона △ или ▽, за да изберете сензор за калибриране, и бутона за захранване, за да изберете включване или изключване, след което натиснете бутона за захранване за три секунди, за да активирате калибрирането. Нормалното обратно броене отнема между 90 и 180 секунди, като всеки сензор има различно време за калибриране. За да отмените калибрирането, натиснете бутона за захранване. Ако калибрирането се провали, проваленият газ ще мига;

Ако калибрирането продължава да е неуспешно, свържете се с IRUDEK или с упълномощени представители, за да проверите замяната на сензора или гаранцията.

ПЪРВОНАЧАЛНОТО КАЛИБРИРАНЕ СЕ ИЗВЪРШВА ПРЕДИ ДОСТАВКАТА НА УСТРОЙСТВОТО. СТОЙНОСТИТЕ НА КАЛИБРИРАНЕ СЕ СЪХРАНЯВАТ В УСТРОЙСТВОТО. КАЛИБРИРАНЕТО С ИЗПОЛЗВАНЕ НА НИВА НА ГАЗА, КОИТО НЕ СА СЪЩИТЕ КАТО ЗАПАМЕТЕНАТА КАЛИБРАЦИОННА СТОЙНОСТ, ЩЕ ПОВЛИЯЕ НА ТОЧНОСТТА НА РАБОТАТА НА УСТРОЙСТВОТО. ОБИКНОВЕНО КАЛИБРИРАНЕТО ТРЯБВА ДА СЕ ИЗВЪРШВА ВЕДНЪЖ ГОДИШНО СЛЕД ЗАКУПУВАНЕТО И НА ВСЕКИ ШЕСТ МЕСЕЦА СЛЕД ТОВА.

УСТРОЙСТВОТО СЕ КАЛИБРИРА, КАТО СЕ ПРИЕМА, ЧЕ КОНЦЕНТРАЦИЯТА НА КИСЛОРОД Е 20,9 % ОБЕМНИ, ГОРИМИЯТ ГАЗ Е 0 % LEL, А ТОКСИЧНИЯТ Е 0 PPM В АТМОСФЕРА НА ЧИСТ ВЪЗДУХ. КАЛИБРИРАНЕТО НА СВЕЖ ВЪЗДУХ ТРЯБВА ДА СЕ ИЗВЪРШИ В СЪЩИЯ ЧИСТ ВЪЗДУХ БЕЗ НАЛИЧИЕ НА ДРУГИ ГАЗОВЕ. ПОРАДИ ТОВА НЕ СЕ ПРЕПОРЪЧВА КАЛИБРИРАНЕ НА СВЕЖ ВЪЗДУХ ВЪВ ВЪЗДУХОНЕПРОНИЦАЕМИ ПОМЕЩЕНИЯ. УВЕРЕТЕ СЕ, ЧЕ ИМА ПОДХОДЯЩА ВЕНТИЛАЦИЯ ЗА ОТРАБОТЕНИТЕ ГАЗОВЕ.

МЕНЮ ТЕСТ

Самостоятелна проверка	Функционален тест	Тест (проверка)



Самотест (включително тест на помпата)



Функционален тест

Самопроверка: LCD -> Звуков сигнал -> LED -> Жълта подсветка -> Червена подсветка -> Двигател -> Памет

В режим BUMP RUN натиснете бутона за захранване, за да влезете в режима, и след това изберете включване или изключване за всеки сензор. Поставете тръбата и подайте газ, след като започне обратното броене. Ако тестът премине успешно, на дисплея ще се изпише "OK". Ако тестът е неуспешен, ще се покаже "FA" и съобщението за bump test ще мига в режим на измерване.



Сензор за включване/изключване	Отброяване	Успех / неуспех

УВЕРЕТЕ СЕ, ЧЕ ВСИЧКИ СЕНЗОРИ СА ТОПЛИ, ПРЕДИ ДА ИЗВЪРШИТЕ ТЕСТА ЗА УДАР. ЗАГРЯВАНЕТО НА СЕНЗОРИТЕ ЩЕ ОТНЕМЕ ИЗВЕСТНО ВРЕМЕ. МОЖЕТЕ ДА РАЗЛИЧИТЕ ЗАГРЯВАНЕТО НА СЕНЗОРИТЕ, КАТО НАБЛЮДАВАТЕ ПОКАЗАНИЯТА НА СЕНЗОРИТЕ. АКО ДЕТЕКТОРЪТ НЕ ЗАГРЕЕ, ПОСЛЕДНИЯТ СЕГМЕНТ ЩЕ МИГА.

* ИОГАТО ИЗВЪРШВАТЕ ТЕСТА ЗА УДАР, НЕ ЗАБРАВЯЙТЕ ДА ИЗПОЛЗВАТЕ ГАЗ С КОНЦЕНТРАЦИЯ, ПО-ВИСОКА ОТ ПЪРВОТО НИВО НА АЛАРМАТА.

Настройване на менюто.

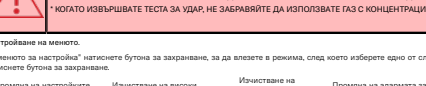
В "менюто за настройка" натиснете бутона за захранване, за да влезете в режима, след което изберете едно от следните четири менюта, като натиснете бутона △ или ▽. За да влезете в режима, натиснете бутона за захранване.

Промяна на настройките на алармата

Изчистване на високи и ниски аларми

Изчистване на алармите за измерване на TWA и STEL

Промяна на алармата за автоматично заключване



АЛАРМА

Промяна на настройките на алармата

Изчистване на високата и ниската аларма

Изчистване на алармата за измерване на TWA и STEL

Промяна на автоматична или заключваща се аларма

BL SET: Конфигурация за включване/изключване на черната светлина LED SET: Конфигурация за включване/изключване на светодиода BUZ SET: Конфигурация за включване/изключване на алармата

Mot SET: Конфигурация за включване/изключване на двигателя

ВЛЕЗТЕ В СИСТЕМАТА

По време на нормална работа в устройството се съхраняват записи на данни, събития, калибриране и удари. Съхранените данни могат да бъдат изтеглени чрез IRUDEK IR LINK с помощта на софтуера за компютър.

Ще бъдат съхранени до 30 събития в дневника и след като данните се запълнят, най-старата дата ще бъде автоматично презаписана и ще бъдат съхранени новите данни (First in first out). Детекторът ще съхранява дневник с данни всяка минута в чист въздух без опасни газове. В случай на газови аларми или промени в конфигурацията дневникът с данни ще се записва на всяка секунда.

КАТЕГОРИИ ЗА РЕГИСТРАЦИЯ	Детайли за регистрация
ЕВЕНТО (високо, ниско, TWA, STEL) Аларма	Време на поява, продължителност, тип на алармата, концентрация на газа, сериен номер
Регистрация на въздействието на TEST.	Дата на изпитването, Издържал/неиздържал, Концентрация на калибрирация газ, Открита концентрация
Регистър за калибриране	Дата на калибриране, тип, концентрация на газа за калибриране, открита концентрация
Регистрация на данни	Време, Дата на изпълнение на IR-LINK, Концентрация, Типове аларми, Опции

СПЕЦИФИКАЦИИ

Детекторът с пелисторен сензор (LEL) ще работи непрекъснато повече от 24 часа, когато е напълно зареден. Детекторът с NDIR сензор (LEL, CO2) ще работи непрекъснато в продължение на около 2 месеца, когато е напълно зареден при нормални условия на работа.

Условия за използване.

Модел	SP-MGTP	Модел	SP-MGTP
Показване	LCD сегментен дисплей, LCD подсветка, LED дисплей	Показване	LCD сегментен дисплей, LCD подсветка, LED дисплей
Ключ	3 Клавиши за управление и програмиране	Ключ	3 Клавиши за управление и програмиране
Сензор	Електрохимикали за токсични вещества и кислород, ppb и ppm PID, горива LEL и NDIR, CO2 NDIR	Сензор	Електрохимикали за токсични вещества и кислород, ppb и ppm PID, горива LEL и NDIR, CO2 NDIR
Аларма	Визуално: LCD дисплей за аларматa, LCD подсветка, LED Звуков индикатор/бутон (90dB на 10cm)	Аларма	Визуално: LCD дисплей за аларматa, LCD подсветка, LED Звуков индикатор/бутон (90dB на 10cm)
Складиране от данни	Регистър на събитията: 30 АЕ, Регистър на калибрането: 30 АЕ Регистриране на въздействието: 30ЕА, регистриране на данни от два или повече месеца	Складиране от данни	Регистър на събитията: 30 АЕ, Регистър на калибрането: 30 АЕ Регистриране на въздействието: 30ЕА, регистриране на данни от два или повече месеца
Метод на определяне	Клипс за колан	Метод на определяне	Клипс за колан
Температура	-20°C – +50°C	Температура	-20°C – +50°C
Влажност	10 до 90% RH (без кондензация)	Влажност	10 до 90% RH (без кондензация)
Налягане	80 – 120KPa	Налягане	80 – 120KPa
Вземане на проби	Вградена помпа	Вземане на проби	Вградена помпа
Защита на вход	IP67	Защита на вход	IP67
Тип на батерията	Акумулатории литиево-йонни батерии Номинално напрежение: 3,7 V, Номинален капацитет: 4000 mAh, Максимално напрежение на зареждане: 6,3 V	Тип на батерията	Акумулатории литиево-йонни батерии Номинално напрежение: 3,7 V, Номинален капацитет: 4000 mAh, Максимално напрежение на зареждане: 6,3 V
Издръжливост на батерията (= време за работа)	Тип P0 : PID, LEL (каталитичен-CH4)	O2 + токсични + LEL(каталитични) + PID	≥20h
		O2 + токсичен + LEL (каталитичен)	≥24h
	N0 Тип: PID, LEL (IR-CH4)	O2 + токсични + LEL(IR) + PID	≥57h
		O2 + Токсичен + LEL(IR)	≥72h
	N1 Тип: PID, LEL (IR-CH4)	O2 + токсични + LEL(IR) + PID	≥40h
		O2 + Токсичен + LEL(IR)	≥52h
	Тип N2: PID, LEL (IR-CH4/CO2)	O2 + токсичен + LEL(IR) + CO2(IR) + PID	≥40h
		O2 + токсичен + LEL(IR) + CO2(IR)	≥52h
	00 Тип : PID	O2 + Токсик + PID	≥57h
		O2 + токсични вещества	≥72h
Казус	Поликарбонат с TPU покритие (PC)	Казус	Поликарбонат с TPU покритие (PC)
Размер	(Ш x Г x В) 77 mm x 146 mm x 43 mm	Размер	(Ш x Г x В) 77 мм x 146 мм x 43 мм
Тегло	490 g	Тегло	490 g
Опции	IRUDEK IR-LINK	Опции	IRUDEK IR-LINK

УСЛОВИЯ ЗА СЪХРАНЕНИЕ

Модел	SP-MGTP
Температура	0 – 20°C
Влажност	15 – 90%RH (без кондензация)
Налягане	90 – 110KPa
Продължителност	6 месеца

СЕРТИФИКАЦИЯ

Съответствие с FCC

Това устройство е тествано в съответствие с изискванията на FCC, част 15, и отговаря на ограниченията за цифрово устройство от клас A.

Тези ограничения са предназначени да осигурят разумна защита срещу вредни смущения по време на работа в промишлена среда. Това устройство генерира, използва и може да излъчва радиочестотна енергия и ако не се спазват правилно инструкциите за инсталиране или използване, може да причини смущения в безжичните комуникации.

Сертификати	Стандарти.	

IECEx	IECEx CSA 23.0016X CE 0080 Ex II 1G II 2G СерияSP-MGTP-P0 (Ex da ia IIC T4 Ga или Ex da ia IIB T4 Ga) СерияSP-MGTP-N0 (Ex ia IIC T4 Ga или Ex ia IIB T4 Ga) Серия SP-MGTP-N1 (Ex db ia IIC T4 Gb или Ex db ia IIB T4 Gb) Серия SP-MGTP-N2 (Ex db ia IIC T4 Gb или Ex db ia IIB T4 Gb) Серия SP-MGTP-00 (EX ia IIC T4 Ga или EX ia IIB T4 Ga)	IEC 60079-0: 2017 Ed. 7 IEC 60079-1: 2014-06 Ed. 7 IEC 60079-11: 2011 Ed. 6
KCs	KTL 23-KA2BO-0353X Серия SP-MGTP-N0: Ex ia IIC T4 Ga KTL 23-KA2BO-0354X Серия SP-MGTP-N2 Ex db ia IIC T4 Gb KTL 23-KA2BO-0355X Серия SP-MGTP-P0: Ex da ia IIC T4 Ga	IEC 60079-0: 2017 Ed. 7 IEC 60079-1: 2014-06 Ed. 7 IEC 60079-11: 2011 Ed. 6
АТЕКС	CSANe 23ATEX1128X 0080 II 1G II 2G Серия SP-MGTP-P0: Ex da ia IIC T4 Ga Ex da ia IIB T4 Ga Серия SP-MGTP-N0: Ex ia IIC T4 Ga Ex ia IIB T4 Ga Серия SP-MGTP-N1: Ex db ia IIC T4 Gb Ex db ia IIB T4 Gb Серия SP-MGTP-N2: Ex db ia IIC T4 Gb Ex db ia IIB T4 Gb Серия SP-MGTP-00: Ex ia IIC T4 Ga Ex ia IIB T4 Ga	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-1:2014 EN 60079-11:2012
ИНМЕТЪР	BRA 23.GE0011X СерияSP-MGTP-P0 (Ex da ia IIC T4 Ga или Ex da ia IIB T4 Ga) СерияSP-MGTP-N0 (Ex ia IIC T4 Ga или Ex ia IIB T4 Ga) Серия SP-MGTP-N1 (Ex d d ia IIC T4 Gb или Ex d ia IIB T4 Gb) Серия SP-MGTP-N2 (Ex d d ia IIC T4 Gb или Ex d ia IIB T4 Gb) Серия SP-MGTP-00 (EX ia IIC T4 Ga или EX ia IIB T4 Ga)	ABNT NBR ISO IEC 60079-0:2020 ABNT NBR ISO IEC 60079-1:2016 ABNT NBR ISO IEC 60079-11:2013

КОДОВЕ ЗА ГРЕШКИ

Ако детекторът не работи правилно, на LCD дисплея се изписват следните кодове за грешки.

Код	Описание	Решение
Грешка - 1	Неизправност на помпата	Проверете дали помпата и филтърът са замърсени. Ако това е така, заменете ги с нова входна помпа и/или филтри и изключете и включете детектора.
Грешка - 2	Грешка в паметта	Грешка при достъп до паметта, Off -> on
Грешка - 3	Грешка на сензора	Неизправност на сензора, изключено -> включено
Грешка - 4	Грешка на инфрачервения сензор (Mipex LEL)	Неизправност на сензора, изключено -> включено
Грешка - 5	Грешка на инфрачервения сензор (Dynament LEL или CO2)	Неизправност на сензора, изключено -> включено
Грешка - 6	Грешка в комуникацията на IRDA	Грешка в комуникацията на IRDA, изключване на захранването -> включване на захранването
Грешка - 7	Отстранено захранване на PID	Неизправност на PID сензора, изключване - Неизправност на PID сензора, изключване >запалване, Свържете се с производителя
Грешка - 8	Претоварване на PID осцилатора	Неизправност на PID сензора, изключване - Неизправност на PID сензора, изключване >включване, заменете PID сензора
Грешка - 9	PID осцилаторът не работи	Неизправност на PID сензора, изключване - Неизправност на PID сензора, изключване >включване, заменете PID сензора
Грешка - 10	Лампата PID не свети	Неизправност на PID сензора, изключване - Неизправност на PID сензора, изключване >на, Почистване на лампите

Ако кодът за грешка не бъде отстранен след изключване и включване на детектора, свържете се с IRUDEK или с упълномощения производител. Ако помпата не работи, алармен сигнал ще звучи непрекъснато на всяка минута, докато детекторът не бъде изключен.

ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕИЗПРАВНОСТИ

Проблем	Възможна причина	Решаване на проблеми
Устройството няма да се включи.	Напълно изтощена батерия или без батерия	Повторна употреба след достатъчно зареждане

"ERR" на LCD дисплея.	Устройството има грешка	Нулиране или замяна на сензора (отстраняване на грешката)
Не мога да измервам точно газа.	Необходимо е калибриране или дезинфекция на филтъра на сензора.	Извършете калибриране или смяна, почистете филтъра на сензора (филтър за частици и спринцовка).
Алармата е включена без причина.	Нужда се от калибриране или има грешка в устройството	Извършване на калибриране или смяна на сензора
Калибрационна грешка	Грешка в конфигурацията или грешка в устройството	Заменете сензора или извършете калибриране след конфигуриране
Батерията не се зарежда.	Грешка в зарядното устройство или грешка в устройството	Сменете батерията или проверете връзката на зарядното устройство.
Непрекъснато зареждане, устройството няма да се зареди до 100%.	Зареждане на батерията	Изключете захранването, преди да заредите устройството.

ПОДДРЪЖКА И ПОДМЯНА

Пренасяне

Използвайте само адаптера за зареждане, доставен от IRUDEK, и следвайте инструкциите по-долу за зареждане;





Преди да използвате газова бутилка, проверете срока на годност и ако той е изтекъл, не използвайте бутилката. Когато използвате бутилка, не забравяйте да свържете регулатора на дебита към бутилката.

Батерия

Зареждайте батерията само с адаптера за зареждане, доставен от IRUDEK. Зареждането трябва да се извършва в температурен диапазон от 0ºC до 40ºC.

Бомба

Когато сменяте тръбата или я свързвате отново към детектора, тестът на помпата трябва да се извърши, като се блокира краят на тръбата. Ако потокът е блокиран, алармата ще се включва на всяка секунда.

Филтри

Уверете се, че във филтъра няма замърсявания или запушвания, като наблюдавате цвета му. Ако филтърът трябва да се смени, разхлабете двата винта и го заменете с нови филтри. След като замените с нов филтър, монтирайте отново винтовете и продължете да използвате.

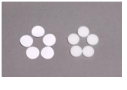
Входът за газ е защитен от филтъра за частици и филтъра на спринцовката. Когато филтърът е блокиран, системата за вземане на проби не може да работи и предупредителната аларма се включва на всяка секунда.

Стандартни аксесоари

В кутията са включени всички следните стандартни аксесоари;







Бърз конектор и 1 м тръба/зарядно устройство/прахов филтър/PTFE филтър

ГАРАНЦИЯ

Производителят не носи отговорност (по тази гаранция), ако при тестване и проверка се установи, че предполагаемият дефект на продукта не съществува или е причинен от неправилна употреба, небрежност или неправилен монтаж, тестване или калибриране от страна на купувача (или трета страна).

Всеки неоторизиран опит за ремонт или модификация на продукта или всяка друга причина за повреда извън обхвата на предвидената употреба, включително повреда от пожар, мълния, вода или друга опасност, отменя отговорността на производителя.

В случай че продуктът не отговаря на спецификациите на производителя по време на приложимия гаранционен период, моля, свържете се с оторизирания дистрибутор на продукта или със сервизния център на IRUDEK на+34 943692617 за информация относно ремонта/замяната.

ПРЕВОДИ: ОБЯСНИТЕЛНА БЕЛЕЖКА

Преводът на всички документи, написани първоначално на испански език, се извършва от външен преводач и се предоставя като част от информационната услуга за световната общност. Възможно е да възникнат неточности в резултат на езикови ограничения и грешки в превода. IRUDEK не проверява точността на преводите, направени от трети страни, и следователно не поема никаква отговорност във връзка с каквито и да било спорове и/или искове, които могат да възникнат в резултат на грешки, пропуски или неясноти в преведения материал, съдържащ се тук. Всяко лице или орган, който разчита на такъв преведен материал, прави това на свой риск и отговорност. В случай на съмнение или спор относно точността на преведения текст, предимство има английският му еквивалент. Ако желаете да съобщите за грешка или неточност в превода, моля, пишете ни на info@irudek.com

УПРАВЛЕНИЕ НА ОТПАДЪЦИТЕ

Продукти без електрически компоненти: изхвърлете продукта безопасно в края на полезния му живот. Отделете текстилните, пластмасовите и металните материали, доколкото е възможно, за управление на околната среда.

Електрически или електронни продукти / с батерии: Този продукт съдържа електрически компоненти или батерии и не трябва да се изхвърля заедно с битовите отпадъци. Моля, предайте го на оторизиран събирач на отпадъци или се консултирайте с www.irudek.com за правилното му изхвърляне.

SK

POPIS PRODUKTU

SP-MGTP je prenosný multiplynový detektor so zabudovaným čerpadlom, ktorý upozorňuje na nebezpečné plynné prostredie. Detektor zobrazuje na LCD displeji súčasne koncentráciu až 6 plynov vrátane kyslíka, oxidu uhoľnatého, sírovodíka, oxidu uhličitého a iných toxických a horľavých plynov. Jeho obsluha je ľahká a jednoduchá.

Zariadenie upozorňuje obsluhu na nebezpečenstvo zvukovým, viditeľným a vibračným alarmom, keď koncentrácia prekročí bezpečné úrovne plynu. Zariadenie zobrazuje koncentráciu plynu v reálnom čase a identifikuje maximálne a minimálne koncentrácie. Nastavenia je možné upravovať prostredníctvom IR-LINK (voliteľné).

NEVYMIEŇAJTE ANI NEMEŇTE DIELY, POKIAL TO NIE JE AUTORIZOVANÉ SPOLOČNOSŤOU IRUDEK. V TAKOM PRÍPADE ZÁRUKA ZANIKÁ.

PRED POUŽITÍM ODSTRÁŇTE VŠETKY NEČISTOTY NA POVRCHU SNÍMAČA, LED DIÓDY ALEBO OTVORU PRE VIBRÁTOR.

PRAVIDELNE TESTUJTE VÝKONNOSŤ SNÍMAČA PLYNU NAD ÚROVŇOU ALARMU. PRAVIDELNE TESTUJTE ZARIADENIE, ABY STE SKONTROLOVALI, ČI JEHO LED DIÓDA, ALARM A VIBRÁCIE FUNGUJÚ SPRÁVNE.

ZARIADENIE POUŽÍVAJTE ZA STANOVENÝCH PODMIENOK VRÁTANE TEPLOTY, VLHKOSTI A ROZSAHU TLAKU.

POUŽÍVANIE PROSTREDIA MIMO POKYNOV MÔŽE SPÔSOBIŤ PORUCHU ALEBO ZLYHANIE.

SENZORY VO VNÚTRI ZARIADENIA MÔŽU INDIKOVAŤ KONCENTRÁCIU PLYNU RÔZNE V ZÁVISLOSTI OD PROSTREDIA, AKO JE TEPLOTA, TLAK A VLHKOSŤ. DETEKTOR URČITE KALIBRUJTE V ROVNAKOM ALEBO PODOBNOM PROSTREDÍ, AKO JE UVEDENÉ.

EXTRÉMNE ZMENY TEPLOTY MÔŽU SPÔSOBIŤ PRUDKÉ ZMENY KONCENTRÁCIE PLYNU (NAPR. PRI POUŽITÍ DETEKTORA, KDE JE VEĽKÝ ROZDIEL MEDZI VNÚTORNOU A VONKAJŠOU TEPLOTOU).

SILNÝ TLAK ALEBO NÁRAZ MÔŽE SPÔSOBIŤ PRUDKÉ ZMENY KONCENTRÁCIE PLYNU. PRETO ZARIADENIE POUŽÍVAJTE, KEĎ JE KONCENTRÁCIA STABILNÁ. SILNÝ TLAK ALEBO NÁRAZ MÔŽE TIEŽ SPÔSOBIŤ PORUCHU SNÍMAČA ALEBO ZARIADENIA.

ALARMY SÚ NASTAVENÉ PODĽA MEDZINÁRODNEJ NORMY A MUSÍ ICH MENIŤ ODBORNÍK.

NABÍJANIE ALEBO VÝMENA BATÉRIE SA MUSÍ VYKONÁVAŤ PO NÁLEŽITOM ZAŠKOLENÍ A NA BEZPEČNOM MIESTE, KDE NEHROZÍ RIZIKO VÝBUCHU ALEBO POŽIARU. VÝMENA SNÍMAČA ALEBO BATÉRIE ZA NESPRÁVNE NÁHRADY, KTORÉ NIE SÚ SCHVÁLENÉ VÝROBCOM, MÔŽE VIESŤ K STRATE ZÁRUKY.

IR KOMUNIKÁCIA S POČÍTAČOM MUSÍ PREBIEHAŤ V BEZPEČNOM PRIESTORE, KDE NEHROZÍ NEBEZPEČENSTVO VÝBUCHU ALEBO POŽIARU.

NEVYSTAVUJTE DETEKTOR JEDOM, AKO JE ALKOHOL A CITRUSOVÉ PRODUKTY, PRETOŽE JEDY MÔŽU POŠKODIŤ PRESNOSŤ A REAKČNÝ ČAS ZARIADENIA.

AK MÁTE PODOZRENIE, ŽE JE SNÍMAČ OTRÁVENÝ, PRED ĎALŠÍM POUŽITÍM PRÍSTROJA VYKONAJTE NÁRAZOVÝ TEST A KALIBRUJTE HO.

DETEKTOR JE URČENÝ NA POUŽITIE LEN V POTENCIÁLNE VÝBUŠNOM PROSTREDÍ, KDE KONCENTRÁCIA KYSLÍKA NEPRESAHUJE 20,9 % (V/V). ATMOSFÉRY S NEDOSTATKOM KYSLÍKA (<10 % V/V) MÔŽU POTLAČIŤ NIEKTORÉ VÝSTUPY SNÍMAČA.

PRED VYBITÍM BATÉRIE JU ZNOVU NABITE.

DETEKTOR ZAŤAŽTE PRI TEPLOTE OD 0 °C DO 40 °C.

ÚČINNOSŤ NABÍJATEĽNEJ BATÉRIE SA PO DVOCH ROKOCH BEŽNÉHO POUŽÍVANIA ZNÍŽI PRIBLIŽNE O 20 %.

NEPOUŽÍVAJTE ŽIADNE INÉ NABÍJACIE ADAPTÉRY.

NEKALIBRUJTE ZARIADENIE POČAS NABÍJANIA BATÉRIE ALEBO BEZPROSTREDNE PO ŇOM.

NEKALIBRUJTE, AK JE VYSTAVENÝ PODMIENKAM ZODPOVEDAJÚCIM STUPŇU KRYTIA IP.

KALIBRÁCIU NEVYKONÁVAJTE POČAS PROCESU STABILIZÁCIE PO ZAPNUTÍ ZARIADENIA.

NÁHLE ZMENY ATMOSFÉRICKÉHO TLAKU MÔŽU SPÔSOBIŤ DOČASNÚ ZMENU KONCENTRÁCIE KYSLÍKA.

PRED KAŽDODENNÝM POUŽÍVANÍM SKONTROLUJTE, ČI NIE SU V OTVORE ČERPADLA PREKÁŽKY, NEČISTOTY ALEBO UPCHÁVKY.

AK JE PORT ČERPADLA ZABLOKOVANÝ KONTAMINANTOM, NAMERANÝ ÚDAJ MÔŽE BYŤ NIŽŠÍ AKO SKUTOČNÁ KONCENTRÁCIA.

ZARIADENIE SA LEN PREPRAVUJE A NESMIE SA PONECHAŤ BEZ DOZORU.

AK JE PRÍTOMNÝ MECHANIZMUS GENERUJÚCI NÁBOJ, VYSTAVENÁ KOVOVÁ ČASŤ SKRINE JE SCHOPNÁ AKUMULOVAŤ ELEKTROSTATICKÝ NÁBOJ, KTORÝ BY MOHOL ZAPÁLIŤ PLYNY IIC. POUŽÍVATEĽ/INŠTALATÉR PRETO MUSÍ VYKONAŤ BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA, NAPR. TIE, KTORÉ SÚ UVEDENÉ VYŠŠIE, ABY ZABRÁNIL HROMADENIU ELEKTROSTATICKÉHO NÁBOJA. TO JE OBZVLÁŠŤ DÔLEŽITÉ, AK SA ZARIADENIE POUŽÍVA V PROSTREDÍ ZÓNY 0.

ZARIADENIE SA MUSÍ NABÍJAŤ LEN V OBLASTI BEZ NEBEZPEČENSTVA VÝBUCHU POMOCOU NABÍJAČKY DODANEJ ŠPECIÁLNE NA POUŽITIE S JEDNOTKOU (NAPR. ČÍSLO DIELU ICP12-060-1200D, VÝROBCA SHENZHEN SHI YING YUAN ELECTRONICS CO, LTD), SCHVÁLENEJ AKO ZARIADENIE SELV ALEBO TRIEDY 2 PODĽA NORIEM IEC 60950, IEC 61010-1 ALEBO EKVIVALENTNEJ NORMY IEC. MAXIMÁLNE NAPÄTIE A PRÚD NABÍJAČKY NESMÚ PREKROČIŤ 6,3 VDC PLUS TOLERANCIE A 1,2 A V UVEDENOM PORADÍ A NABÍJACÍ SYSTÉM ICH ĎALEJ OBMEDZUJE NA UM = 6,3 VDC. TEPLOTA OKOLIA POČAS NABÍJANIA MUSÍ BYŤ V ROZSAHU OD 0 °C DO 45 °C.

BATÉRIU A SNÍMAČE BY MALI VYMIEŇAŤ IBA AUTORIZOVANÍ SERVISNÍ PRACOVNÍCI SPOLOČNOSTI IRUDEK V BEZPEČNOM PRIESTORE BEZ VÝSKYTU NEBEZPEČNÝCH PLYNOV.

Pozorne si prečítajte príručku.

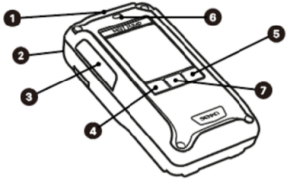
Toto zariadenie nie je analyzátor plynu, ale detektor plynu určený na zisťovanie prítomnosti plynu.

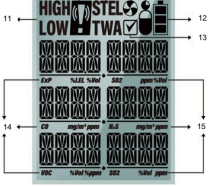
Ak prístroj nevyhovuje kalibrácii, prestaňte ho používať a obráťte sa na výrobcu.

Prístroj testujte každých 30 dní v čistom prostredí bez emisií plynov.

Na čistenie vonkajšej časti zariadenia používajte len mäkkú handričku a nepoužívajte chemické čistiace prostriedky.

Informácie o inštalácii, prevádzke a údržbe zariadení na horľavé plyny nájdete v norme IEC 60079-29-2.
Prepočet %LEL a %obj. sa vykonáva podľa normy ANSI/NFPA 497.





HIGH	Alarm vysokej úrovne		Kalibrácia čerstvého vzduchu
LOW	Alarm nízkej hladiny		Alarm
STEL	Krátkodobá limitná hodnota expozície (STEL) alarm (15 minút)		Kalibrácia s rozpätím plynu
TWA	Dlhodobá limitná hodnota expozície (TWA) alarm (8 hodín)		Zostávajúca batéria
☑	Stabilizácia zariadenia a úspešná kalibrácia		

NOMENKLATÚRA

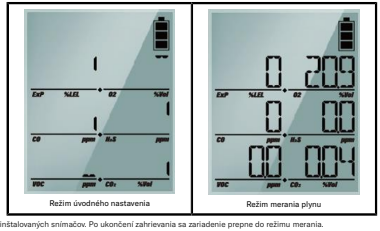
IR port, 2. Prívod plynu, 3. LED alarm, 4. Tlačidlo nahor, 5. Tlačidlo nadol, 6.

AKTIVÁCIA

Zapnuté

Stlačte tlačidlo napájania na 2 sekundy a zobrazí sa spustenie SYS. Po zapnutí zariadenia sa zobrazí verzia a LCD displej. Po 10 sekundách testovania systému sa spustí zahrievanie.

Ak sa počas testu systému vyskytnú chyby, zariadenie zobrazí chybový kód. (Chybový kód nájdete v kapitole 8, Chyby a úniky).



Režim úvodného nastavenia | Režim merania plynu

Presný čas zahrievania sa líši v závislosti od typu nainštalovaných snímačov. Po ukončení zahrievania sa zariadenie prepne do režimu merania.

NA KONTROLU REAKCIE SNÍMAČA NA PLYN SA ODPORÚČA VYKONAŤ NÁRAZOVÝ TEST PRI KONCENTRÁCII PLYNU NAD NASTAVENOU HODNOTOU ALARMU. ODPORÚČA SA VYKONAŤ NÁRAZOVÚ SKÚŠKU PRED KAŽDÝM POUŽITÍM ZARIADENIA. POUŽÍVATELIA BY MALI SKONTROLOVAŤ SPRÁVNU ČINNOSŤ ZARIADENIA A UISTIŤ SA, ŽE V PORTE ČERPADLA NIE SÚ PREKÁŽKY, NEČISTOTY ALEBO BLOKÁDY.

PLATNÉ

Ak chcete zariadenie vypnúť, stlačte a podržte tlačidlo Enter tri sekundy. Na displeji sa odpočítajú tri sekundy s hlásením "SYS OFF".

(Zariadenie sa nevypne, pokiaľ nestlačíte a nedržíte tlačidlo dlhšie ako tri sekundy.)

ČERPADLO

TEST BOMBY.

Pri výmene plynového potrubia alebo jeho opätovnom pripojení k detektoru otestujte systém odberu vzoriek zablokovaním konca potrubia. Keď je prietok zablokovaný, zariadenie bude každú sekundu vydávať alarm. Ak sa neaktivuje žiadny alarm, znamená to únik v systéme alebo poruchu čerpadla.

VÝMENA FILTRA

Vstup plynu je chránený filtrom pevných častíc a membránovým filtrom. Ak je filter zablokovaný, systém odberu vzoriek nesmie fungovať a každú sekundu sa musí ozvať výstražný signál.

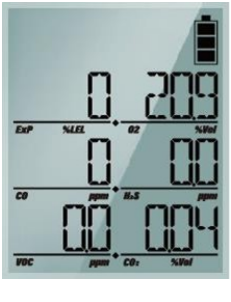
Vizuálne skontrolujte, či sa na filtri nenachádzajú nečistoty alebo či nie je upchatý. Zafarbenie filtra je najlepším indikátorom, že je potrebné ho vymeniť. Ak je potrebné filter vymeniť, uvoľnite dve skrutky a vymeňte ho za nové filtre. Po výmene za nový filter skrutky opäť nasaďte a pokračujte v používaní.

REGULÁTOR

Detektor má vnútorné čerpadlo, ktoré čerpá plyn, takže pri vykonávaní kalibrácie alebo nárazového testu sa musí na plynovej fľaši použiť regulátor prietoku podľa potreby.

VIZUALIZÁCIA

REŽIM MERANIA



Po stabilizácii sa zariadenie prepne do normálneho režimu merania. Koncentrácia plynu a úroveň nabitia batérie sa zobrazujú na LCD displeji. Kyslík sa zobrazuje v objemových %, horľavé plyny v %LEL a H2S, CO v PPM (časticiach na milión). Pri zmene úrovne koncentrácie plynu sa hodnota zobrazuje v reálnom čase, a keď úrovne prekročia prahovú hodnotu pre alarm LOW alebo HIGH (alebo TWA/STEL), na displeji pravidelne blikajú ikony LOW, HIGH, TWA alebo STEL a aktivujú sa zvukové, vizuálne a vibračné alarmy.

Keď sa koncentrácia zistená zariadením vráti pod prahovú hodnotu alarmu, alarmy sa zastavia; ikona alarmu však nadalej signalizuje, že došlo k alarmu, až kým ho nestlačíte tlačidlo Enter na potvrdenie.

Režim zobrazenia

Minimálna nameraná hodnota



Maximálna nameraná hodnota



Nameraná hodnota STEL



Nameraná hodnota TWA



Hodnota alarmu 1.



Hodnota alarmu 2.



Alarmová hodnota STEL



Hodnota alarmu TWA



Verzia/Batéria/Temperatúra



Dátum a čas



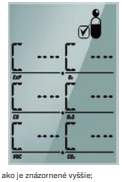
Kalibračná koncentrácia



Dátum poslednej kalibrácie



Zostávajúce dni kalibrácie



Zostávajúce dni funkčného testu



Stlačením tlačidla △ alebo ▽ sa na displeji zobrazí štrnásť rôznych režimov zobrazenia, ako je znázornené vyššie;

Režim podrobného zobrazenia

LCD displej.	Podrobný opis.
	Režim merania (základná obrazovka). Zobrazuje aktuálnu úroveň atmosférických plynov a úroveň nabitia batérie.
	Minimálna koncentrácia plynu zistená zariadením. *V štandardnom vzduchu sa hladina kyslíka bežne pohybuje na úrovni 20,9 % obj.
	Maximálna koncentrácia zistená zariadením. *V štandardnom vzduchu sa hladina kyslíka bežne pohybuje na úrovni 20,9 % obj.
	Aktivoval sa plynový alarm STEL (krátkodobý expozičný limit), ktorý indikuje prekročenie 15-minútovej priemernej expozície.

LCD displej	Podrobný opis
	Aktivoval sa plynový alarm TWA (časovo vážený priemer), ktorý indikuje prekročenie 8-hodinovej priemernej expozície.
	Zobrazuje prednastavené nízke úrovne alarmu.
	Zobrazuje prednastavené vysoké úrovne alarmu.
	Zobrazí prednastavené úrovne STEL.
	Verzia firmvéru, aktuálne napätie batérie, aktuálna teplota (Celzia).
	Dátum a čas
	Kalibračná hodnota koncentrácie,
	Dátum poslednej kalibrácie (01.01 = 1. január)
	Čas zostávajúci do dátumu nasledujúcej kalibrácie, keď je nastavený interval kalibrácie (predvolené: N/A)
	Čas zostávajúci do dátumu nasledujúceho funkčného testu, keď je nastavený interval testu. (Predvolené nastavenie:N/A)

Zobrazenie alarmu

Alarm	Štandardný alarm	LCD displej	Alarm a vibrácie
Alarm LOW	Prekročenie alarmu LOW	 Ikona a koncentrácia	

Alarm	Štandardný alarm	LCD displej	Alarm a vibrácie
Alarm HIGH	Prekročenie alarmu HIGH	 Ikona a koncentrácia	
TWA Alarm	Prekračuje alarm TWA	 Ikona a koncentrácia	
Alarm STEL	Prekračuje alarm STEL	 Ikona a koncentrácia	
Test nárazu	Dátum pre Bump Test		Zastaví sa po nárazovom teste
Kalibrácia	Dátum žiadosti o kalibráciu		Po kalibrácii sa zastaví
Na hranici	Prekročenie limitu presahovania pre snímač		
Pod limitom	Senzor odčítava hodnotu menšiu ako nula		Zastaví sa po kalibrácii nuly

Aktivácia alarmu LOW / HIGH: V prípade vysokého alarmu musí používateľ okamžite opustiť priestor. Zvukový, vizuálny a vibračný alarm sa zastaví, keď sa zariadenie nachádza v bezpečnej oblasti, kde je koncentrácia plynu normálna.

Aktivácia alarmu TWA: Alarm sa aktivuje, keď priemerné hladiny plynu za posledných osem hodín prekročia koncentráciu TWA. Zvukový, vizuálny a vibračný alarm sa zastaví, keď sa zariadenie nachádza v bezpečnej zóne, kde je koncentrácia plynu normálna.

Aktivácia alarmu STEL: Alarm sa aktivuje, keď pätnásťminútové priemerné úrovne plynu prekročia koncentráciu STEL. Zvukový, vizuálny a vibračný alarm sa zastaví, keď sa zariadenie nachádza v bezpečnej zóne, kde je koncentrácia plynu normálna.

Horný limit: keď je detektor vystavený koncentráciám plynu nad horným limitným rozsahom, na displeji sa zobrazí alarm OVL (horný limit).

Nízky limit: Keď detektor indikuje hodnotu menšiu ako nula, na displeji sa zobrazí upozornenie UL (nízky limit) a upozornenie na kalibráciu nuly. Výstraha zmizne, keď sa vykoná úspešná kalibrácia nuly. Poznámka)

-Ak sa vyskytne plynový poplach, evakuujte sa na bezpečné miesto a prijmite príslušné opatrenia.

-Továrenské nastavenie plynových alarmov je bez blokovania. Alarmy so západku je možné nakonfigurovať pomocou IR-LINK (voliteľné) v počítači.

- Popis akéhokoľvek potlačenia indikácie možno zmeniť pomocou IR-LINK (voliteľné) v počítači. (Nerozumiem, čo to má znamenať, navrhoval by som to odstrániť).

Interval funkčného testu (možnosti IRUDEK IR-LINK): pravidelne upozorňuje používateľa na testovanie zariadenia.

Interval kalibrácie (možnosti IRUDEK IR-LINK): vyzve používateľa, aby pravidelne kalibroval snímač.

Interval samočinného testovania (možnosti IRUDEK IR-LINK): pravidelne vyzýva používateľa na vykonanie samočinného testovania.

Zobrazenie batérie

Stav batérie je indikovaný tromi ikonami: High (vysoký), Medium (stredný), Low (nízky).

Nízka úroveň: Keď ikona batérie indikuje "nízku úroveň", detektor bude každé tri minúty vydávať alarm. Keď sa dosiahne bod vybitia batérie, detektor bude pokračovať v prevádzke približne 30 minút.

Koniec: Keď ikona batérie indikuje "koniec", detektor na dve sekundy zobrazí "SYS L-Bat" a potom sa vypne.

Ak chcete detektor nabiť, pripojte nabíjací adaptér. Počas nabíjania bude indikátor batérie cyklicky svietiť.



NENABÍJAJTE BATÉRIU VO VÝBUŠNOM PROSTREDÍ.
NENABÍJAJTE BATÉRIU PRI TEPLOTÁCH OD 0 °C DO 40 °C.
NA NABÍJANIE BATÉRIE POUŽÍVAJTE IBA NABÍJACÍ ADAPTÉR DODANÝ SPOLOČNOSŤOU IRUDEK.

KONFIGURÁCIA A PREVÁDZKA

Stlačenie a podržanie tlačidiel V režime nastavenia sa displej po 10 sekundách nečinnosti vráti do režimu merania.

Alarm Kalibrácia Kontrola Konfigurácia stránky









Alarm	Kalibrácia	Kontrola.	Konfigurácia
Zmena nastavenia hodnoty alarmu	Funkcia kalibrácie nuly	Autotest (vrátane testu čerpadla)	Zapnutie/vypnutie podsvietenia
Vymazanie predchádzajúcej minimálnej/ maximálnej hodnoty	Funkcia kalibrácie rozsahu	Funkčný test	Zapnutie/vypnutie LED
Vymazať TWA/STEL predchádzajúcu hodnotu			Zapnutie/vypnutie bzučiaka
Zmena automatického alebo uzamykateľného režimu alarmu			Zapnutie/vypnutie vibrácií

MENU ALARMU

V ponuke budíka stlačte tlačidlo napájania a zariadenie prejde do režimu nastavenia budíka;

V režime nastavenia alarmu (ALR SET) sa stlačením tlačidla △ alebo ▽ cyklicky prechádza štyrmi ponukami, ako je znázornené nižšie, a používateľ môže vstúpiť a zmeniť alebo vymazať predchádzajúce alarmy MIN, MAX, TWA a STEL stlačením tlačidla napájania.

Zmena nastavení budíka



Vymazanie vysokých a nízkych alarmov



Vymazanie alarmov merania TWA a STEL



Zmena automatického uzamykania alarmu



ALARM

Zmena nastavení budíka

Jasný vysoký a nízky alarm

Vymazanie alarmu merania TWA a STEL

Zmena automatického alebo uzamykateľného alarmu

- ALR SET: nízka, vysoká, STEL, TWA
- MIN MAX CLR: Odstráni predtým namerané úrovne MAX a MIN. STEL TWA CLR: Odstráni predtým namerané úrovne STEL a TWA.
- NASTAVENIE REŽIMU: nastaví alarm na možnosť Latching (keď zariadenie zostane v poplachu, keď sa spustí plynový alarm, kým sa nestlačí tlačidlo na jeho prijatie) alebo Automatic (automatický), keď sa alarm zastaví, keď sa hodnota vráti na normálnu úroveň.

Kalibračné menu

V ponuke kalibrácie sa po stlačení tlačidla napájania zobrazí kalibrácia nuly a rozsahu. Stlačením tlačidla △ alebo ▽ a tlačidla napájania vyberte režim kalibrácie (Zero alebo Span) a vstúpte do režimu.

Funkcia kalibrácie nuly



Funkcia kalibrácie rozpätia



Kalibrácia

Funkcia kalibrácie nuly

Funkcia kalibrácie rozpätia

Ak chcete aktivovať nulovanie alebo kalibráciu, stlačte tlačidlo napájania. Spustenie nuly (kalibrácia čerstvého vzduchu): kalibrácia nuly

SPAn Run (kalibrácia štandardného plynu): kalibrácia rozsahu;

V režime kalibrácie rozpätia vyberte senzor, ktorý chcete kalibrovať, stlačením tlačidla on/off

Poznámka : Ak citlivosť každého snímača klesla pod štandardnú presnosť, kalibrácia zlyhá. Ak detektor spadne alebo sa poškodí, ak sa vymení niektorý zo snímačov alebo ak zariadenie nevyhovie nárazovému testu, musí sa vykonať kalibrácia.

Kalibrácia intervalov rozstupu.

Po výbere snímača v kalibračnom režime pripojte hadičku podľa nasledujúceho obrázka. Uistite sa, že je hadička správne pripojená, a overte, či valec zodpovedá úrovniam nastavenia kalibrácie.



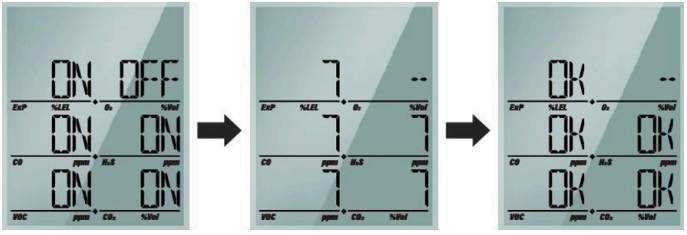


PRED KALIBRÁCIOU OVERTE, ČI JE ZAHRIATIE SNÍMAČA DOKONČENÉ. PO DOKONČENÍ ZAHRIEVANIA ZARIADENIE ZOBRAZÍ NORMÁLNU KONCENTRÁCIU. AK SA NEZOBRAZÍ NORMÁLNA KONCENTRÁCIA, ZNAMENÁ TO, ŽE ZAHRIEVANIE NIE JE DOKONČENÉ A KALIBRÁCIA BY SA NEMALA VYKONÁVAŤ.
KALIBRÁCIA SA MUSÍ VYKONÁVAŤ V PROSTREDÍ S ČISTÝM VZDUCHOM, BEZ NEBEZPEČNÝCH PLYNOV A DĹŽKA HADICE NESMIE PRESIAHNUŤ 0,9 M.

Ak je súčasťou snímača VOC (PID) kalibrácia rozsahu, vykonajte kalibráciu rozsahu snímača PID (VOC) po kalibrácii ostatných snímačov.

Kalibrácia na nulu.

V režime nulovej prevádzky sa po stlačení tlačidla napájania zobrazí ON/OFF. Stlačením tlačidla ▽ presuňte snímač na kalibráciu a vyberte možnosť ON alebo OFF. Po stlačení tlačidla napájania na tri sekundy sa odpočíta 10 sekúnd kalibrácie nuly. Ak chcete kalibráciu zrušiť, stlačte tlačidlo napájania. Ak sa kalibrácia nepodarí, na displeji sa zobrazí "FA". Ak kalibrácia zlyháva nepretržite, prestaňte detektor používať a obráťte sa na výrobcu alebo autorizovaných zástupcov kvôli výmene snímača alebo záruke.



Senzor zapnutia/vypnutia	Odpočítavanie	Úspech / neúspech

Kalibrácia rozpätia.

V režime "SPAN RUN" sa po stlačení tlačidla napájania zobrazí zapnutie/vypnutie pre každý senzor;

Stlačením tlačidla △ alebo ▽ vyberte snímač, ktorý chcete kalibrovať, a tlačidlom napájania vyberte možnosť zapnuté alebo vypnuté, potom stlačením tlačidla napájania na tri sekundy aktivujte kalibráciu. Bežné odpočítavanie trvá 90 až 180 sekúnd a každý snímač má iný čas kalibrácie. Ak chcete zrušiť kalibráciu, stlačte tlačidlo napájania. Ak sa kalibrácia nepodarí, bude blikať symbol neúspešného plynu;

Ak kalibrácia nadalej zlyháva, obráťte sa na spoločnosť IRUDEK alebo na autorizovaných zástupcov, aby overili výmenu snímača alebo záruku.

PRVOTNÁ KALIBRÁCIA SA DOKONČÍ PRED DODANÍM ZARIADENIA. KALIBRAČNÉ HODNOTY SÚ ULOŽENÉ V ZARIADENÍ. KALIBRÁCIA POMOCOU HLADÍN PLYNU, KTORÉ NIE SÚ ROVNAKÉ AKO ULOŽENÉ KALIBRAČNÉ HODNOTY, OVPLYVNÍ PRESNOSŤ VÝKONU ZARIADENIA. KALIBRÁCIA BY SA ZA NORMÁLNYCH OKOLNOSTÍ MALA VYKONAŤ RAZ ROČNE PO ZAKÚPENÍ A POTOM KAŽDÝCH ŠESŤ MESIACOV.
ZARIADENIE SA KALIBRUJE ZA PREDPOKLADU, ŽE KONCENTRÁCIA KYSLÍKA JE 20,9 % OBJ., HORĽAVÝ PLYN JE 0 % LEL A TOXICKÝ PLYN JE 0 PPM V ČISTOM OVZDUŠÍ; KALIBRÁCIA ČERSTVÉHO VZDUCHU SA MUSÍ VYKONAŤ V TOM ISTOM ČISTOM VZDUCHU BEZ PRÍTOMNOSTI INÝCH PLYNOV. PRETO SA KALIBRÁCIA ČERSTVÉHO VZDUCHU VO VZDUCHOTESNÝCH PRIESTOROCH NEODPORÚČA. ZABEZPEČTE DOSTATOČNÉ VETRANIE VÝFUKOVÝCH PLYNOV.

TESTOVACIE MENU

Autotest	Funkčný test	Test (kontrola)



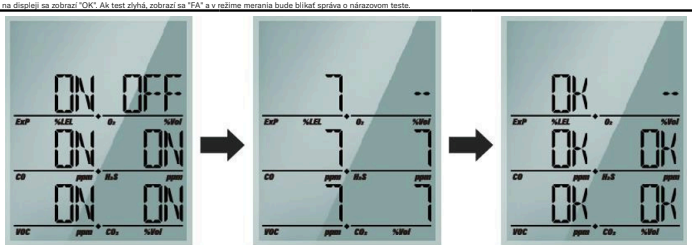


Autotest (vrátane testu čerpadla)

Funkčný test

Autotest: LCD -> Bzučiak -> LED -> Žlté podsvietenie -> Červené podsvietenie -> Motor -> Pamäť

V režime BUMP RUN stlačením tlačidla napájania vstúpte do režimu a potom vyberte zapnutie alebo vypnutie pre každý snímač. Po spustení odpočítavania umiestnite hadičku a aplikujte plyn. Ak test prebehne úspešne, na displeji sa zobrazí "OK". Ak test zlyhá, zobrazí sa "FA" a v režime merania bude blikať správa o nárazovom teste.



Senzor zapnutia/vypnutia	Odpočítavanie	Úspech / neúspech

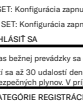
PRED VYKONANÍM NÁRAZOVÉHO TESTU SA UISTITE, ŽE SÚ VŠETKY SNÍMAČE ZAHRIATE. ZAHRIATIE SNÍMAČOV SI VYŽADUJE URČITÝ ČAS. ZAHRIATIE SNÍMAČOV MÔŽETE ROZOZNAŤ POZOROVANÍM ÚDAJOV SNÍMAČOV. AK SA SNÍMAČ NEZAHREJE, POSLEDNÝ SEGMENT BUDE BLIKAŤ.

* PRI VYKONÁVANÍ NÁRAZOVEJ SKÚŠKY NEZABUDNITE POUŽIŤ PLYN S VYŠŠOU KONCENTRÁCIOU, AKO JE PRVÁ ÚROVEŇ ALARMU.

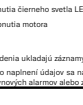
Nastavenie MENU.

V "ponuke nastavenia" stlačením tlačidla napájania vstúpte do režimu a potom stlačením tlačidla △ alebo ▽ vyberte jednu z nasledujúcich štyroch ponúk. Ak chcete vstúpiť do režimu, stlačte tlačidlo napájania.

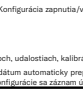
Zmena nastavení budíka



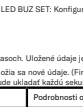
Vymazanie vysokých a nízkych alarmov



Vymazanie alarmov merania TWA a STEL



Zmena automatického uzamykania alarmu



ALARM

Zmena nastavení budíka

Jasný vysoký a nízky alarm

Vymazanie alarmu merania TWA a STEL

Zmena automatického alebo uzamykateľného alarmu

BL SET: Konfigurácia zapnutia/vypnutia čierneho svetla LED SET: Konfigurácia zapnutia/vypnutia LED BUZ SET: Konfigurácia zapnutia/vypnutia alarmu

Mot SET: Konfigurácia zapnutia/vypnutia motora

PRIHLÁSIŤ SA

Počas bežnej prevádzky sa do zariadenia ukladajú záznamy o údajoch, udalostiach, kalibrácii a otrasoch. Uložené údaje je možné stiahnuť prostredníctvom IRUDEK IR LINK s PC softvérom.

Uloží sa až 30 udalostí denníka a po naplnení údajov sa najstarší dátum automaticky prepíše a uložia sa nové údaje. (First in first out). Detektor bude ukladať záznam údajov každú minútu v čistom vzduchu bez nebezpečných plynov. V prípade plynových alarmov alebo zmien konfigurácie sa záznam údajov bude ukladať každú sekundu.

KATEGÓRIE REGISTRÁCIE	Podrobnosti o registrácii
EVENTO (vysoké, nízke, TWA, STEL) Alarm	Čas výskytu, trvanie, typ alarmu, koncentrácia plynu, sériové číslo
Registrácia testu vplyvu.	Dátum testu, vyhovel/nevyhovel, koncentrácia kalibračného plynu, zistená koncentrácia
Kalibračný register	Dátum kalibrácie, typ, koncentrácia kalibračného plynu, zistená koncentrácia
Registrácia údajov	Čas, Dátum vykonania IR-LINK, Koncentrácia, Typy alarmov, Možnosti

ŠPECIFIKÁCIE

Detektor s pelistorovým snímačom (LEL) bude po úplnom nabití pracovať nepretržite viac ako 24 hodín. Detektor so snímačom NDIR (LEL, CO2) bude po úplnom nabití v bežných prevádzkových podmienkach nepretržite fungovať približne 2 mesiace.

PODMIENKY POUŽITIA.

Model	SP-MGTP	Model	SP-MGTP

Zobraziť	LCD segmentový displej, LCD podsvietenie, LED displej	Zobraziť	LCD segmentový displej, LCD podsvietenie, LED displej
Kľúč	3 Ovládacie a programovacie tlačidlá	Kľúč	3 Ovládacie a programovacie tlačidlá
Senzor	Elektrochemikálie pre toxické látky a kyslík, ppb a ppm PID, palivo LEL a NDIR, CO2 NDIR	Senzor	Elektrochemikálie pre toxické látky a kyslík, ppb a ppm PID, palivo LEL a NDIR, CO2 NDIR
Alarm	Vizuálne: LCD displej alarmu, LCD podsvietenie, Zvukový indikátor/rozblikač LED (90 dB na 10 cm)	Alarm	Vizuálne: LCD displej alarmu, LCD podsvietenie, Zvukový indikátor/rozblikač LED (90 dB na 10 cm)
Ukladanie údajov	Denník udalostí: 30 AE, Kalibračný denník: 30 AE Registrácia vplyvu: 30EA, registrácia údajov dva mesiace alebo viac	Ukladanie údajov	Denník udalostí: 30 AE, Kalibračný denník: 30 AE Registrácia vplyvu: 30EA, registrácia údajov dva mesiace alebo viac
Metóda z opravovanie	Spona na opasok	Metóda z opravovanie	Spona na opasok
Temperatúra	-20°C – +50°C	Temperatúra	-20°C – +50°C
Vlhkosť	10 až 90 % relatívnej vlhkosti (bez kondenzácie)	Vlhkosť	10 až 90 % relatívnej vlhkosti (bez kondenzácie)
Tlak	80 – 120 KPa	Tlak	80 – 120 KPa
Vzorkovanie	Zabudované čerpadlo	Vzorkovanie	Zabudované čerpadlo
Ochrana vstup	IP67	Ochrana vstup	IP67
Typ batérie	Nabíjateľné lítium-iónové batérie Nominálne napätie: 3,7 V, nominálna kapacita: 4000 mAh, maximálne nabíjacie napätie: 6,3 V	Typ batérie	Nabíjateľné lítium-iónové batérie Nominálne napätie: 3,7 V, nominálna kapacita: 4000 mAh, maximálne nabíjacie napätie: 6,3 V
Životnosť batérie (= prevádzkový čas)	Typ P0: PID, LEL (katalytický-CH4)	O2 + toxické + LEL(katalytické) + PID	≥20h
		O2 + toxické + LEL(katalytické)	≥24h
	Typ N0: PID, LEL(IR-CH4)	O2 + Toxic + LEL(IR) + PID	≥57h
		O2 + Toxic + LEL(IR)	≥72h
	Typ N1: PID, LEL(IR-CH4)	O2 + Toxic + LEL(IR) + PID	≥40h
		O2 + Toxic + LEL(IR)	≥52h
	Typ N2: PID, LEL (IR-CH4/CO2)	O2 + Toxic + LEL(IR) + CO2(IR) + PID	≥40h
		O2 + Toxic + LEL(IR) + CO2(IR)	≥52h
	00 Typ : PID	O2 + Toxic + PID	≥57h
		O2 + toxické látky	≥72h
Prípad	Polykarbonát (PC) potiahnutý TPU	Prípad	Polykarbonát (PC) potiahnutý TPU
Veľkosť	(Š x H x V) 77 mm x 146 mm x 43 mm	Veľkosť	(Š x H x V) 77 mm x 146 mm x 43 mm
Hmotnosť	490 g	Hmotnosť	490 g
Možnosti	IRUDEK IR-LINK	Možnosti	IRUDEK IR-LINK

PODMIENKY SKLADOVANIA

Model	SP-MGTP
Temperatúra	0 – 20°C
Vlhkosť	15 – 90%RH (bez kondenzácie)
Tlak	90 – 110 KPa
Trvanie	6 mesiacov

Certifikácia

Súlad s FCC

Toto zariadenie bolo testované podľa časti 15 FCC a spĺňa obmedzenia pre digitálne zariadenie triedy A.

Tieto obmedzenia sú navrhnuté tak, aby poskytovali primeranú ochranu pred škodlivým rušením počas prevádzky v priemyselnom prostredí. Toto zariadenie generuje, využíva a môže vyžarovať rádiofrekvenčnú energiu, a ak sa nedodrží návod na jeho inštaláciu alebo používanie, môže spôsobiť rušenie bezdrôtovej komunikácie.

Certifikáty	Standardy.	
IECEx	IECEx CSA 23.0016X CE 0080 Ex II 1G II 2G SP-MGTP-P0 Series (Ex da ia IIC T4 Ga alebo Ex da ia IIB T4 Ga) SP-MGTP-N0 Series (Ex ia IIC T4 Ga alebo Ex ia IIB T4 Ga) SP-MGTP-N1 Series (Ex db ia IIC T4 Gb alebo Ex db ia IIB T4 Gb) SP-MGTP-N2 Series (Ex db ia IIC T4 Gb alebo Ex db ia IIB T4 Gb) SP-MGTP-00 Series (EX ia IIC T4 Ga alebo EX ia IIB T4 Ga)	IEC 60079-0: 2017 Ed. 7 IEC 60079-1: 2014-06 Ed. 7 IEC 60079-11: 2011 Ed. 6

KC	KTL 23-KA2BO-0353X Séria SP-MGTP-N0: Ex ia IIC T4 Ga KTL 23-KA2BO-0354X Séria SP-MGTP-N2 Ex db ia IIC T4 Gb KTL 23-KA2BO-0355X Séria SP-MGTP-P0: Ex da ia IIC T4 Ga	IEC 60079-0: 2017 Ed. 7 IEC 60079-1: 2014-06 Ed. 7 IEC 60079-11: 2011 Ed. 6
ATEX	CSANe 23ATEX1128X 0080 II 1G II 2G Séria SP-MGTP-P0: Ex da ia IIC T4 Ga Ex da ia IIB T4 Ga Séria SP-MGTP-N0: Ex ia IIC T4 Ga Ex ia IIB T4 Ga Séria SP-MGTP-N1: Ex db ia IIC T4 Gb Ex db ia IIB T4 Gb Séria SP-MGTP-N2: Ex db ia IIC T4 Gb Ex db ia IIB T4 Gb Séria SP-MGTP-00: Ex ia IIC T4 Ga Ex ia IIB T4 Ga	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-1:2014 EN 60079-11:2012
INMETER	BRA 23.GE0011X SP-MGTP-P0 Series (Ex da ia IIC T4 Ga alebo Ex da ia IIB T4 Ga) SP-MGTP-N0 Series (Ex ia IIC T4 Ga alebo Ex ia IIB T4 Ga) SP-MGTP-N1 Series (Ex d d ia IIC T4 Gb alebo Ex d ia IIB T4 Gb) SP-MGTP-N2 Series (Ex d d ia IIC T4 Gb alebo Ex d ia IIB T4 Gb) SP-MGTP-00 Series (EX ia IIC T4 Ga alebo EX ia IIB T4 Ga)	ABNT NBR ISO IEC 60079-0:2020 ABNT NBR ISO IEC 60079-1:2016 ABNT NBR ISO IEC 60079-11:2013

KÓDY CHYB

Ak detektor nefunguje správne, na LCD displeji sa zobrazia nasledujúce chybové kódy.

Kód	Popis	riešenie
Chyba - 1	Porucha čerpadla	Skontrolujte, či čerpadlo a filter nie sú znečistené. Ak áno, vymeňte ich za nové vstupné čerpadlo a/alebo filtre a vypnite a zapnite detektor.
Chyba - 2	Chyba pamäte	Chyba prístupu do pamäte, Off -> on
Chyba - 3	Chyba snímača	Porucha snímača, vypnuté -> zapnuté
Chyba - 4	Chyba infračerveného snímača (Mipex LEL)	Porucha snímača, vypnuté -> zapnuté
Chyba - 5	Chyba infračerveného snímača (Dynament LEL alebo CO2)	Porucha snímača, vypnuté -> zapnuté
Chyba - 6	Chyba komunikácie IRDA	Chyba komunikácie IRDA, vypnutie napájania -> zapnutie napájania
Chyba - 7	Odstránené napájanie PID	Porucha snímača PID, vypnutie - Porucha snímača PID, vypnutie >zapaľovanie, Kontaktujte výrobcu
Chyba - 8	Preťažený oscilátor PID	Porucha snímača PID, vypnutie - Porucha snímača PID, vypnutie >zapnutie napájania, výmena snímača PID
Chyba - 9	PID oscilátor nefunguje	Porucha snímača PID, vypnutie - Porucha snímača PID, vypnutie >zapnutie napájania, výmena snímača PID
Chyba - 10	Kontrolka PID nesvieti	Porucha snímača PID, vypnutie - Porucha snímača PID, vypnutie >na, Čistenie svietidiel

Ak sa chybový kód nevyrieši ani po vypnutí a zapnutí detektora, kontaktujte spoločnosť IRUDEK alebo autorizovaného výrobcu. Ak čerpadlo nefunguje, každú minútu sa nepretržite ozýva alarm, kým sa hlásič nevypne.

RIEŠENIE PROBLÉMOV

Problém	Možná príčina	riešenie problémov
Zariadenie sa nezapne.	Úplne vybitá alebo žiadna batéria	Opätovné použitie po dostatočnom nabití
"ERR" na LCD displeji.	Zariadenie má chybu	Resetovanie alebo výmena snímača (odstránenie chyby)
Nemôžem presne merať plyn.	Potrebuje kalibráciu alebo dekontaminačiu filtra snímača.	Vykonajte kalibráciu alebo výmenu, vyčistite filter snímača (filter častíc a striekaču).
Bezdôvodne zapnutý alarm.	Potrebuje kalibráciu alebo je chyba zariadenia	Vykonanie kalibrácie alebo výmena snímača
Chybná kalibrácia	Chyba konfigurácie alebo chyba zariadenia	Vymeňte snímač alebo vykonajte kalibráciu po konfigurácii
Batéria sa nenabíja.	Chyba nabíjačky alebo chyba zariadenia	Vymeňte batériu alebo skontrolujte pripojenie nabíjačky.
Plynulé nabíjanie, zariadenie sa nenabije na 100 %.	Nabíjanie batérie	Pred nabíjaním zariadenia vypnite napájanie.

ÚDRŽBA A VÝMENA

Nosenie

Používajte iba nabíjací adaptér dodaný spoločnosťou IRUDEK a pri nabíjaní postupujte podľa nižšie uvedených pokynov;





Pred použitím plynovej fľaše skontrolujte dátum exspirácie, a ak už uplynul, fľašu nepoužívajte. Pri používaní fľaše sa uistite, že je k nej pripojený regulátor prietoku na požiadanie.

BATTERIA

Batériu nabíjajte len pomocou nabíjacieho adaptéra dodaného spoločnosťou IRUDEK. Nabíjanie sa musí vykonávať v teplotnom rozsahu od 0 °C do 40 °C.

BOMBA

Pri výmene hadičky alebo jej opätovnom pripojení k detektoru by sa mal vykonať test čerpadla zablokovaním konca hadičky. Ak je prietok zablokovaný, každú sekundu zaznie alarm.

FILTRY

Pozorovaním farby filtra sa uistite, že v ňom nie sú žiadne nečistoty alebo upchávky. Ak je potrebné filter vymeniť, uvoľnite dve skrutky a vymeňte ho za nové filtre. Po výmene za nový filter opäť nasaďte skrutky a pokračujte v používaní.

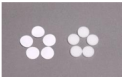
Vstup plynu je chránený filtrom pevných častíc a filtrom striekačky. Ak je filter zablokovaný, systém odberu vzoriek nemôže fungovať a každú sekundu zaznie výstražný signál.

Štandardné príslušenstvo

Súčasťou balenia je všetko nasledujúce štandardné príslušenstvo;







Rýchlospojka a 1 m hadička/nabíjačka/prachový filter/PTFE filter

ZÁRUKA

Výrobca nenesie zodpovednosť (v rámci tejto záruky), ak jeho testovanie a preskúmanie odhalí, že údajná chyba výrobku neexistuje alebo bola spôsobená nesprávnym používaním, zanedbaním alebo nesprávnou inštaláciou, testovaním alebo kalibráciou zo strany kupujúceho (alebo akejkoľvek tretej strany).

Akýkoľvek neautorizovaný pokus o opravu alebo úpravu výrobku alebo akákoľvek iná príčina poškodenia nad rámec jeho určeného použitia, vrátane poškodenia požiarom, bleskom, vodou alebo iným nebezpečenstvom, ruší zodpovednosť výrobcu.

V prípade, že výrobok počas príslušnej záručnej doby nespĺňa špecifikácie výrobcu, obráťte sa na autorizovaného distribútora výrobku alebo na servisné stredisko IRUDEK na čísle +34 943692617, kde získate informácie o oprave/výmene.

PREKLADY: VYSVETLIVKA

Preklad všetkých dokumentov pôvodne napísaných v španielčine vykonáva externý prekladateľ a poskytuje sa ako súčasť informačných služieb pre svetovú komunitu. V dôsledku jazykových obmedzení a chýb v preklade môžu vzniknúť nepresnosti. Spoločnosť IRUDEK neovereuje presnosť prekladov vyhotovených tretími stranami, a preto nenesie žiadnu zodpovednosť v súvislosti so spormi a/alebo nárokmi, ktoré môžu vzniknúť v dôsledku chýb, opomenutí alebo nejasností v preložených materiáli, ktorý je v ňom obsiahnutý. Každá osoba alebo orgán, ktorý sa spolieha na takýto preložený materiál, tak robí na vlastné riziko a zodpovednosť. V prípade pochybností alebo sporu o správnosti preloženého textu je rozhodujúci ekvivalent v anglickom jazyku. Ak chcete nahlásiť chybu alebo nepresnosť v preklade, napíšte nám na adresu info@irudek.com

NAKLADANIE S ODPADOM

Výrobky bez elektrických komponentov: po skončení životnosti výrobok bezpečne zlikvidujte. Textil, plasty a kovové materiály v rámci možností oddeľte z hľadiska environmentálneho manažmentu.

Elektrické alebo elektronické výrobky / s batériami: Tento výrobok obsahuje elektrické súčiastky alebo batérie a nesmie sa likvidovať spolu s domovým odpadom. Odovzdajte ho autorizovanému zberačovi odpadu alebo sa informujte na www.irudek.com o správnej likvidácii.



FI

TUOTTEEN KUVAUS

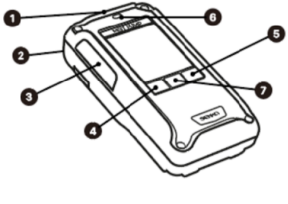
SP-MGTP on kannettava monikaasuilmaisin, jossa on sisäänrakennettu pumppu, joka varoittaa vaarallisesta kaasuympäristöstä. Ilmaisin ilmaisee LCD-näytöllä samanaikaisesti jopa 6 kaasun, kuten hapen, hiilimonoksidin, rikkivedyn, hiilidioksidin ja muiden myrkyllisten ja palavien kaasujen pitoisuuden. Sitä on helppo ja yksinkertainen käyttää.

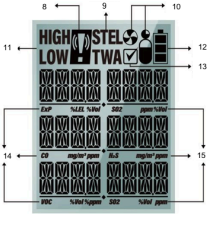
Laite varoittaa käyttäjiä vaarasta ääni-, näkyvällä ja värinähälytyksellä, kun pitoisuus ylittää turvallisen kaasutason. Laite näyttää kaasupitoisuuden reaaliajassa ja tunnistaa enimmäis- ja vähimmäispitoisuudet. Asetuksia voidaan muuttaa IR-LINKin kautta (lisävaruste).

ÄLÄ VAIHDA TAI VAIHDA OSIA, ELLEI IRUDEK OLE ANTANUT SIIHEN LUPAA. TÄSSÄ TAPAUKSESSA TAKUU RAUKEAA.
ENNEN KÄYTTÖÄ POISTA KAIKKI ROSKAT ANTURIPINNOILTA, LED:LTÄ TAI VÄRÄHTELIJÄN REIÄSTÄ.
TESTAA KAASUANTURIN TOIMINTA HÄLYTYSTASON ULKOPUOLELLA SÄÄNNÖLLISESTI. TESTAA LAITE SÄÄNNÖLLISESTI TARKISTAAKSESI, ETTÄ SEN LED, HÄLYTYS JA TÄRINÄ TOIMIVAT OIKEIN.
KÄYTÄ LAITETTA MÄÄRITELLYISSÄ OLOSUHTEISSA, MUKAAN LUKIEN LÄMPÖTILA, KOSTEUS JA PAINEALUE.
OHJEIDEN ULKOPUOLINEN KÄYTTÖYMPÄRISTÖ VOI AIHEUTTAA TOIMINTAHÄIRIÖITÄ TAI VIKOJA.
LAITTEEN SISÄLLÄ OLEVAT ANTURIT VOIVAT ILMOITTAA KAASUPITOISUUDEN ERI TAVOIN YMPÄRISTÖN, KUTEN LÄMPÖTILAN, PAINEEN JA KOSTEUDEN, MUKAAN. MUISTA KALIBROIDA ILMAISIN SAMASSA TAI SAMANKALTAISESSA YMPÄRISTÖSSÄ KUIN MÄÄRITETTY.
ÄÄRIMMÄISET LÄMPÖTILANVAIHTELUT VOIVAT AIHEUTTAA RAJUJA MUUTOKSIA KAASUPITOISUUDESSA (ESIM. KÄYTETTÄESSÄ ILMAISINTA, JOSSA SISÄ- JA ULKOLÄMPÖTILAN VÄLILLÄ ON SUURI ERO).
VOIMAKAS PAINE TAI ISKU VOI AIHEUTTAA JYRKKÄ MUUTOKSIA KAASUPITOISUUDESSA. KÄYTÄ LAITETTA SIKSI, KUN PITOISUUS ON VAKAA. VOIMAKAS PAINE TAI ISKU VOI MYÖS AIHEUTTAA TOIMINTAHÄIRIÖN ANTURISSA TAI LAITTEESSA.
HÄLYTYKSET ON ASETETTU KANSAINVÄLISEN STANDARDIN MUKAISESTI, JA ASIANTUNTIJAN ON VAIHDETTAVA NE.
LATAAMINEN TAI AKUN VAIHTAMINEN ON TEHTÄVÄ ASIANMUKAISEN KOULUTUKSEN AVULLA JA TURVALLISESSA TILASSA, JOSSA EI OLE RÄJÄHDYS- TAI TULIPALON VAARAA. ANTURIN TAI AKUN VAIHTAMINEN VIRHEELLISIIN, VALMISTAJAN HYVÄKSYMÄTTÖMIIN KORVAAVIIN TUOTTEISIIN VOI MITÄTÖIDÄ TAKUUN.
INFRAPUNAYHTEYS TIETOKONEEN KANSSA ON HOIDETTAVA TURVALLISESSA TILASSA, JOSSA EI OLE RÄJÄHDYS- TAI TULIPALON VAARAA.
ÄLÄ ALTISTA ILMAISINTA MYRKYILLE, KUTEN ALKOHOLILLE JA SITRUSPOHJAISILLE TUOTTEILLE, SILLÄ MYRKYT VOIVAT VAHINGOITTAA LAITTEEN TARKKUUTTA JA VASTEAIKAA.
JOS EPÄILET, ETTÄ ANTURI ON MYRKYTETTY, SUORITA PUSKUTESTI JA KALIBROI LAITE ENNEN SEN KÄYTTÄMISTÄ UUDELLEEN.
ILMAISIN ON SUUNNITELTU KÄYTETTÄVÄKSI VAIN RÄJÄHDYSVAARALLISISSA TILOISSA, JOISSA HAPPIPITOISUUS EI YLITÄ 20,9 % (V/V). HAPENPUUTTEISET ILMAKEHÄT (<10 % V/V) SAATTAVAT VAIMENTAA JOITAKIN ANTURIN ULOSTULOJA.
LATAA AKKU UUDELLEEN ENNEN KUIN SE TYHJENEE.
LATAA ILMAISIN LÄMPÖTILASSA, JOKA ON 0 °C:N JA 40 °C:N VÄLILLÄ.
LADATTAVAN AKUN TEHOKKUUS LASKEE NOIN 20 % KAHDEN VUODEN NORMAALIN KÄYTÖN JÄLKEEN.
ÄLÄ KÄYTÄ MUITA LATAUSSOVITTIMIA.
ÄLÄ KALIBROI LAITETTA AKUN LATAAMISEN AIKANA TAI VÄLITTÖMÄSTI SEN JÄLKEEN.
ÄLÄ KALIBROI, JOS LAITE ALTISTUU IP-LUOKITUSTA VASTAAVILLE OLOSUHTEILLE.
ÄLÄ SUORITA KALIBROINTIA VAKAUTTAMISPROSESSIN AIKANA LAITTEEN KYTKEMISEN JÄLKEEN.
ÄKILLISET MUUTOKSET ILMANPAINEESSA VOIVAT AIHEUTTAA HAPPIPITOISUUDEN TILAPÄISEN VAIHTELUN.
TARKISTA ENNEN PÄIVITTÄISTÄ KÄYTTÖÄ, ETTÄ PUMPUN AUKKO ON VAPAA ESTEISTÄ, ROSKISTA TAI TUKOKSISTA.
JOS EPÄPUHTAUS TUKKII PUMPUN PORTIN, MITATTU LUKEMA VOI OLLA TODELLISTA PITOISUUTTA PIENEMPI.
LAITTEITA SAA KULJETTAA AINOASTAAN, EIKÄ NIITÄ SAA JÄTTÄÄ VARTOIMATTA.
JOS LAITTEESSA ON VARAUSTA SYNNYTTÄVÄ MEKANISMI, KAAPIN ALTTIINA OLEVAAN METALLIOSAAN VOI VARASTOITUA SÄHKÖSTAATTINEN VARAUS, JOKA VOI SYTYTTÄÄ IIC-KAASUT. SIKSI KÄYTTÄJÄN/ASENTAJAN ON TOTEUTETTAVA ESIMERKIKSI EDELLÄ LUETELLUT VAROTOIMENPITEET SÄHKÖSTAATTISEN VARAUKSEN MUODOSTUMISEN ESTÄMISEKSI. TÄMÄ ON ERITYISEN TÄRKEÄÄ, JOS LAITETTA KÄYTETÄÄN VYÖHYKKEEN 0 YMPÄRISTÖSSÄ.
LAITETTA SAA LADATA VAIN VAARATTOMALLA ALUEELLA KÄYTTÄEN LATURIA, JOKA ON TOIMITETTU ERITYISESTI LAITTEEN KANSSA KÄYTETTÄVÄKSI (ESIM. OSANUMERO ICP12-060-1200D, VALMISTAJA SHENZHEN SHI YING YUAN ELECTRONICS CO., LTD) JA JOKA ON HYVÄKSYTTY SELV- TAI LUOKAN 2 LAITTEEKSI STANDARDIN IEC 60950, IEC 61010-1 TAI VASTAAVAN IEC-STANDARDIN MUKAISESTI. LATURIN ENIMMÄISJÄNNITE SAA OLLA ENINTÄÄN 6,3 VDC PLUS TOLERANSSIT JA 1,2 A. JA LATAUSJÄRJESTELMÄN ON LISÄKSI RAJOITETTAVA NE ARVOON UM = 6,3 VDC. LATAUKSEN AIKANA YMPÄRISTÖN LÄMPÖTILAN ON OLTAVA VÄLILLÄ 0–45 °C.
IRUDEKIN VALTUUTTAMAT HUOLTOLIIKKEET SAAVAT VAIHTAA AKUN JA ANTURIT VAIN TURVALLISESSA TILASSA, JOSSA EI OLE VAARALLISIA KAASUJA.

Lue käyttöohje huolellisesti.
Laite ei ole kaasuanalysaattori vaan kaasunilmaisin, joka on suunniteltu kaasun läsnäolon havaitsemiseen.
Jos laitteen kalibrointi epäonnistuu, lopeta laitteen käyttö ja ota yhteys valmistajaan.
Testaa laite 30 päivän välein puhtaassa, kaasuttomassa ilmakehässä.
Puhdista laitteen ulkopuoli vain pehmeällä liinalla, äläkä käytä kemiallisia puhdistusaineita.

Palavien kaasujen varusteiden asennusta, käyttöä ja huoltoa koskevia tietoja on IEC 60079-29-2:ssa.
%LEL:n ja %vol:n muuntamisessa noudatetaan ANSI/NFPA 497 -standardia.





HIGH	Korkean tason hälytys		Raitisilmakalibrointi
LOW	Matalan tason hälytys		Hälytys
STEL	Lyhytaikaisen altistumisen raja-arvo (STEL) hälytys (15 minuuttia)		Kalibrointi vertailukaasulla
TWA	Pitkäaikaisen altistuksen raja-arvo (TWA) hälytys (8 tuntia)		Akku jäljellä
☑	Laitteen vakauttaminen ja onnistunut kalibrointi		

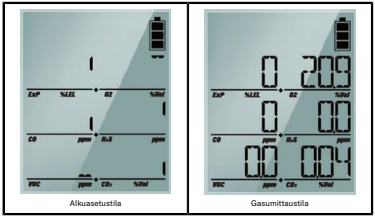
NIMIKKEET
IR-portti, 2. Kaasunsyöttö, 3. LED-hälytys, 4. Ylös-painike, 5. Alas-painike, 6. Kaasun syöttö.

AKTIVOINTI

ON

Paina virtapainiketta 2 sekunnin ajan, jolloin näyttöön tulee SYS-käynnistys. Kun laite on kytketty päälle, versio ja LCD-näyttö tulevat näkyviin. Järjestelmätestauksen 10 sekunnin kuluttua käynnistyy lämpeneminen.

Jos järjestelmätestauksen aikana ilmenee virheitä, laite ilmoittaa virhekoodin. (Virhekoodi on luvussa 8, Vika ja pako).



Alkuasetustila Gasumittaustila

Tarkka lämpenemisaika vaihtelee asennettujen anturityyppien mukaan. Kun lämpeneminen on päättynyt, laite siirtyy mittaustilaan.

ANTURIN KAASUVASTEOMINAISUUKSIEN TARKISTAMISEKSI SUOSITELLAAN, ETTÄ BUMP-TESTI SUORITETAAN KAASUPITOISUUDELLA, JOKA ON HÄLYTYSASETUSPISTETTÄ KORKEAMPI. ON SUOSITELTAVAA, ETTÄ TÖRMÄYSTESTI SUORITETAAN ENNEN LAITTEEN JOKAISTA KÄYTTÖKERTAA. KÄYTTÄJIEN ON TARKISTETTAVA LAITTEEN MOITTEETON TOIMINTA JA VARMISTETTAVA, ETTÄ PUMPUN PORTTI ON VAPAA ESTEISTÄ, ROSKISTA TAI TUKOKSISTA.

PAID

Sammuta laite painamalla Enter-painiketta ja pitämällä sitä painettuna kolmen sekunnin ajan. Näyttö laskee kolme sekuntia alaspäin ja ilmoittaa "SYS OFF".

(Laite ei sammuta itseään, ellet pidä painiketta painettuna yli kolmen sekunnin ajan.)

PUMPPU

POMMITESTI.

Kun vaihdat kaasuputkea tai kytket sen uudelleen ilmaisimeen, testaa näytteenottojärjestelmä tukkimalla putken pää. Kun virtaus on estetty, laite hälyttää sekunnin välein. Jos hälytys ei aktivoidu, tämä osoittaa, että järjestelmässä on vuoto tai pumppuvika.

Suodattimen vaihto

Hiukkassuodatin ja kalvosuodatin suojaavat kaasun sisääntuloaukkoa. Jos suodatin on tukossa, näytteenottojärjestelmä ei saa toimia ja varoitushälytys kuuluu joka sekunti.

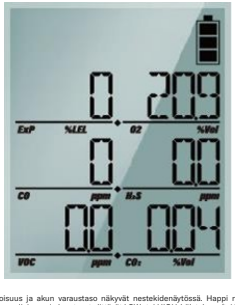
Tarkasta suodatin silmämääräisesti varmistaaksesi, että siinä ei ole roskia tai tukoksia. Suodattimen värjäytyminen on paras merkki siitä, että se on vaihdettava. Jos suodatin on vaihdettava, löysää kaksi ruuvia ja vaihda se uusiin suodattimiin. Kun olet vaihtanut suodattimen uuteen, kiinnitä ruuvit uudelleen ja jatka käyttöä.

REGULAATTORI

Ilmaisimessa on sisäinen pumppu, joka imee kaasua, joten kalibrointia tai bump-testiä tehtäessä kaasupullossa on käytettävä kysynnän virtaussäädintä.

VISUALISOINTI

MITTAUSTILA



Vakauttamisen jälkeen laite siirtyy normaaliin mittaustilaan. Kaasupitoisuus ja akun varaustaso näkyvät nestekidenäytössä. Happi näytetään tilavuusprosentteina, palavat kaasut %LEL ja H2S, CO PPM (miljoonasosat). Kun kaasupitoisuuksien tasot muuttuvat, arvo näytetään reaaliajassa, ja kun tasot ylittävät LOW- tai HIGH-hälytyksen (tai TWA/STEL) kynnysarvon, LOW-, HIGH-, TWA- tai STEL-näytön kuvakkeet vilkkuvat säännöllisesti ja ääni-, näkö- ja tärinähälytykset aktivoituvat.

Kun laitteen havaitsema pitoisuus palaa alle hälytysrajan, hälytykset lopetetaan; hälytyssymboli osoittaa kuitenkin edelleen, että hälytys on tapahtunut, kunnes hälytys kuitataan Enter-painiketta painamalla.

NÄYTTÖTILA

Pienin mitattu arvo	Suurin mitattu arvo	Mitattu arvo STEL	Mitattu arvo TWA	Hälytysarvo 1.



Hälytysarvo 2.



STEL-hälytysarvo



TWA-hälytysarvo



Versio/akku/lämpötila



Päivämäärä ja kellonaika



Kalibrointipitoisuus



Viimeinen kalibrointipäivä



Jäljellä olevat kalibrointipäivät

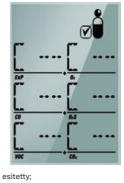


Toiminnallisen testin jäljellä olevat päivät











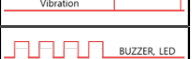
Painamalla △- tai ▽-painiketta näyttö käy läpi neljätoista eri näyttötilaa, kuten yllä on esitetty;

Tarkka näyttötila

LCD-näyttö	Tarkka kuvaus
	Mittaustila (perusnäyttö). Näyttää nykyiset ilmakehän kaasutasot ja akun varaustason.
	Laitteen havaitsema kaasun vähimmäispitoisuus. *Normaalissa ilmassa happipitoisuus on yleensä 20,9 tilavuusprosenttia.
	Laitteen havaitsema enimmäispitoisuus. *Normaalissa ilmassa happipitoisuus on yleensä 20,9 tilavuusprosenttia.
	STEL-kaasuhälytys (lyhytaikaisen altistumisen raja-arvo) on aktivoitunut ja osoittaa, että 15 minuutin keskimääräinen altistuminen on ylittynyt.
	TWA (aikapainotettu keskiarvo) -kaasuhälytys on aktivoitunut ja osoittaa, että 8 tunnin keskimääräinen altistuminen on ylittynyt.

LCD-näyttö	Tarkka kuvaus
	Näyttää esiasetetut alhaiset hälytystasot.
	Näyttää esiasetetut korkeat hälytystasot.
	Näyttää esiasetetut STEL-tasot.
	Firmware-versio, akun nykyinen jännite, nykyinen lämpötila (Celsius).
	Päivämäärä ja kellonaika
	Kalibrointipitoisuuden arvo,
	Viimeisimmän kalibroinnin päivämäärä (01.01= 1. tammikuuta)
	Seuraavaan kalibrointipäivämäärään jäljellä oleva aika, kun kalibrointiväli on asetettu (Oletus: N/A).
	Seuraavaan toiminnallisen testin päivämäärään jäljellä oleva aika, kun testiväli on asetettu (oletus: N/A).

HÄLYTYSNÄYTTÖ

Hälytys	Vakiohälytys	LCD-näyttö	Hälytys ja tärinä
LOW-hälytys	Ylittää LOW-hälytyksen	 Kuvake ja keskittyminen	
HIGH-hälytys	Ylittää HIGH-hälytyksen	 Kuvake ja keskittyminen	

Hälytys	Vakiohälytys	LCD-näyttö	Hälytys ja tärinä
TWA-hälytin	Ylittää TWA-hälytyksen	 Kuvake ja keskittyminen	
STEL-hälytys	Ylittää STEL-hälytyksen	 Kuvake ja keskittyminen	
Bump testi	Bump-testin päivämäärä		Pysähtyy Bump-testin jälkeen
Kalibrointi	Kalibrointipyynnön päivämäärä		Pysähtyy kalibroinnin jälkeen
Rajalla	Anturin ylitysalueen rajan ylittäminen		
Raja-arvon alapuolella	Anturin lukema on pienempi kuin nolla		Pysähtyy nollakalibroinnin jälkeen

Matalahälytys / KORKEA hälytys aktivoituu: Korkean hälytyksen sattuessa käyttäjän on poistuttava alueelta välittömästi. Ääni-, näkö- ja tärinähälytys lakkaa, kun laite on turvallisella alueella, jossa kaasupitoisuus on normaali.

TWA-hälytyksen aktivoituminen: Hälytys aktivoituu, kun viimeisten kahdeksan tunnin keskimääräiset kaasupitoisuudet ylittävät TWA-pitoisuuden. Ääni-, näkö- ja tärinähälytys lakkaa, kun laite on turvallisella alueella, jossa kaasupitoisuus on normaali.

STEL-hälytyksen aktivoituminen: Hälytys aktivoituu, kun kaasujen 15 minuutin keskiarvopitoisuudet ylittävät STEL-pitoisuuden. Ääni-, näkö- ja tärinähälytys lakkaa, kun laite on turvallisella alueella, jossa kaasupitoisuus on normaali.

Yläraja: kun ilmaisin altistuu kaasupitoisuuksille, jotka ylittävät yläraja-arvon, näytössä näkyy OVL (yläraja) -hälytys.

Alaraja: Kun ilmaisin ilmoittaa nollaa pienemmän arvon, näytössä näkyy UL (alaraja) ja nollakalibrointivaroitus. Varoitus poistuu, kun nollakalibrointi on suoritettu onnistuneesti. Huomautus)

-Jos kaasuhälytys tapahtuu, evakuoidu turvalliseen paikkaan ja ryhdy asianmukaisiin toimenpiteisiin.

-Kaasuhälytimien tehdasasetus on lukkiutumaton. Salpaavat hälytykset voidaan konfiguroida tietokoneen IR-LINK:n (valinnainen) avulla.

- Minkä tahansa merkkivalon vaimennuksen kuvausta voidaan muuttaa tietokoneen IR-LINK:lla (valinnainen) (en ymmärrä, mitä tämän on tarkoitus tarkoittaa, suosittelen sen poistamista).

Toimintatestiväli (IRUDEK IR-LINK -vaihtoehdot): varoittaa käyttäjää säännöllisesti laitteen testaamisesta.

Kalibrointiväli (IRUDEK IR-LINK -vaihtoehdot): kehottaa käyttäjää säännöllisesti kalibroimaan anturin.

Itsetestausväli (IRUDEK IR-LINK -vaihtoehdot): kehottaa käyttäjää määräajoin suorittamaan itsetestin.

BATTERY DISPLAY

Akun tila ilmaistaan kolmella kuvakkeella: korkea, keskitaso, matala.

Alhainen: Kun paristokuvake osoittaa "alhainen", ilmaisin hälyttää kolmen minuutin välein. Kun akun varaustaso on alhainen, ilmaisin jatkaa toimintaansa noin 30 minuutin ajan.

Loppu: Kun paristokuvake osoittaa "loppu", ilmaisin näyttää "SYS L-Bat" kahden sekunnin ajan ja sammuu sitten.

Jos haluat ladata ilmaisimen, liitä lataussovitin. Latauksen aikana akun merkkivalo vilkkuu.

ÄLÄ LATAA AKKUA RÄJÄHDYSALTTIISSA TILOISSA.
ÄLÄ LATAA AKKUA 0-40 °C:N LÄMPÖTILA-ALUEELLA.
KÄYTÄ AKUN LATAAMISEEN VAIN IRUDEKIN TOIMITTAMAA LATAUSSOVITINTA.

KONFIGUROINTI JA TOIMINTA

Painikkeiden painaminen ja pitäminen painettuna Asetustilassa näyttö palaa mittaustilaan 10 sekunnin käyttämättömyyden jälkeen.

Hälytys Kalibrointi Tarkasta Määritä









Hälytys	Kalibrointi	Tarkista.	Konfiguraatio
Hälytysarvon asetuksen muuttaminen	Nollakalibrointitoiminto	Itsetesti (mukaan lukien pumpputesti)	Encendido/apagado de retroiluminación
Poista edellinen minimi/maksimiarvo	Alueen kalibrointitoiminto	Toiminnallinen testi	LED päälle/pois
Borrar valor TWA/STEL anterior			Summeri päälle/pois
Vaihda automaattinen tai salpahälytystila			Tärinä päälle/pois

HALYTYSVALIKKO

Paina hälytysvalikossa virtapainiketta, jolloin laite siirtyy hälytyksen asetustilaan;

Hälytyksen asetustilassa (ALR SET) painamalla △- tai ▽-painiketta käydään läpi neljä valikkoa alla esitetyllä tavalla, ja käyttäjä voi syöttää ja muuttaa tai poistaa edelliset MIN-, MAX-, TWA- ja STEL-hälytykset painamalla virtapainiketta.

Muuta hälytysasetuksia



Korkeiden ja matalien hälytysten poistaminen



TWA- ja STEL-mittaushälytysten selvittäminen



Vaihda automaattinen lukitushälytys



HÄLYTYS

Muuta hälytysasetuksia

Tyhjennä korkea ja matala hälytys

TWA- ja STEL-mittaushälytyksen tyhjentäminen

Vaihda automaattinen tai lukittava hälytys

- ALR SET: matala, korkea, STEL, TWA
- MIN MAX CLR: Poistaa aiemmin mitatut MAX- ja MIN-tasot. STEL TWA CLR: Poistaa aiemmin mitatut STEL- ja TWA-tasot.
- SETUP MODE: asettaa hälytyksen lukittavaksi (jolloin laite pysyy hälytyksessä kaasuhälytyksen lauetessa, kunnes painiketta painetaan sen hyväksymiseksi) tai automaattiseksi, jolloin hälytys pysähtyy, kun lukema palaa normaaliile tasolle.

Kalibrointivalikko

Kalibrointivalikossa, kun virtapainiketta painetaan, nolla- ja vertailukalibrointi tulee näkyviin. Valitse kalibrointitila (Zero tai Span) painamalla △- tai ▽-painiketta ja virtapainiketta tilaan siirtymiseksi.

Nollakalibrointitoiminto



Span kalibrointitoiminto



Kalibrointi

Nollakalibrointitoiminto

Span kalibrointitoiminto

Aktivoi nollaus tai kalibrointi painamalla virtapainiketta. Nollausajo (raitisilmakalibrointi): nollakalibrointi

SPAn Run (vakiokaasukalibrointi): vertailukalibrointi;

Valitse Span-kalibrointitilassa kalibroitava anturi painamalla on/off

Huomautus : Jos kunkin anturin herkkyys on laskenut alle vakiotarkkuuden, kalibrointi epäonnistuu. Jos ilmaisin putoaa tai vaurioituu, jos jokin antureista vaihdetaan tai jos laite ei läpäise törmäystestiä, kalibrointi on suoritettava.

Välin kalibrointi.

Kun olet valinnut anturin kalibrointitilassa, liitä letkut alla esitetyllä tavalla. Varmista, että letku on liitetty oikein, ja tarkista, että sylinteri vastaa kalibrointiasetustasoja.



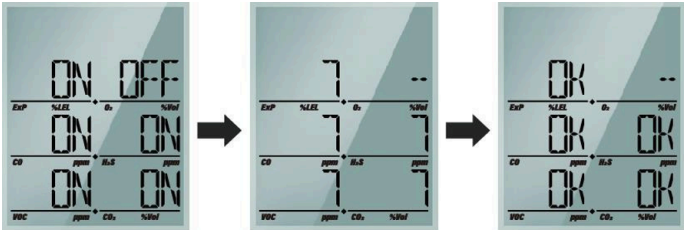


VARMISTA ENNEN KALIBROINTIA, ETTÄ ANTURIN LÄMPENEMINEN ON VALMIS. LAITE NÄYTTÄÄ NORMAALIN PITOISUUDEN, KUN LÄMPENEMINEN ON PÄÄTTYNYT. JOS NORMAALI PITOISUUS EI NÄY NÄYTÖSSÄ, SE OSOITTAA, ETTÄ LÄMPENEMINEN EI OLE VALMIS EIKÄ KALIBROINTIA PIDÄ SUORITTAA.
KALIBROINTI ON SUORITETTAVA PUHTAASSA ILMAYMPÄRISTÖSSÄ, JOSSA EI OLE VAARALLISIA KAASUJA, JA LETKUN PITUUS SAA OLLA ENINTÄÄN 0,9 M.

Jos mukana on VOC (PID) -anturi, suorita PID (VOC) -anturin mittauskalibrointi muiden antureiden kalibroinnin jälkeen.

Kalibrointi nollaan.

Nollatoimintatilassa virtapainikkeen painaminen näyttää ON/OFF. Siirrä anturi kalibrointiin painamalla ▽ ja valitse ON tai OFF. Kun virtapainiketta painetaan kolmen sekunnin ajan, nollakalibrointi laskee 10 sekuntia. Voit peruuttaa kalibroinnin painamalla virtapainiketta. Jos kalibrointi epäonnistuu, näyttöön tulee "FA". Jos kalibrointi epäonnistuu jatkuvasti, lopeta ilmaisimen käyttö ja ota yhteyttä valmistajaan tai valtuutettuun edustajaan anturin vaihtoa tai takuuta varten.



On/off-anturi	Lähtölaskenta	Onnistuminen / Epäonnistuminen

Span kalibrointi.

Kun painat virtapainiketta "SPAN RUN"-tilassa, kunkin anturin on/off-näyttö tulee näkyviin;

Valitse kalibroitava anturi painamalla △- tai ▽-painiketta ja valitse päälle tai pois päältä painamalla virtapainiketta ja paina sitten virtapainiketta kolmen sekunnin ajan kalibroinnin aktivoimiseksi. Normaali lähtölaskenta kestää 90-180 sekuntia, ja kullakin anturilla on erilainen kalibrointiaika. Voit peruuttaa kalibroinnin painamalla virtapainiketta. Jos kalibrointi epäonnistuu, epäonnistunut kaasu vilkkuu;

Jos kalibrointi epäonnistuu edelleen, ota yhteys IRUDEKiin tai valtuutettuun edustajaan anturin vaihtoa tai takuuta varten.

ALKUKALIBROINTI SUORITETAAN ENNEN LAITTEEN TOIMITTAMISTA. KALIBROINTIARVOT TALLENNETAAN LAITTEESEEN. KALIBROINTI, JOSSA KÄYTETÄÄN KAASUTASOJA, JOTKA EIVÄT OLE SAMAT KUIN TALLENNETTU KALIBROINTIARVO, VAIKUTTAA LAITTEEN SUORITUSKYVYN TARKKUUTEEN. KALIBROINTI ON YLEENSÄ SUORITETTAVA KERRAN VUODESSA LAITTEEN OSTON JÄLKEEN JA SEN JÄLKEEN KUUDEN KUUKAUDEN VÄLEIN.
LAITE KALIBROIDAAN OLETTAEN, ETTÄ HAPPIPITOISUUS ON 20,9 TILAVUUSPROSENTTIA, PALAVA KAASU ON 0 % LEL JA MYRKYLLINEN KAASU ON 0 PPM PUHTAASSA ILMASSA; RAITISILMAKALIBROINTI ON SUORITETTAVA SAMASSA PUHTAASSA ILMASSA ILMAN MUITA KAASUJA. SIKSI RAITISILMAKALIBROINTIA EI SUOSITELLA ILMATIIVIISSÄ TILOISSA. VARMISTA, ETTÄ POISTOKAASUILLE ON RIITTÄVÄ ILMANVAIHTO.

TESTIVALIKKO

Itsetesti Toiminnallinen testi Testi (tarkastus)



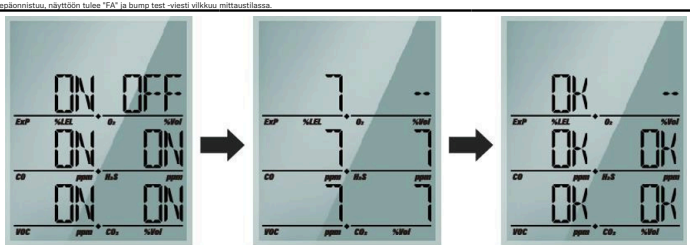


Itsetesti (mukaan lukien pumputesti)

Toiminnallinen testi

Itsetesti: LCD -> Summeri -> LED -> Keltainen taustavalo -> Punainen taustavalo -> Moottori -> Muisti

Paina BUMP RUN -tilassa virtapainiketta siirtyäksesi tilaan ja valitse sitten kullekin anturille on tai off. Aseta putki paikalleen ja käytä kaasua, kun lähtölaskenta alkaa. Jos testi on läpäisty, näyttöön tulee "OK". Jos testi epäonnistuu, näyttöön tulee "FA" ja bump test -viesti vilkkuu mittaustilassa.



On/off-anturi	Lähtölaskenta	Onnistuminen / Epäonnistuminen

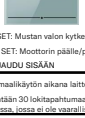
VARMISTA, ETTÄ KAIKKI ANTURIT OVAT LÄMPIMÄT ENNEN TÖYSSYTESTIN SUORITTAMISTA. ANTUREIDEN LÄMPENEMINEN KESTÄÄ JONKIN AIKAA. VOIT EROTTAA ANTURIEN LÄMPENEMISEN TARKKAILEMALLA ANTURIEN LUKEMIA. JOS ILMAISIN EI LÄMPENE, VIIMEINEN SEGMENTTI VILKKUU.

* VARMISTA, ETTÄ KÄYTÄT BUMP-TESTIÄ SUORITTAESSASI KAASUA, JONKA PITOISUUS ON KORKEAMPI KUIN ENSIMMÄINEN HÄLYTYSTASO.

SET MENU.

Siirry "asetusvalikossa" tilaan painamalla virtapainiketta ja valitse sitten seuraavista neljästä valikosta painamalla △- tai ▽-painiketta. Siirry tilaan painamalla virtapainiketta.

Muuta hälytysasetuksia



Korkeiden ja matalien hälytysten poistaminen



TWA- ja STEL-mittaushälytysten selvittäminen



Vaihda automaattinen lukitushälytys



HÄLYTYS

Muuta hälytysasetuksia

Tyhjennä korkea ja matala hälytys

TWA- ja STEL-mittaushälytyksen tyhjentäminen

Vaihda automaattinen tai lukittava hälytys

BL SET: Mustan valon kytkentä päälle/pois LED SET: LED kytkentä päälle/pois BUZ SET: Hälytyksen kytkentä päälle/pois kytkentä

Mot SET: Moottorin päälle/pois-konfigurointi

KIRJAUDU SISÄÄN

Normaalikäytön aikana laitteeseen tallennetaan data-, tapahtuma-, kalibrointi- ja iskulokit. Tallennetut tiedot voidaan ladata IRUDEK IR LINKin kautta PC-ohjelmiston avulla.

Enintään 30 lokitapahtumaa tallennetaan, ja kun tiedot ovat täynnä, vanhin päivämäärä korvataan automaattisesti ja uudet tiedot tallennetaan (First in first out). Ilmaisin tallentaa tietolokin joka minuutti puhtaassa ilmassa, jossa ei ole vaarallisia kaasuja. Kaasuhälytysten tai konfiguraatiomuutosten yhteydessä tietoloki tallennetaan joka sekunti.

REKISTERÖINTIKATEGORIAT	REKISTERÖINTITIEDOT
EVENTO (korkea, matala, TWA, STEL) Hälytys	Tapahtuma-aika, kesto, hälytystyyppi, kaasun pitoisuus, sarjanumero.
Impact TEST -rekisteröinti.	Testipäivä, hyväksytty/hylätty, kalibrointikaasun pitoisuus, havaittu pitoisuus.
Kalibrointirekisteri	Kalibrointipäivämäärä, kalibrointikaasun tyyppi, kalibrointikaasun konsentraatio, havaittu konsentraatio.
Tietojen rekisteröinti	Aika, IR-LINK-toteutuspäivämäärä, pitoisuus, hälytystyypit, vaihtoehdot.

TEKNISET TIEDOT

Ilmaisin, jossa on pelliistorianturi (LEL), toimii yhtäjaksoisesti yli 24 tuntia, kun se on ladattu täyteen. NDIR-anturilla varustettu ilmaisin (LEL, CO2) toimii jatkuvasti noin 2 kuukautta, kun se on ladattu täyteen normaaleissa käyttöolosuhteissa.

KÄYTTÖEHDOT.

Malli	SP-MGTP	Malli	SP-MGTP
Näytä	LCD-segmenttinäyttö, LCD-taustavalaistus, LED-näyttö	Näytä	LCD-segmenttinäyttö, LCD-taustavalaistus, LED-näyttö
Key	3 Käyttö- ja ohjelmointinäppäimet	Key	3 Käyttö- ja ohjelmointinäppäimet
Asensorin	Myrkkyjen ja hapen sähkökemikaalit, ppb ja ppm PID, polttoaineen LEL ja NDIR, CO2 NDIR	Asensorin	Myrkkyjen ja hapen sähkökemikaalit, ppb ja ppm PID, polttoaineen LEL ja NDIR, CO2 NDIR
Hälytys	Visuaalinen: LCD-hälytysnäyttö, LCD-taustavalo, LED Äänimerkkivalo/summeri (90dB 10 cm:n etäisyydellä)	Hälytys	Visuaalinen: LCD-hälytysnäyttö, LCD-taustavalo, LED Äänimerkkivalo/summeri (90dB 10 cm:n etäisyydellä)
Varastointi tiedoista	Tapahtumaloki: 30 AE, kalibrointiloki: 30 AE Vaikutusten rekisteröinti: 30EA, tietojen rekisteröinti vähintään kahden kuukauden ajan	Varastointi tiedoista	Tapahtumaloki: 30 AE, kalibrointiloki: 30 AE Vaikutusten rekisteröinti: 30EA, tietojen rekisteröinti vähintään kahden kuukauden ajan
Método de korjaaminen	Vyöklipsi	Método de korjaaminen	Vyöklipsi
Lämpötila	-20°C – +50°C	Lämpötila	-20°C – +50°C
Kosteus	10-90 % RH (ei-kondensoituva)	Kosteus	10-90 % RH (ei-kondensoituva)
Paine	80 – 120KPa	Paine	80 – 120KPa
Näytteenotto	Sisäänrakennettu pumppu	Näytteenotto	Sisäänrakennettu pumppu
Protection of sisäänkäynti	IP67	Protection of sisäänkäynti	IP67
Akun tyyppi	Ladattavat litiumioniakut Nimellisjännite: 3,7 V, Nimellisakpasiteetti: 4000 mAh, Suurin latausjännite: 6,3 V.	Akun tyyppi	Ladattavat litiumioniakut Nimellisjännite: 3,7 V, Nimellisakpasiteetti: 4000 mAh, Suurin latausjännite: 6,3 V.
Akun käyttöikä (= käyttöaika)	P0 Tyyppi: PID, LEL (katalyyttinen-CH4)	O2 + myrkyllinen + LEL (katalyyttinen) + PID	≥20h
		O2 + myrkyllinen + LEL (katalyyttinen)	≥24h
	N0 Tyyppi : PID, LEL (IR-CH4)	O2 + Myrkky + LEL(IR) + PID	≥57h
		O2 + myrkyllinen + LEL(IR)	≥72h
	N1 Tyyppi : PID, LEL (IR-CH4)	O2 + Myrkky + LEL(IR) + PID	≥40h
		O2 + myrkyllinen + LEL(IR)	≥52h
	N2 Tyyppi : PID, LEL (IR-CH4/CO2)	O2 + Myrkky + LEL(IR) + CO2(IR) + PID	≥40h
		O2 + Myrkky + LEL(IR) + CO2(IR)	≥52h
	00 Tyyppi : PID	O2 + Myrkky + PID	≥57h
		O2 + myrkyllinen	≥72h
Tapaus	TPU-pinnoitettu polykarbonaatti (PC)	Tapaus	TPU-pinnoitettu polykarbonaatti (PC)
Koko	(L x S x K) 77mm x 146mm x 43mm	Koko	(L x S x K) 77mm x 146mm x 43mm
Paino	490 g	Paino	490 g
Vaihtoehdot	IRUDEK IR-LINK	Vaihtoehdot	IRUDEK IR-LINK

SÄILYTYSOLOSUHTEET

Malli	SP-MGTP
Lämpötila	0 – 20°C
Kosteus	15 – 90 % RH (ei-kondensoituva)
Paine	90 – 110KPa
Kesto	6 kuukautta

TODISTUS

FCC-vaatimustenmukaisuus

Tämä laite on testattu FCC:n osan 15 mukaisesti, ja se täyttää CLASS A -luokan digitaalisen laitteen rajoitukset.

Nämä rajoitukset on suunniteltu tarjoamaan kohtuullinen suoja haitallisilta häiriöiltä teollisuusympäristössä tapahtuvan käytön aikana. Tämä laite tuottaa, käyttää ja voi säteillä radiotaajuusenergiaa, ja jos sen asennus- tai käyttöohjeita ei noudatets asianmukaisesti, se voi aiheuttaa häiriöitä langattomaan viestintään.

Sertifioinnit	Normit.	
IECEx	IECEx CSA 23.0016X CE 0080 Ex II 1G II 2G SP-MGTP-P0-sarja (Ex da ia IIC T4 Ga tai Ex da ia IIB T4 Ga) SP-MGTP-N0-sarja (Ex ia IIC T4 Ga tai Ex ia IIB T4 Ga) SP-MGTP-N1-sarja (Ex db ia IIC T4 Gb tai Ex db ia IIB T4 Gb) SP-MGTP-N2-sarja (Ex db ia IIC T4 Gb tai Ex db ia IIB T4 Gb) SP-MGTP-00-sarja (EX ia IIC T4 Ga tai EX ia IIB T4 Ga)	IEC 60079-0: 2017 Ed. 7 IEC 60079-1: 2014-06 Ed. 7 IEC 60079-11: 2011 Ed. 6

KCs	KTL 23-KA2BO-0353X SP-MGTP-N0-sarja: Ex ia IIC T4 Ga KTL 23-KA2BO-0354X SP-MGTP-N2-sarja Ex db ia IIC T4 Gb KTL 23-KA2BO-0355X SP-MGTP-P0-sarja: Ex da ia IIC T4 Ga	IEC 60079-0: 2017 Ed. 7 IEC 60079-1: 2014-06 Ed. 7 IEC 60079-11: 2011 Ed. 6
ATEX	CSANe 23ATEX1128X 0080 II 1G II 2G SP-MGTP-P0-sarja: Ex da ia IIC T4 Ga Ex da ia IIB T4 Ga Ex da ia IIC T4 Ga SP-MGTP-N0-sarja: Ex ia IIC T4 Ga Ex ia IIB T4 Ga Ex ia IIC T4 Ga SP-MGTP-N1-sarja: Ex db ia IIC T4 Gb Ex db ia IIB T4 Gb Ex db ia IIB T4 Gb SP-MGTP-N2-sarja: Ex db ia IIC T4 Gb Ex db ia IIB T4 Gb Ex db ia IIB T4 Gb SP-MGTP-00-sarja: Ex ia IIC T4 Ga Ex ia IIB T4 Ga Ex ia IIC T4 Ga	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-1:2014 EN 60079-11:2012
MITTARI	BRA 23.GE0011X SP-MGTP-P0-sarja (Ex da ia IIC T4 Ga tai Ex da ia IIB T4 Ga) SP-MGTP-N0-sarja (Ex ia IIC T4 Ga tai Ex ia IIB T4 Ga) SP-MGTP-N1-sarja (Ex d d ia IIC T4 Gb tai Ex d ia IIB T4 Gb) SP-MGTP-N2-sarja (Ex d d ia IIC T4 Gb tai Ex d ia IIB T4 Gb) SP-MGTP-00-sarja (EX ia IIC T4 Ga tai EX ia IIB T4 Ga)	ABNT NBR ISO IEC 60079-0:2020 ABNT NBR ISO IEC 60079-1:2016 ABNT NBR ISO IEC 60079-11:2013

VIRHEKOODIT

Jos ilmaisin ei toimi oikein, se näyttää nestekidenäytössä seuraavat virhekoodit.

Koodi	Kuvaus	Ratkaisu
Err - 1	Pumpun toimintahäiriö	Tarkista, ovatko pumppu ja suodatin liikaisia. Jos näin on, vaihda ne uuteen pumpun sisääntuloon ja/tai suodattimiin ja kytke ilmaisin pois päältä ja päälle.
Err - 2	Muistivirhe	Muistin käyttövirhe, Pois päältä -> päällä
Err - 3	Anturivirhe	Anturin toimintahäiriö, pois päältä -> päällä
Err - 4	Infrapuna-anturin virhe (Mipex LEL)	Anturin toimintahäiriö, pois päältä -> päällä
Err - 5	Infrapuna-anturin virhe (Dynament LEL tai CO2)	Anturihäiriö, pois päältä -> päällä
Err - 6	IRDAn viestintävirhe	IRDA-viestintävirhe, virran katkaisu -> virta päälle
Err - 7	PID-virtalähde poistettu	PID-anturin toimintahäiriö, sammutus - PID-anturin toimintahäiriö, pois päältä >sytytys, Ota yhteyttä valmistajaan
Err - 8	PID-oskillaattori ylikuormittunut	PID-anturin toimintahäiriö, sammutus - PID-anturin toimintahäiriö, pois päältä > virta päälle, vaihda PID-anturi.
Err - 9	PID-oskillaattori ei toimi	PID-anturin toimintahäiriö, sammutus - PID-anturin toimintahäiriö, pois päältä > virta päälle, vaihda PID-anturi.
Err - 10	PID-lamppu ei pala	PID-anturin toimintahäiriö, sammutus - PID-anturin toimintahäiriö, pois päältä >on, Valaisimien puhdistus

Jos virhekoodi ei poistu ilmaisimen sammuttamisen ja käynnistämisen jälkeen, ota yhteys IRUDEKiin tai valtuutettuun valmistajaan. Jos pumppu ei toimi, hälytys kuuluu minuutin välein yhtäjaksoisesti, kunnes ilmaisin kytketään pois päältä.

VIANMÄÄRITYS

Ongelma	Mahdollinen syy	Ongelmanratkaisu
Laite ei käynnisty.	Täysin tyhjä tai ei akkua	Uudelleenkäyttö riittävän latauksen jälkeen
"ERR" LCD-näytössä.	Laitteessa on virhe	Nollaa tai vaihda anturi (korjaa virhe)
En pysty mittaamaan kaasua tarkasti.	Tarvitaan kalibrointi tai anturisuodattimen puhdistaminen.	Suorita kalibrointi tai vaihda, puhdista anturisuodatin (hiukkassuodatin ja ruisku).
Hälytys päällä ilman syytä.	Tarvitaan kalibrointi tai laitteessa on virhe.	Suorita kalibrointi tai vaihda anturi
Kalibrointivika	Konfigurointivirhe tai laitevirhe	Vaihda anturi tai suorita kalibrointi konfiguroinnin jälkeen.
Akku ei lataudu.	Laturin virhe tai laitevirhe	Vaihda akku tai tarkista laturin liitäntä.
Jatkuva lataus, laite ei lataudu 100 prosenttiin.	Akun lataus	Katkaise virta ennen laitteen lataamista.

HUOLTO JA VAIHTO

KANTAMINEN

Käytä vain IRUDEKin toimittamaa lataussovitinta ja noudata latauksessa alla olevia ohjeita;





Tarkista kaasupullon viimeinen käyttöpäivä ennen kaasupullon käyttöä, ja jos viimeinen käyttöpäivä on mennyt umpeen, älä käytä kaasupulloa. Kun käytät kaasupulloa, muista kytkeä kaasupulloon kysyntävirtauksen säädin.

BATTERY

Lataa akku vain IRUDEKin toimittamalla latoussovittimella. Lataus on suoritettava lämpötila-alueella 0 °C - 40 °C.

BOMB

Kun letkua vaihdetaan tai se liitetään uudelleen ilmaisimeen, pumpputesti on suoritettava tukkimalla letkun pää. Jos virtaus on estetty, hälytys soi sekunnin välein.

Suodattimet

Varmista, että suodattimessa ei ole roskia tai tukoksia, tarkkailemalla sen väriä. Jos suodatin on vaihdettava, löysää kaksi ruuvia ja vaihda se uusiin suodattimiin. Kun olet vaihtanut suodattimen uuteen, kiinnitä ruuvit uudelleen ja jatka käyttöä.

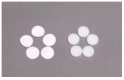
Hiukkassuodatin ja ruiskusuodatin suojaavat kaasun sisääntuloaukkoa. Kun suodatin on tukossa, näytteenottojärjestelmä ei voi toimia, ja varoitushälytys soi sekunnin välein.

Vakiovarusteet

Kaikki seuraavat vakiovarusteet sisältyvät pakkaukseen;







Pikaliitin ja 1 m letku/laturi/pölysuodatin/PTFE-suodatin

TAKUU

Valmistaja ei ole vastuussa (tämän takuun nojalla), jos sen suorittamat testit ja tutkimukset osoittavat, että väitettyä vikaa tuotteessa ei ole tai että se johtuu ostajan (tai kolmannen osapuolen) väärinkäytöstä, laiminlyönnistä tai virheellisestä asennuksesta, testauksesta tai kalibroinnista.

Valmistajan vastuu raukeaa, jos tuotetta yritetään luvattomasti korjata tai muuttaa tai jos tuote aiheuttaa muunlaisen vahingon kuin sen käyttötarkoituksen mukaisen vahingon, mukaan lukien tulipalon, salamaniskun, vesivahingon tai muun vaaran.

Jos tuote ei täytä valmistajan määrityksiä sovellettavan takuuaikana, ota yhteyttä tuotteen valtuutettuun jälleenmyyjään tai IRUDEKin palvelukeskukseen numerossa +34 943692617 saadaksesi tietoja korjauksesta/vaihdosta.

KÄÄNNÖKSET: SELITTÄVÄ HUOMAUTUS

Ulkopuolinen kääntäjä kääntää kaikki espanjaksi alun perin kirjoitetut asiakirjat, ja ne toimitetaan osana maailmanlaajuista tietopalvelua. Kielirajoituksista ja käännösvirheistä voi aiheutua epätarkkuuksia. IRUDEK ei tarkista kolmansien osapuolten tekemien käännösten oikeellisuutta, eikä se näin ollen ota minkäänlaista vastuuta mistään riidoista ja/tai vaatimuksista, jotka voivat syntyä tässä asiakirjassa olevan käännetyn aineiston virheiden, puutteiden tai epäselvyyksien vuoksi. Jokainen henkilö tai elin, joka luottaa tällaiseen käännettyyn aineistoon, tekee sen omalla vastuullaan ja omalla riskillään. Jos käännetyn tekstin oikeellisuudesta syntyy epäilyksiä tai kiistoja, sovelletaan englanninkielistä vastinetta. Jos haluatte ilmoittaa käännöksessä olevasta virheestä tai epätarkkuudesta, pyydämme teitä kirjoittamaan meille osoitteeseen info@irudek.com

JÄTEHUOLTO

Tuotteet, joissa ei ole sähköosia: Hävitä tuote turvallisesti sen käyttöiän päätyttyä. Erottele tekstiilit, muovit ja metallimateriaalit mahdollisimman pitkälle toisistaan ympäristöhallinnon kannalta.

Sähkö- tai elektroniikkatuotteet / paristot: Tämä tuote sisältää sähköisiä komponentteja tai paristoja, eikä sitä saa hävittää kotitalousjätteen mukana. Toimita se valtuutetulle jätteenkerääjälle tai ota yhteys osoitteeseen www.irudek.com asianmukaisen hävittämisen varmistamiseksi.



SR

ОПИС ПРОИЗВОДА

SP-MGTP је преносиви детектор више гасова са уграђеном пумпом који упозорава кориснике на опасне гасне средине. Детектор приказује нивое концентрације до шест гасова — укључујући кисеоник, угљени моноксид, водоник сулфид, угљени диоксид и друге токсичне и запаљиве гасове — истовремено на ЛЦД екрану. Лако је и једноставно за руковање.

Уређај упозорава оператере на опасност звучним, визуелним и вибрационим алармом када концентрације гаса пређу безбедне нивое. Уређај приказује концентрације гаса у реалном времену и идентификује максималне и минималне концентрације. Подешавања се могу прилагодити преко IR-LINK-а (опционо).

НЕ ЗАМЕЊУЈТЕ ИЛИ МЕЊАЛТЕ НИЈЕДАН ДЕО ОСИМ АКО ТО НИЈЕ ОДОБРЕНО ОД СТРАНЕ IRUDEK-A. ТО ЋЕ ПОНИШТИТИ ГАРАНЦИЈУ.

ПРЕ УПОТРЕБЕ УКЛОНИТЕ СВЕ ОСТАТКЕ СА СЕНЗОРА, ЛЕД-А ИЛИ ОТВОРА ВИБРАТОРА.

РЕДОВНО ТЕСТИРАЈТЕ ПЕРФОРМАНСЕ ДЕТЕКТОРА ГАСА, ЧАК И КАДА НИВО АЛАРМА НИЈЕ АКТИВИРАН. РЕДОВНО ТЕСТИРАЈТЕ УРЕЂАЈ ДА БИСТЕ ПРОВЕРИЛИ ДА ЛИ ЊЕГОВА LED ДИОДА, АЛАРМ И ВИБРАЦИЈА ИСПРАВНО ФУНКЦИОНИШУ.

КОРИСТИТЕ УРЕЂАЈ ПОД НАВЕДЕНИМ УСЛОВИМА, УКЉУЧУЈУЋИ ТЕМПЕРАТУРНЕ, ВЛАЖНОСНЕ И ПРИТИСАЧНЕ ОПСЕГЕ.

КОРИШЋЕЊЕ ПРОИЗВОДА ВАН НАВЕДЕНИХ УСЛОВА МОЖЕ ДОВЕСТИ ДО НЕПРАВИЛНОГ РАДА ИЛИ ОТКАЗА.

СЕНЗОРИ У УРЕЂАЈУ МОГУ МЕРИТИ КОНЦЕНТРАЦИЈЕ ГАСОВА ДРУГАЧИЈЕ У ЗАВИСНОСТИ ОД УСЛОВА ОКОЛИНЕ КАО ШТО СУ ТЕМПЕРАТУРА, ПРИТИСАК И ВЛАЖНОСТ. ОБАВЕЗНО КАЛИБРИШИТЕ ДЕТЕКТОР У ИСТОМ ОКРУЖЕЊУ ИЛИ У ОКРУЖЕЊУ СЛИЧНОМ ОНОМЕ КОЈЕ ЈЕ НАВЕДЕНО.

ЕКСТРЕМНЕ ФЛУКТУАЦИЈЕ ТЕМПЕРАТУРЕ МОГУ ИЗАЗВАТИ ДРАСТИЧНЕ ПРОМЕНЕ У КОНЦЕНТРАЦИЈИ ГАСА. (НА ПРИМЕР, ПРИ КОРИШЋЕЊУ ДЕТЕКТОРА У ПРОСТОРИЈИ ГДЕ ПОСТОЈИ ЗНАЧАЊНА РАЗЛИКА ИЗМЕЂУ УНУТРАШЊЕ И СПОЉАШЊЕ ТЕМПЕРАТУРЕ.) КОРИСТИТЕ УРЕЂАЈ ТЕК КАДА СЕ КОНЦЕНТРАЦИЈА СТАБИЛИЗУЈЕ.

СНАЖАН ПРИТИСАК ИЛИ УДАР МОГУ ИЗАЗВАТИ ДРАСТИЧНЕ ПРОМЕНЕ У КОНЦЕНТРАЦИЈИ ГАСА. СТОГА КОРИСТИТЕ УРЕЂАЈ КАДА ЈЕ КОНЦЕНТРАЦИЈА СТАБИЛНА. СНАЖАН ПРИТИСАК ИЛИ УДАР ТАКОЂЕ МОГУ ИЗАЗВАТИ НЕИСПРАВНОСТ СЕНЗОРА ИЛИ УРЕЂАЈА.

АЛАРМИ СЕ ПОДЕШАВАЈУ У СКЛАДУ СА МЕЂУНАРОДНИМ СТАНДАРДИМА И МОРА ИХ ПОДЕСИТИ КВАЛИФИКОВАНИ ТЕХНИЧАР.

БАТЕРИЈА МОРА БИТИ НАПУЊЕНА ИЛИ ЗАМЕЊЕНА ОД СТРАНЕ АДЕКВАТНО ОБУЧЕНЕ ОСОБЕ НА БЕЗБЕДНОМ МЕСТУ ГДЕ НЕ ПОСТОЈИ РИЗИК ОД ЕКСПЛОЗИЈЕ ИЛИ ПОЖАРА.

ЗАМЕНА СЕНЗОРА ИЛИ БАТЕРИЈЕ НЕПРИКЛАДНИМ ЗАМЕНАМА КОЈЕ ПРОИЗВОЂАЧ НИЈЕ ОДОБРИО МОЖЕ ПОНИШТИТИ ГАРАНЦИЈУ.

ИК КОМУНИКАЦИЈА СА РАЧУНАРОМ МОРА ДА СЕ ОДВИЈА У БЕЗБЕДНОМ ПРОСТОРУ ГДЕ НЕ ПОСТОЈИ РИЗИК ОД ЕКСПЛОЗИЈЕ ИЛИ ПОЖАРА.

НЕ ИЗЛАЖИТЕ ДЕТЕКТОР СУПСТАНЦАМА КАО ШТО СУ АЛКОХОЛИ И ПРОИЗВОДИ НА БАЗИ ЦИТРУСА, ЈЕР ОНЕ МОГУ УТИЦАТИ НА ТАЧНОСТ УРЕЂАЈА И ВРЕМЕ ОДЗИВА.

АКО СУМЊАТЕ ДА ЈЕ СЕНЗОР КОНТАМИНИРАН, ИЗВРШИТЕ ФУНКЦИОНАЛНИ ТЕСТ И КАЛИБРИРАЈТЕ ИНСТРУМЕНТ ПРЕ ПОНОВНОГ КОРИШЋЕЊА.

ДЕТЕКТОР ЈЕ ДИЗАЈНИРАН ЗА УПОТРЕБУ САМО У ПОТЕНЦИЈАЛНО ЕКСПЛОЗИВНИМ АТМОСФЕРАМА У КОЈИМА КОНЦЕНТРАЦИЈЕ КИСЕОНИКА НЕ ПРЕЛАЗЕ 20,9% (V/V). АТМОСФЕРЕ СА НИСКИМ НИВОИМА КИСЕОНИКА (<10% V/V) МОГУ ПОТИСНУТИ НЕКЕ ИЗЛАЗЕ СЕНЗОРА.

НАПУНИТЕ БАТЕРИЈУ ПРЕ НЕГО ШТО СЕ ИСПРАЗНИ.

ПУНИТЕ ДЕТЕКТОР НА ТЕМПЕРАТУРИ ИЗМЕЂУ 0 °C И 40 °C.

ЕФИКАСНОСТ ПУЊИВЕ БАТЕРИЈЕ СЕ СМАЊУЈЕ ЗА ОКО 20% НАКОН ДВЕ ГОДИНЕ НОРМАЛНЕ УПОТРЕБЕ.

НЕ КОРИСТИТЕ НИЈЕДАН ДРУГИ АДАПТЕР ЗА ПУЊЕЊЕ.

НЕ КАЛИБРИРАЈТЕ УРЕЂАЈ ДОК СЕ БАТЕРИЈА ПУНИ ИЛИ ОДМАХ НАКОН ТОГА.

НЕ КАЛИБРИРАЈТЕ УРЕЂАЈ АКО ЈЕ ИЗЛОЖЕН УСЛОВИМА КОЈИ ОДГОВАРАЈУ ЈР КЛАСИФИКАЦИЈИ.

НЕ ВРШИТЕ КАЛИБРАЦИЈУ ТОКОМ ПРОЦЕСА СТАБИЛИЗАЦИЈЕ НАКОН УКЉУЧИВАЊА УРЕЂАЈА.

НАГЛИ ПРОМЕНИ АТМОСФЕРСКОГ ПРИТИСКА МОГУ ИЗАЗВАТИ ПРИВРЕМЕНЕ ФЛУКТУАЦИЈЕ КОНЦЕНТРАЦИЈЕ КИСЕОНИКА.

ПРЕ СВАКОДНЕВНЕ УПОТРЕБЕ ПРОВЕРИТЕ ДА ЛИ ЈЕ ОТВОР ПУМПЕ СЛОБОДАН ОД ЗАЧЕПЉЕЊА, ОСТАТАКА ИЛИ ПРЕПРЕКА.

АКО ЈЕ ПРИКЉУЧАК ПУМПЕ ЗАЧЕПЉЕН НЕЧИСТОЋАМА, ИЗМЕРЕНО ОЧИТАЊЕ МОЖЕ БИТИ НИЖЕ ОД СТВАРНЕ КОНЦЕНТРАЦИЈЕ.

ОПРЕМА СЕ СМЕЈЕ КРЕТАТИ САМО КАДА ЈЕ ТО НЕОПХОДНО И НЕ СМЕ СЕ ОСТАВЉАТИ БЕЗ НАДЗОРА.

АКО ЈЕ ПРИСУТАН МЕХАНИЗАМ ЗА ГЕНЕРИСАЊЕ НАБОЈА, ИЗЛОЖЕНИ МЕТАЛНИ ДЕЛОВИ КУЋИШТА МОГУ АКУМУЛИРАТИ НИВО ЕЛЕКТРИЧНОГ НАБОЈА КОЈИ БИ МОГАО ДА ЗАПАЛИ ИС ГАСОВЕ. КОРИСНИК/ИНСТАЛАТЕР СТОГА МОРА ПРЕДУЗЕТИ МЕРЕ ПРЕДОСТРОЖНОСТИ, КАО ШТО СУ ОНЕ НАВЕДЕНЕ ГОРЕ, КАКО БИ СПРЕЧИО НАКУПЉАЊЕ ЕЛЕКТРИЧНОГ НАБОЈА. ОВО ЈЕ ПОСЕБНО ВАЖНО АКО СЕ ОПРЕМА КОРИСТИ У ОКРУЖЕЊУ ЗОНЕ 0.

ОПРЕМА СЕ СМЕЈЕ ПУНИТИ САМО КАДА СЕ НАЛАЗИ У БЕЗБЕДНОЈ ЗОНИ, КОРИСТЕЋИ ПУЊАЧ КОЈИ ЈЕ ПОСЕБНО ИСПОРУЧЕН ЗА УПОТРЕБУ СА УРЕЂАЈЕМ (НПР. БРОЈ ДЕЛА ICP12-060-1200D, ПРОИЗВОЂАЧ SHENZHEN SHI YING YUAN ELECTRONICS CO., LTD). ОДОБРЕН КАО SELV ИЛИ КЛАСЕ 2 У СКЛАДУ СА IEC 60950, IEC 61010-1 ИЛИ ЕКВИВАЛЕНТАН IEC СТАНДАРД. МАКСИМАЛНИ НАПОН И СТРУЈА ПУЊАЧА НЕ СМЕЈУ ПРЕЋИ 6,3 V DC УЗ ТОЛЕРАНЦИЈЕ И 1,2 А, РЕСПЕКТИВНО, А СИСТЕМ ПУЊЕЊА ДАЉЕ ОГРАНИЧАВА ОВЕ ВРЕДНОСТИ НА UM = 6,3 V DC. АМБИЈЕНТАЛНА ТЕМПЕРАТУРА ТОКОМ ПУЊЕЊА МОРА БИТИ У РАСПОНУ ОД 0 °C ДО 45 °C.

БАТЕРИЈУ И СЕНЗОРЕ СМЕ ДА ЗАМЕНИ САМО ОВЛАШЋЕНИ СЕРВИС КОЈИ ЈЕ ОДОБРЕН ОД СТРАНЕ IRUDEK-A, У БЕЗБЕДНОМ ПРОСТОРУ, БЕЗ ОПАСНИХ ГАСОВА.

Молимо вас да пажљиво прочитате упутство.

Уређај није анализатор гасова, већ детектор гасова дизајниран да открије присуство гаса.

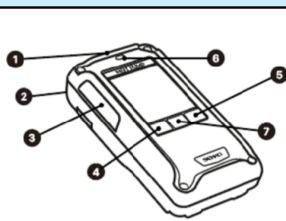
Ако инструмент не прође калибрацију, престаните да га користите и контактирајте произвођача.

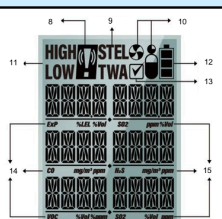
Тестирајте уређај сваких 30 дана у окружењу са чистим ваздухом без гасова.

За чишћење спољашње стране уређаја користите само меку крпу и не користите хемијска средства за чишћење.

За информације о инсталацији, раду и одржавању опреме за запаљиве гасове, погледајте IEC 60079-29-2.

Претварање %LEL и %vol у складу је са стандардом ANSI/NFPA 497.





HIGH	Високо-нивовни аларм		Калибрација свежег ваздуха
LOW	Аларм ниског нивоа		Аларм
STEL	Аларм за краткотрајни лимит изложености (STEL) (15 минута)		Калибрација помоћу калибрационог гаса
TWA	Аларм за дугорочни лимит изложености (TWA) (8-часовни)		Преостало трајање батерије
☑	Стабилизација уређаја и успешна калибрација		

В НОМЕНКЛАТУРАВ

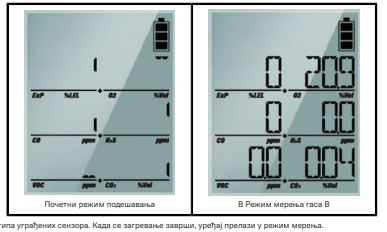
1. IR порт, 2. Улаз за гас, 3. LED индикатор упозорења, 4. Дугме за горе, 5. Дугме за доле, 6. Звучни аларм, 7. Дугме за напајање/унос, 8. Упозорење о аларму, 9. STEL/TWA, 10. Калибрација опсега или нуле, 11. Ниски и високи аларм, 12. Преостало трајање батерије, 13. Успешна калибрација, 14. Тип гаса, 15. Јединица за гас

АКТИВАЦИЈА

В POWERB

Притисните дугме за укључивање на 2 секунде и појавиће се SYS екран покретања. Када се уређај укључи, биће приказан број верзије и ЛЦД екран. Након 10-секундног теста система, покренуће се процес загревања.

Ако дође до грешака током тестирања система, уређај ће приказати код грешке. (За информације о кодовима грешака погледајте Поглавље 8, Квартови и отклањање неисправности)



Почетни режим подешавања В Режим мерења гаса В

Тачно време загревања варира у зависности од типа уграђених сензора. Када се загревање завршн, уређај прелази у режим мерења.

ДА БИ СЕ ПРОВЕРИЛА ПЕРФОРМАНСА СЕНЗОРА У РЕАГОВАЊУ НА ГАС, ПРЕПОРУЧУЈЕ СЕ СПРОВОЂЕЊЕ ФУНКЦИОНАЛНОГ ТЕСТА КОРИШЋЕЊЕМ КОНЦЕНТРАЦИЈЕ ГАСА ВЕЋЕ ОД ПОДЕШЕНЕ ВРЕДНОСТИ ЗА АЛАРМ. ПРЕПОРУЧУЈЕ СЕ ДА СЕ ФУНКЦИОНАЛНИ ТЕСТ СПРОВЕДЕ ПРЕ СВАКЕ УПОТРЕБЕ УРЕЂАЈА. КОРИСНИЦИ ТРЕБА ДА ПРОВЕРЕ ДА ЛИ УРЕЂАЈ ИСПРАВНО РАДИ И ДА ОБЕЗБЕДЕ ДА ПОРТ ПУМПЕ НИЈЕ ЗАЧЕПЉЕН, ДА НЕМА ОСТАТАКА ИЛИ ПРЕПРЕКА.

В OFFB

Да бисте искључили уређај, притисните и држите тастер Enter три секунде. Екран ће одбројавати од три секунде уз поруку "SYS OFF".

(Уређај се неће искључити осим ако дуго не држите дугме притиснуто више од три секунде)

БОМБА

В ПРОВЕРА ПУМПЕ В

Када замените гасну цев или је поново прикључите на детектор, тестирајте систем узорковања тако што ћете зачепити крај цеви. Када је проток блокиран, уређај ће сваке секунде звучати аларм. Ако се аларм не активира, то указује на цурење у систему или квар пумпе.

В ЗАМЕНА ФИЛТЕРАВ

Улаз за гас је заштићен филтером за честице и мембранским филтером. Ако се филтер зачепи, систем за узорковање ће престати да функционише и сваке секунде ће се чути упозоравајући аларм.

Визуелно прегледајте филтер да бисте се уверили да није запрљан или зачепљен. Промена боје филтера је најбољи показатель да га треба заменити. Ако је филтер замена потребан, отпустите два вијка и замените га новим. Након замене филтера, поново причврстите вијке и наставите са коришћењем.

В РЕГУЛАТОРВ

Детектор има унутрашњу пумпу која извлачи гас; стога, приликом обављања калибрације или функционалног теста, на боца са гасом мора бити прикључен регулатор протока на захтев.

ПРИКАЗ

В РЕЖИМ МЕРЕЊА В



Када се стабилизује, уређај прелази у нормални режим мерења. Концентрација гаса и ниво пуњења батерије приказују се на ЛЦД екрану. Кисеоник се приказује као %vol, запаљиви гасови као %LEL, а H_2S и CO као PPM (делићи по милиону). Када се нивои концентрације гасова промене, вредност се приказује у реалном времену, а када нивои прећу праг за LOW или HIGH аларм (или TWA/STEL), иконе LOW, HIGH, TWA или STEL на екрану редовно трепере, а активирају се звучни, визуелни и вибрациони аларми.

Када концентрација коју уређај детектује падне испод прага за узбуну, узбуне се заустављају; међутим, икона узбуне остаје приказана да означи да је узбуна била активирана, све док се не притисне тастер Enter да би се потврдило.

В ВИД МОДЕБ

Минимална измерена вредност Максимална измерена вредност Измерена вредност STEL Вредност TWA Вредност аларма 1



Вредност другог аларма



Гранична вредност STEL аларма



Гранична вредност аларма TWA



Верзија/Батерија/Температура



Датум и време



Калибровачни стандард



Датум последње калибрације



Дана до калибрације

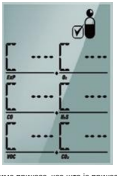


Дана преостаних у функционалном испитивању











Када притиснете дугме △ или ▽, екран се смењује кроз четрнаест различитих режима приказа, као што је приказано горе.

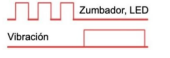
Режим детаљног приказа

В ЛЦД екранВ	В Детаљан описВ
	Режим мерења (основни екран). Приказује тренутни ниво гасова у атмосфери и ниво пуњења батерије.
	Минимална концентрација гаса коју уређај детектује. У стандардном ваздуху ниво кисеоника обично износи 20,9% по запремини.
	Највиша концентрација детектована уређајем. У стандардном ваздуху ниво кисеоника обично износи 20,9% по запремини.
	Активиран је гасни аларм STEL (ограничење краткотрајне изложености), што указује да је прекорачен 15-минутни просечни лимит изложености.
	Аларм за гас TBA (временски пондерисани просек) је активиран, што указује да је прекорачен осам-часовни просечни лимит изложености.

В ЛЦД екранВ	В Детаљан описВ
	Приказује унапред подешене ниске нивое аларма.
	Приказује унапред подешене високе нивое аларма.
	Приказује унапред подељене нивое STEL.
	Верзија фирмвера, тренутни напон батерије, тренутна температура (Целзијус).
	Датум и време
	Вредност концентрације калибрације,
	Датум последње калибрације (01.01 = 1. јануар)
	Преостали време до следећег датума калибрације када је подешен интервал калибрације. (Подразумевано: Н/А)
	Преостали време до следећег датума функционалног теста када је тестни интервал конфигурисан. (Подразумевано: Н/П)

В Алармски екранВ

В АлармВ	В Стандардни алармВ	В ЛЦД екранВ	В Аларм и вибрацијаВ
Ниски аларм	Прекорачен ниски аларм	 Икона и фокус	
ВИСОКА узбуна	Прекорачен висок аларм	 Икона и фокус	

В АлармВ	В Стандардни алармВ	В ЛЦД екранВ	В Аларм и вибрацијаВ
TBA аларм	Прекорачен TWA аларм	 Икона и фокус	
СТЕЛ Аларм	Прекорачен STEL аларм	 Икона и фокус	
Бамп тест	Датум за тест уздизања		То се зауставља након теста убрзања.
Калибрација	Датум захтева за калибрацију		Престаје након калибрације
На граници	Прелазак изван дометног ограничења сензора		
Испод ограничења	Сензор чита вредност испод нуле.		Престаје након нулте калибрације.

Активација ниске / високе аларме: У случају високе аларме, корисник мора одмах напустити подручје. Звучни, визуелни и вибрациони аларми се заустављају када се уређај налази у безбедном подручју где је концентрација гаса нормална.

Активација TWA аларма: Аларм се активира када просечни нивои гаса у последњих осам сати прећу TWA концентрацију. Звучни, визуелни и вибрациони аларми се заустављају када се уређај налази у безбедној зони где је концентрација гаса нормална.

Активација STEL аларма: Аларм се активира када просечни нивои гаса у периоду од петнаест минута прећу STEL концентрацију. Службени, визуелни и вибрациони аларми се заустављају када се уређај налази у безбедној зони где је концентрација гаса нормална.

Горња граница: када је детектор изложен концентрацијама гаса изнад опсега горње границе, на дисплеју ће се појавити аларм OVL (горња граница).

Доњи праг: када детектор покаже вредност испод нуле, на екрану ће се приказати упозорење о калибрацији доњег прага (UL) и нула. Аларм ће нестати након успешне калибрације на нулу. Напомена)

- Ако се огласи аларм за гас, евакуишите се на безбедно место и предузмите неопходне мере предострожности.

Фабричка поставка гасних аларма је неблокирајућа. Аларме са блокирањем је могуће конфигурисати помоћу IR-LINK-а (опционо) на рачунару.

Опис било ког потискивања индикатора може се променити помоћу IR-LINK-а (опционо) на рачунару. (Не разумем шта ово треба да значи; предложио бих да се уклони)

В Е Функционални тест интервал (опције IRUDEK IR-LINK): упозорава корисника у редовним интервалима да провери уређај.Е В

В Интервал калибрације (опције IRUDEK IR-LINK): периодично упозорава корисника да калибрише сензор.

В Е Интервал самопроверке (опције IRUDEK IR-LINK): периодично упозорава корисника да изврши самопроверкуЕ В

В ПРИКАЗ БАТЕРИЈЕ В

Статус батерије се приказује помоћу три иконе: Високо, Средње, Ниско.

Ниско: Када икона батерије прикаже "ниско", детектор ће свака три минута звучати аларм. Када се достигне праг ниског нивоа батерије, детектор ће наставити да ради отприлике 30 минута.

Крај: Када икона батерије прикаже "End", детектор ће два секунда приказивати "SYS L-Bat", а затим ће се искључити.

Да бисте напунили детектор, прикључите адаптер за пуњење. Током пуњења индикатор батерије ће треперити.

НЕ ПУЊАЛТЕ БАТЕРИЈУ У ЕКСПЛОЗИВНОЈ АТМОСФЕРИ.
НЕ ПУЊАЛТЕ БАТЕРИЈУ НА ТЕМПЕРАТУРАМА ИЗМЕЂУ 0 °C И 40 °C.
МОЛИМО ВАС ДА ЗА ПУЊЕЊЕ БАТЕРИЈЕ КОРИСТИТЕ САМО ПУЊАЧ КОЈИ ЈЕ ИСПОРУЧИО IRUDEK.

ПОДЕШАВАЊЕ И РАД

Када у режиму подешавања притиснете и држите дугмад, дисплеј ће се након 10 секунди неактивности вратити у режим мерења.

Аларм Калибрација Провери Конфигуриши









В АлармВ	В КалибрацијаВ	В ИнспектирајВ	ПодешавањаВ
Промени подешавање аларма	Нулта функција калибрације	Самопроверка (укључујући тест пумпе)	Позадинско осветљење укључи/искључи
Очистите претходну минималну/максималну вредност	Функција калибрације опсега	Функционални тест	LED укључи/искључи
Избришите претходну вредност TWA/STEL			Бузер укључи/искључи
Промени аутоматско алармирање или режим закључавања			Bibracija uključi/isključi

В МЕНИ АЛАРМА

У менију за аларм притисните дугме за напајање и уређај ће ући у режим подешавања аларма.

У режиму подешавања аларма (ALR SET), притиском на дугме △ или ▽ долази до преласка кроз четири менија као што је приказано у наставку, а корисник може да приступи, измени или обрише претходне аларме MIN, MAX, TWA и STEL притиском на дугме за напајање.

Промени подешавања аларма



Очистите аларме за мерење високог и ниског нивоа



Очистите TWA и STEL аларме



Промените аларм за аутоматско закључавање



АЛАРМ

Промени подешавања аларма

Очистите аларме за мерење високог и ниског нивоа

Онемогућите TWA и STEL аларм

Промени аутоматски или закључај аларм

- ALR CET: Low, High, STEL, TWA
- MIN MAX CLR: Брише претходно измерене MAX и MIN нивое. STEL TWA CLR: Брише претходно измерене STEL и TWA нивое.
- НАЧИН ПОСТАВКИ: подешава аларм на режим "Лок" (у којем уређај остаје у режиму аларма док се не притисне дугме за потврду) или "Аутоматски", у којем се аларм зауставља када се показатељи врате на нормалне нивое.

В Мени за калибрацијуВ

У менију за калибрацију, када притиснете дугме за напајање, приказаће се опције калибрације нуле и опсега. Изаберите режим калибрације (нула или опсег) притиском на дугме △ или ▽ и дугме за напајање да бисте ушли у режим.

Нулта функција калибрације



Функција калибрације распона



Калибрација

Нулта функција калибрације

Функција интервалне калибрације

Да бисте извршили ресетовање на нулу или калибрацију, притисните дугме за напајање. Ресетовање на нулу (калибрација свежег ваздуха): калибрација на нулу

Спан рун (стандардни гасни калибраж): калибраж спана

У режиму калибрације распона изаберите сензор за калибрацију притиском на дугме за укључивање/искључивање.

Напомена: Ако осетљивост било ког сензора падне испод стандардне толеранције, калибрација ће бити неуспешна. Ако детектор падне или буде оштећен, ако се замене било који од сензора или ако уређај не прође функционални тест, мора се извршити калибрација.

Калибрација распона

Након одабира сензора у режиму калибрације, повежите цев као што је приказано у наставку. Уверите се да је цев правилно прикључена и проверите да ли цилиндар одговара подешавањима калибрације.



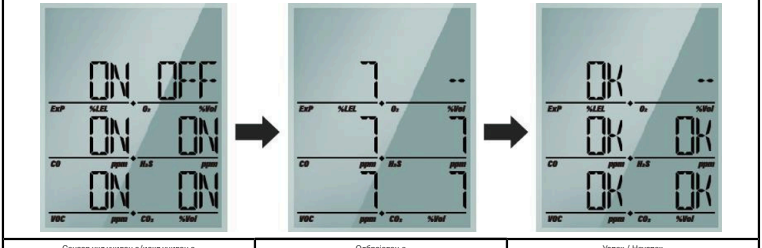


ПРЕ КАЛИБРАЦИЈЕ, ПРОВЕРИТЕ ДА ЛИ СЕ СЕНЗОР ЗАГРЕЈАО. УРЕЂАЈ ЋЕ ПРИКАЗАТИ НОРМАЛНУ КОНЦЕНТРАЦИЈУ КАДА СЕ ЗАГРЕВАЊЕ ЗАВРШИ. АКО СЕ НЕ ПРИКАЗУЈУ НОРМАЛНЕ КОНЦЕНТРАЦИЈЕ, ТО УКАЗУЈЕ ДА ЗАГРЕВАЊЕ НИЈЕ ЗАВРШЕНО И КАЛИБРАЦИЈУ НЕ ТРЕБА СПРОВОДИТИ.
КАЛИБРАЦИЈА МОРА ДА СЕ СПРОВЕДЕ У ОКРУЖЕЊУ СА ЧИСТИМ ВАЗДУХОМ, БЕЗ ОПАСНИХ ГАСОВА, А ДУЖИНА ЦРЕВА НЕ СМЕ ДА ПРЕЂЕ 0,9 М.

Што се тиче калибрације опсега, ако је укључен VOC (PID) сензор, извршите калибрацију опсега PID (VOC) сензора након калибрације осталих сензора.

Нулта калибрација

У режиму нулирања, притиском на дугме за укључивање/искључивање прикаже се ON/OFF. Притисните ▽, поместите сензор који се калибрише и изаберите ON или OFF. Када притиснете и држите дугме за укључивање/искључивање три секунде, покренуће се нулирање са 10-секундним одбројавањем. Да бисте отказали калибрацију, притисните дугме за напајање. Ако калибрација не успе, приказаће се "FA". Ако калибрација непрестано не успе, престаните да користите детектор и контактирајте произвођача или овлашћене агенте ради замене сензора или подношења захтева за гаранцију.



Сензор укључивања/искључивања	Одбројавање	Успех / Неуспех

Калибрација распона

У режиму "SPAN RUN", када притиснете дугме за укључивање, прикаже се статус укључено/искључено за сваки сензор.

Притисните дугме △ или ▽ да бисте изабрали сензор за калибрацију и дугме за укључивање/искључивање да бисте га укључили или искључили, затим притисните и држите дугме за укључивање/искључивање три секунде да бисте започели калибрацију. Стандардни одбројавање траје између 90 и 180 секунди, а сваки сензор има различито време калибрације. Да бисте отказали калибрацију, притисните дугме за напајање. Ако калибрација не успе, неуспели гас ће трептати.

Ако калибрација и даље не успе, молимо вас да контактирате IRUDEK или овлашћеног дилера како бисте договорили замену сензора или разговарали о гаранцији.

ПОЧЕТНА КАЛИБРАЦИЈА СЕ ВРШИ ПРЕ ИСПОРУКЕ УРЕЂАЈА. ВРЕДНОСТИ КАЛИБРАЦИЈЕ СЕ ЧУВАЈУ У УРЕЂАЈУ. КАЛИБРАЦИЈА КОРИШЋЕЊЕМ НИВОА ГАСА КОЈИ СЕ РАЗЛИКУЈУ ОД САЧУВАНИХ ВРЕДНОСТИ КАЛИБРАЦИЈЕ УТИЦАЋЕ НА ТАЧНОСТ РАДА УРЕЂАЈА. КАЛИБРАЦИЈУ ТРЕБА УОБИЧАЈЕНО ВРШИТИ ЈЕДНОМ ГОДИШЊЕ НАКОН КУПОВИНЕ И СВАКИХ ШЕСТ МЕСЕЦИ НАКОН ТОГА.
УРЕЂАЈ ЈЕ КАЛИБРИСАН НА ПРЕТПОСТАВЦИ ДА ЈЕ КОНЦЕНТРАЦИЈА КИСЕОНИКА 20,9% ПО ЗАПРЕМИНИ, ДА ЈЕ ЗАПАЉИВИ ГАС 0% LEL И ДА ЈЕ ТОКСИЧНИ ГАС О PPM У АТМОСФЕРИ ЧИСТОГ ВАЗДУХА; КАЛИБРАЦИЈА НА СВЕЖЕМ ВАЗДУХУ МОРА СЕ ИЗВРШИТИ У ИСТОМ ЧИСТОМ ВАЗДУХУ БЕЗ ПРИСУСТВА ДРУГИХ ГАСОВА. СТОГА СЕ КАЛИБРАЦИЈА НА СВЕЖЕМ ВАЗДУХУ НЕ ПРЕПОРУЧУЈЕ У ЗАТВОРЕНИМ ПРОСТОРИЈАМА. ОБЕЗБЕДИТЕ АДЕКВАТНУ ВЕНТИЛАЦИЈУ ЗА ИСПУШТЕ ГАСОВЕ.

В МЕНУ ЗА ДЕГУСТАЦИЈУ М

Самотест | Функционални тест | Тест (инспекција)



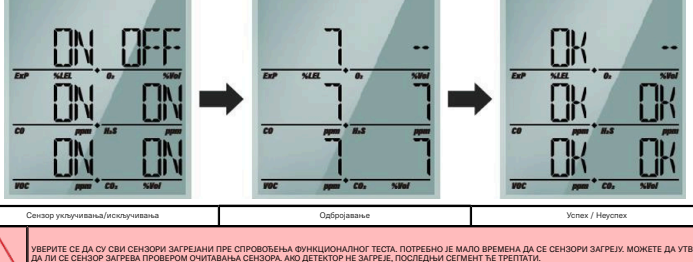


Самопроверка (укључујући тест пумпе)

Функционални тест

Самотест: ЛЦД -> Бузер -> ЛЕД -> Жуто позадинско осветљење -> Црвено позадинско осветљење -> Мотор -> Меморија

У режиму BUMP RUN притисните дугме за укључивање да бисте ушли у режим, затим изаберите "on" или "off" за сваки сензор. Поставите цев и примените гас када почне одбројавање. Ако тест прође, приказаће се "OK". Ако тест не успе, приказаће се порука "FA" и порука теста ће трептати у режиму мерења.



Сензор укључивања/искључивања	Одбројавање	Успех / Неуспех

УВЕРИТЕ СЕ ДА СУ СВИ СЕНЗОРИ ЗАГРЕЈАНИ ПРЕ СПРОВОЂЕЊА ФУНКЦИОНАЛНОГ ТЕСТА. ПОТРЕБНО ЈЕ МАЛО ВРЕМЕНА ДА СЕ СЕНЗОРИ ЗАГРЕЈУ. МОЖЕТЕ ДА УТВРДИТЕ ДА ЛИ СЕ СЕНЗОР ЗАГРЕВА ПРОВЕРОМ ОЧИТАВАЊА СЕНЗОРА. АКО ДЕТЕКТОР НЕ ЗАГРЕЈЕ, ПОСЛЕДЊИ СЕГМЕНТ ЋЕ ТРЕПТАТИ.

* ПРИЛИКОМ СПРОВОЂЕЊА ФУНКЦИОНАЛНОГ ТЕСТА УВЕРИТЕ СЕ ДА КОРИСТИТЕ ГАС У КОНЦЕНТРАЦИЈИ ВИШОЈ ОД ПРВОГ НИВОА АЛАРМА.

В ПОСТАВИТЕ МЕНУ

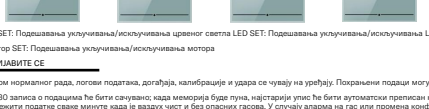
У "менију подешавања" притисните дугме за напајање да бисте ушли у режим, затим изаберите један од следећих четири менија притиском на дугме △ или ▽. Да бисте ушли у режим, притисните дугме за напајање.

Промени подешавања аларма

Очистите аларме за мерење високог и ниског нивоа

Очистите TWA и STEL аларме

Промените аларм за аутоматско закључавање



АЛАРМ

Промени подешавања аларма

Очистите аларме за мерење високог и ниског нивоа

Онемогућите TWA и STEL аларм

Промени аутоматски или закључај аларм

BL SET: Подешавања укључивања/искључивања црвеног светла LED SET: Подешавања укључивања/искључивања LED BUZ SET: Подешавања укључивања/искључивања аларма

Мотор SET: Подешавања укључивања/искључивања мотора

ПРИЈАВИТЕ СЕ

Током нормалног рада, логови података, догађаја, калибрације и удара се чувају на уређају. Похрањени подаци могу се преузети преко IRUDEK IR LINK-а користећи софтвер за рачунар.

До 30 записа о подацима ће бити сачувано; када меморија буде пуна, најстарији упис ће бити аутоматски преписан како би се направио простор за нове податке. (Први улаз, први излаз.) Детектор ће бележити податке сваке минуте када је ваздух чист и без опасних гасова. У случају аларма на гас или промена конфигурације, подаци ће се бележити сваке секунде.

В КАТЕГОРИЈЕ РЕГИСТРАЦИЈЕВ	В ПОДЕШАВАЊЕ ДЕТАЉА
В ДОГАЂАЈ (регистрација, одјава, ТВА, СТЕЛ)В В АлармВ	Време настанка, трајање, тип аларма, концентрација гаса, серијски број
Б Импакт тест запис Б	Датум тестирања, Положен/Није положен, Концентрација калибрационог гаса, Детектована концентрација
В Евиденција калибрацијеВ	Датум калибрације, тип, концентрација калибрационог гаса, детектована концентрација
В Евиденције податакаВ	Време, датум извршења IR-LINK-а, концентрација, типови аларма, опције

СПЕЦИФИКАЦИЈЕ

Детектор са пеллистор-сензором (LEL) ће радити непрекидно више од 24 сата када је потпуно напуњен. Детектор са NDIR-сензором (LEL, CO2) ће радити непрекидно приближно два месеца када је потпуно напуњен под нормалним радним условима.

УСЛОВИ КОРИШЋЕЊА

В МоделВ	В SP-MGTPB	В МоделВ	В SP-MGTPB
В ШоуБ	Сегментни ЛЦД дисплеј, ЛЦД позадинско осветљење, ЛЕД индикатор	В ШоуБ	Сегментни ЛЦД дисплеј, ЛЦД позадинско осветљење, ЛЕД индикатор
В КључБ	3 Кључеви за рад и програмирање	В КључБ	3 Кључеви за рад и програмирање
В СензорВ	Електрохемијски сензори за токсичне гасове и кисеоник, ppb и ppm PID, LEL горива и NDIR CO_2 NDIR	В СензорВ	Електрохемијски сензори за токсичне гасове и кисеоник, ppb и ppm PID, LEL горива и NDIR CO_2 NDIR
В АлармВ	Приказ: ЛЦД алармски екран, ЛЦД позадинско осветљење, LED индикатор са звучним упозорењем/бузером (90 dB на 10 cm)	В АлармВ	Приказ: ЛЦД алармски екран, ЛЦД позадинско осветљење, LED индикатор са звучним упозорењем/бузером (90 dB на 10 cm)
В СкладиштеВ В база података В	Дневник догађаја: 30 уноса, Дневник калибрације: 30 уноса Запис очитања: 30 ЕА, евиденција података за два месеца или више	В СкладиштеВ В база података В	Дневник догађаја: 30 уноса, Дневник калибрације: 30 уноса Запис очитања: 30 ЕА, евиденција података за два месеца или више
Метод од В причвршћиванеВ	Клип за каиш	Метод од В причвршћиванеВ	Клип за каиш
В ТемператураВ	-20ºC до +50ºC	В ТемператураВ	-20ºC до +50ºC
В ВлажностВ	10–90% влажности ваздуха (без кондензације)	В ВлажностВ	10–90% релативне влажности (без кондензације)
В ПритисакВ	80–120 kPa	В ПритисакВ	80–120 kPa
В УзорковањеВ	Уграђена пумпа	В УзорковањеВ	Уграђена пумпа
Б Заштита Б В приходВ	IP67	Б Заштита Б В приходВ	IP67
Тип батерије В	Пуњиве литијум-јонске батерије Номинални напон: 3,7 V, номинални капацитет: 4000 mAh, максимални напон пуњења: 6,3 V	Тип батерије В	Пуњиве литијум-јонске батерије Номинални напон: 3,7 V, номинални капацитет: 4000 mAh, максимални напон пуњења: 6,3 V
В Време рада батерије (= време рада)В	Тип PO: PID, LEL (каталитички-CH4)	O_2 + Токсичан + LEL (каталитички) + PID	≥20 сати
		O2 + Токсик + LEL (каталитички)	≥24 сата
	Не. Тип: ПИД, ЛЕЛ (ИК-CH4)	O_2 + Токсичност + LEL(IR) + PID	≥57 сати
		O_2 + Токсичан + LEL(IR)	≥72 сата
	Модел бр. 1: PID, LEL (IR-CH4)	O_2 + Токсичност + LEL(IR) + PID	≥40 сати
		O_2 + Токсичан + LEL(IR)	≥52 сата
	Број модела: PID, LEL (IR-CH4/CO2)	O_2 + Токсично + LEL(IR) + CO_2(IR) + PID	≥40 сати
		O_2 + Токсичан + LEL(IR) + CO_2(IR)	≥52 сата
	00 Тип: ПИД	O2 + Токсик + ПИД	≥57 сати
		O2 + Токсично	≥72 сата
В СлучајВ	Поликарбонат (ПК) обложен TPU-ом	В Случај В	Поликарбонат (ПК) обложен ТПУ
В ВеличинаВ	(Ш x Д x В) 77 мм x 146 мм x 43 мм	В ВеличинаВ	(Ш x Д x В) 77 мм x 146 мм x 43 мм
В ТежинаВ	490 г	В ТежинаВ	490 г
В ОпцијеВ	Ирудек ИР-Линк	В ОпцијеВ	Ирудек ИР-Линк

В УСЛОВИ ЧУВАЊА В

В МоделВ	В SP-MGTPB
В ТемператураВ	0–20ºC
В ВлажностВ	15–90% влажности ваздуха (без кондензације)
В ПритисакВ	90–110 kPa
В ТрајањеВ	6 месеци

В СЕРТИФИКАЦИЈАВ

Усаглашеност са ФЦЦ

Овај уређај је тестиран у складу са делом 15 FCC-а и у складу је са ограничењима за дигитални уређај класе А.

Ова ограничења су осмишљена да пруже адекватну заштиту у индустријским окружењима која могу изазвати штетно мешање током рада. Овај уређај генерише, користи и може емитовати радиофреквенцијску енергију и, ако није инсталиран или коришћен у складу са упутством за употребу, може изазвати сметње бежичним комуникацијама.

В СертификатиВ	В СтандардиВ	

В IECExB	В IECEx CSA 23.0016XB CE 0080 Ex II 1G II 2G В серија SP-MGTP-P0B (Раније IIC T4 Ga или раније IIB T4 Ga) В серија SP-MGTP-N0B (Ex ia IIC T4 Ga или Ex ia IIB T4 Ga) Серија B SP-MGTP-N1B (Ex db ia IIC T4 Gb или Ex db ia IIB T4 Gb) Серија B SP-MGTP-N2B (Ex db ia IIC T4 Gb или Ex db ia IIB T4 Gb) В серија SP-MGTP-00B (EKC Ia IIC T4 Ga или EKS Ia IIB T4 Ga)	IEC 60079-0: 2017, 7. издање IEC 60079-1: 2014-06 7. изд. IEC 60079-11: 2011, 6. издање
В KCsB	В KTL 23-KA2BO-0353XB Серија SP-MGTP-N0: Exc иа IIC T4 Ga В KTL 23-KA2BO-0354XB Серија SP-MGTP-N2 Бивша база података IIC T4 Gb В KTL 23-KA2BO-0355XB Серија SP-MGTP-P0: Бивши IIC T4 Ga	IEC 60079-0: 2017, 7. издање IEC 60079-1: 2014-06 7. изд. IEC 60079-11: 2011, 6. издање
В ATEXB	CSANe 23ATEX1128X В 0080 II 1G II 2GB Серија SP-MGTP-P0: Exc да иа IIC T4 Ga Exc да иа IIB T4 Ga Серија SP-MGTP-N0: Exc иа IIC T4 Ga Exc иа IIB T4 Ga Серија SP-MGTP-N1: Exc db ia IIC T4 Gb Exc db ia IIB T4 Gb Серија SP-MGTP-N2: Exc db ia IIC T4 Gb Exc db ia IIB T4 Gb Серија SP-MGTP-00: Exc иа IIC T4 Ga Exc иа IIB T4 Ga	У IEC 60079-0:2018 EN 60079-1:2014 EN 60079-11:2012
В INMETROB	В BRA 23.GE0011XB В серија SP-MGTP-P0B (Раније IIC T4 Ga или раније IIB T4 Ga) В серија SP-MGTP-N0B (Ex ia IIC T4 Ga или Ex ia IIB T4 Ga) Серија B SP-MGTP-N1B (Ex d ia IIC T4 Gb или Ex d ia IIB T4 Gb) Серија B SP-MGTP-N2B (Ex d ia IIC T4 Gb или Ex d ia IIB T4 Gb) В серија SP-MGTP-00B (EKC Ia IIC T4 Ga или EKC Ia IIB T4 Ga)	ABNT NBR ISO IEC 60079-0:2020 ABNT NBR IEC 60079-1:2016 ABNT NBR IEC 60079-11:2013

КОДОВИ ГРЕШАКА

Ако детектор не ради исправно, на ЛЦД екрану ће се појавити следећи кодови грешака.

В КодВ	В ОписВ	В РешењеВ
Грешка – 1	Квар пумпе	Проверите да ли су пумпа и филтер прљави. Ако јесте, замените их новом пумпом и/или новим филтерима, а затим искључите детектор и поново га укључите.
Грешка – 2	Грешка у меморији	Грешка при приступу меморији, искључивање напајања -> укључивање напајања
Грешка – 3	Грешка сензора	Малансање сензора, искључите – укључите
Грешка – 4	Грешка инфрацрвеног сензора (Mipex LEL)	Малансање сензора, искључите – укључите
Грешка – 5	Грешка инфрацрвеног сензора (Dynament LEL или CO2)	Малансање сензора, искључите – укључите
Грешка – 6	Грешка у комуникацији IRDA	ИРДА грешка у комуникацији, искључено – укључено
Грешка – 7	Укључено ПИД напајање	Неисправност PID сензора, искључите напајање эон, контактирајте произвођача
Грешка – 8	PID осцилатор је преоптерећен	Неисправност PID сензора, искључите напајање Ако је светло упаљено, замените PID сензор.
Грешка – 9	PID осцилатор не ради	Неисправност PID сензора, искључите напајање- Ако је светло упаљено, замените PID сензор.
Грешка – 10	ПИД светло није упаљено	Неисправност PID сензора, искључите напајање- и на. Чишћење лампи

Ако се код грешке задржи након искључивања и поновног укључивања детектора, обратите се IRUDEK-у или овлашћеном произвођачу. Ако пумпа откаже, аларм ће непрекидно звонити сваке минуте док детектор не буде искључен.

ОТКЛАЊАЊЕ КВАРОВА

В ПроблемВ	Могући узрок	В ОтклањањеквароваВ
Уређај се неће укључити	Потпуно празан или без батерије	Поново користите када се довољно напуни.
"ERR" на ЛЦД екрану	Уређај има квар.	Ресетујте или замените сензор (исправите грешку)

B Не могу точно да измерим гас.B	Филтер сензора треба калибрисати или очистити.	Извршите калибрацију или замените и очистите филтер сензора (филтер честица и шприц).
Аларм се огласио без разлога.	Да ли треба да се калибрише или је уређај неисправан?	Калибришите или замените сензор
B Грешка у калибрацијиB	Грешка у конфигурацији или грешка уређаја	Заменити сензор или извршити калибрацију након подешавања.
Батерија се не пуни	Грешка пуњача или грешка уређаја	Замените батерију или проверите везу пуњача.
B Континуирано пуњење; уређај се неће напунити до 100%B	Пуњење батерије	Искључите напајање пре пуњења уређаја.

ОДРЖИВАЊЕ И ЗАМЕНА

B УтоварB

Морате користити само пуњач који је обезбедио IRUDEK и пратити доле наведене упутства за пуњење.





ГАСНИ БОЦА Пре коришћења гасне боце, проверите датум истека рока; ако је рок истекао, не користите боцу. Приликом коришћења боце, уверите се да је регулатор протока приклучен на боцу.

B БАТЕРИЈАБ

Пуњење батерију само пуњачем који је обезбедио IRUDEK. Пуњење се мора вршити у температурном опсегу од 0°C до 40°C.

B ВИДЕСТИ У ЖИВО B

При замени цеви или њеном поновном прикључењу на детектор, тест пумпе мора се извршити блокирањем краја цеви. Ако је проток блокиран, аларм ће се оглашавати сваке секунде.

B ФИЛТЕРСБ

Проверите боју филтера да бисте се уверили да није запрљан или зачепљен. Ако је филтер замена потребан, отпустите два вијка и замените га новим. Када уградите нови филтер, затегните вијке и наставите да користите уређај.

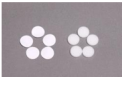
Улаз за гас је заштићен филтером за честице и шприц-филтером. Када се филтер зачепи, систем за узорковање не може да ради и упозоравајући аларм ће се оглашавати сваке секунде.

B Стандардни додациB

Сви следећи стандардни додаци су укључени у кутију.







Спој за брзо повезивање и црево дужине 1 м/пуњач/филтер за прашину/PTFE филтер

ГАРАНЦИЈА

Произвођач неће бити одговоран (по овој гаранцији) ако његово тестирање и испитивање открију да наводни недостатак у производу не постоји или да је узрокован неправилном употребом, немаром или неправилном инсталацијом, тестирањем или калибрацијом од стране купца (или трећег лица).

Сваки неовлашћен покушај поправке или измене производа, или било који други узрок оштећења ван оквира његове намењене употребе, укључујући оштећења изазвана ватром, крађом, водом или другим ризицима, поништиће одговорност произвођача.

Уколико производ не испуни спецификације произвођача током важећег гарантног рока, молимо вас да контактирате овлашћеног дилера производа или сервисни центар IRUDEK на +34 943 692 617 ради информација о поправци или замени.

ПРЕВОДИ: ОБЈАШЊАЊА БЕЛЕШКА

Сви документи који су првобитно написани на шпанском језику преводе се од стране спољног преводиоца и достављају се као део информационе услуге за глобалну заједницу. Нетачности могу настати услед ограничења језика и грешака у преводу. IRUDEK не проверава тачност превода које су извршиле треће стране и, стога, не преузима никакву одговорност у вези са споровима и/или захтевима који могу настати услед грешака, пропуста или двосмислености у овде укљученом преведеном материјалу. Свака особа или орган који се ослања на такав преведен материјал чини то на сопствени ризик и одговорност. У случају сумње или спора у вези са тачношћу преведеног текста, важи еквивалентна верзија на шпанском језику. Ако желите да пријавите грешку или нетачност у преводу, молимо вас да нам се обратите на info@irudek.com

УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ

B Производи без електричних компонентиB Безбедно одложите производ на крају његовог корисног века трајања. Где год је могуће, раздвојте текстил, пластику и металне материјале за рециклажу.

B Електрични или електронски производи / производи који садрже батеријеB Овај производ садржи електричне компоненте или батерије и не сме се одлагати са кућним отпадом. Молимо вас да га предате овлашћеном пункту за прикупљање или посетите www.irudek.com за информације о томе како га правилно одложити.

ET

TOOTE KIRJELDUS

SP-MGTP on kaasaskantav mitme gaasi detektor, millel on sisseehitatud pump, mis hoiatab ohtliku gaasikeskkonna eest. Detektor näitab LCD-ekraanil samaaegselt kuni 6 gaasi, sealhulgas hapniku, süsinikmonooksidi, vesiniksulfiidi, süsinikdioksiidi ja muude mürgiste ja põlevate gaaside kontsentratsiooni. Seda on lihtne ja liitne kasutada.

Seade hoiatab operaatorit ohu eest helisignaali, nähtava ja vibreeriva häiega, kui gaasikontsentratsioon ületab ohutu gaasitaseme. Seade kuvab gaasi kontsentratsiooni reaalajas ning määrab kindlaks maksimaalse ja minimaalse kontsentratsiooni. Seadistusi saab muuta IR-LINK\ kaudu (lisavarustus).

ÄRGE VAHETAGE EGA VAHETAGE OSI VÄLJA, KUI IRUDEK EI OLE SELLEKS LUBA ANDNUD. SELLISEL JUHUL KAOTAB GARANTII KEHTIVUSE.

ENNE KASUTAMIST EEMALDAGE KÕIK PRAHID ANDURI PINNALT, LED-IST VÕI VIBRAATORI AVADEST.

KONTROLLIGE REGULAARSELT GAASIANDURI TOIMIVUST VÄLJASPOOL HÄIRETEAST. KONTROLLIGE REGULAARSELT SEADET, ET KONTROLLIDA, KAS SELLE LED, HÄIRE JA VIBRATSIOON TÖÖTAVAD KORRALIKULT.

KASUTAGE SEADET ETTENÄHTUD TINGIMUSTES, SEALHULGAS TEMPERATUURI-, NIISKUS- JA RÕHUVAHEMIKUS.

JUHISTEST ERINEV KESKKOND VÕIB PÕHJUSTADA TALITLUSHÄIREID VÕI RIKKEID.

SEADME SEES OLEVAD ANDURID VÕIVAD NÄIDATA GAASI KONTSENTRATSIOONI ERINEVALT SÕLTUVALT KESKKONNAST, NÄITEKS TEMPERATUURIST, RÕHUST JA NIISKUSEST. KALIBREERIGE DETEKTOR KINDLASTI SAMAS VÕI SARNASES KESKKONNAS, NAGU ON ETTE NÄHTUD.

ÄÄRMUSLIKUD TEMPERATUURIMUUTUSED VÕIVAD PÕHJUSTADA GAASIKONTSENTRATSIOONI DRASTILISI MUUTUSI (NT KUI KASUTATAKSE DETEKTORIT, MILLE SISE- JA VÄLISTEMPERATUURIL ON SUUR VAHE).

TUGEV SURVE VÕI LÖÖGID VÕIVAD PÕHJUSTADA DRASTILISI MUUTUSI GAASI KONTSENTRATSIOONIS. SEETÕTTU KASUTAGE SEADET, KUI KONTSENTRATSIOON ON STABIILNE. TUGEV SURVE VÕI LÖÖGID VÕIVAD PÕHJUSTADA KA ANDURI VÕI SEADME TAITLUSHÄIREID.

ALARMSIGNAALID ON SEADISTATUD VASTAVALT RAHVUSVAHELISELE STANDARDILE JA NEID PEAB MUUTMA EKSPERT.

LAADIMINE VÕI AKU VAHETAMINE PEAB TOIMUMA NÕUETEKOHASE VÄLJAÕPPE KORRAL JA TURVALISES KOHAS, KUS EI OLE PLAHVATUS- EGA TULEOHTU. ANDURI VÕI AKU VAHETAMINE VALE ASENDUSELEMENDI VASTU, MIS EI OLE TOOTJA POOLT LUBATUD, VÕIB MUUTA GARANTII KEHTETUKS.

IR-SIDE ARVUTIGA PEAB TOIMUMA TURVALISES KOHAS, KUS EI OLE PLAHVATUS- EGA TULEOHTU.

ÄRGE PUUTUGE DETEKTORIGA KOKKU MÜRKE, NÄITEKS ALKOHOLI JA TSITRUSELISTE TOODETEGA, SEST MÜRGID VÕIVAD KAHJUSTADA SEADME TÄPSUST JA REAGEERIMISAEGA.

KUI KAHTLUSTATE, ET ANDUR ON MÜRGITATUD, TEHKE ENNE UUESTI KASUTAMIST PÕRUTUSTEST JA KALIBREERIGE SEADE.

DETEKTOR ON ETTE NÄHTUD KASUTAMISEKS AINULT PLAHVATUSOHTLIKUS KESKKONNAS, KUS HAPNIKU KONTSENTRATSIOON EI ÜLETA 20,9% (V/V). HAPNIKUPUUDULIKES KESKKONDADES (<10% V/V) VÕIVAD MÕNED ANDURI VÄLJUNDID PÄRSSIDA.

LAADIGE AKUT ENNE SELLE TÜHJENEMIST.

LAADIGE DETEKTOR TEMPERATUURIL 0 °C KUNI 40 °C.

LAETAVA AKU TÕHUSUS VÄHENEB UMBES 20% PÄRAST KAHEAASTAST TAVAPÄRAST KASUTAMIST.

ÄRGE KASUTAGE MUID LAADIMISADAPTEREID.

ÄRGE KALIBREERIGE SEADET AKU LAADIMISE AJAL VÕI VAHETULT PÄRAST SEDA.

ÄRGE KALIBREERIGE, KUI SEADE ON IP-KLASSIFIKATSIOONILE VASTAVATE TINGIMUSTEGA KOKKU PUUTUNUD.

ÄRGE TEHKE KALIBREERIMIST STABIILSEERIMISPROTSESSI AJAL PÄRAST SEADME SISSELÜLITAMIST.

ÄKILISED ÕHURÕHU MUUTUSED VÕIVAD PÕHJUSTADA HAPNIKU KONTSENTRATSIOONI AJUTIST MUUTUMIST.

ENNE IGAPÄEVAST KASUTAMIST KONTROLLIGE, ET PUMBA AVA OLEKS VABA TAKISTUSTEST, PRAHIST VÕI UMMISTUSTEST.

KUI PUMBA AVA ON SAASTEAINEGA BLOKEERITUD, VÕIB MÕÕDETUD NÄIT OLLA TEGELIKUST KONTSENTRATSIOONIST MADALAM.

SEADMEID TOHIB AINULT TRANSPORTIDA JA NEID EI TOHI JÄTTA JÄRELEVALVETA.

LAENGUT TEKITAVA MEHHANISMI OLEMASOLU KORRAL ON KAPI AVATUD METALLOSA VÕIMELINE SALVESTAMA ELEKTROSTAATILISE LAENGU, MIS VÕIB SÜÜDATA IIC-GAASID. SEETÕTTU PEAB KASUTAJA/PAIGALDAJA RAKENDAMA ETTEVAATUSABINÕUSID, NT EESPOOL LOETLETUD MEETMEID, ET VÄLTIDA ELEKTROSTAATILISE LAENGU TEKKIMIST. SEE ON ERITI OLULINE, KUI SEADMEID KASUTATAKSE 0-TSOONIS.

SEADET TOHIB LAADIDA AINULT MITTEOHTLIKUS KOHAS, KASUTADES SPETSIAALSELT SEADMEGA KASUTAMISEKS TARNITUD LAADIJAT (NT OSA NUMBER ICP12-060-1200D, TOOTJA SHENZHEN SHI YING YUAN ELECTRONICS CO, LTD), MIS ON HEAKS KIDETUD SELV VÕI 2. KLASSI SEADMETENA VASTAVALT IEC 60950, IEC 61010-1 VÕI SAMAVÄÄRSELE IEC STANDARDILE. LAADIJA MAKSIMAALNE PINGE JA VOOL EI TOHI ÜLETADA VASTAVALT 6,3 VDC PLUSS TOLERANTSID JA 1,2 A NING LAADIMISSÜSTEEM PEAB NEID VEELGI PIIRAMA UM = 6,3 VDC. LAADIMISE AJAL PEAB ÜMBRITSEV TEMPERATUUR OLEMA VAHEMIKUS 0 °C KUNI 45 °C.

PATAREID JA ANDUREID TOHIVAD VAHETADA AINULT IRUDEKI VOLITATUD HOOLDAJAD TURVALISES KOHAS, KUS EI OLE OHTLIKKE GAASE.

Lugege kasutusjuhendit hoolikalt läbi.

Seade ei ole gaasianalüsaator, vaid gaasiandur, mis on mõeldud gaasi olemasolu tuvastamiseks.

Kui seadme kalibreerimine ebaõnnestub, lõpetage selle kasutamine ja konsulteerige tootjaga.

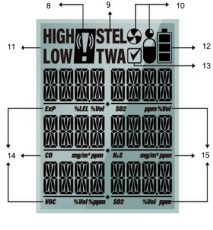
Katsetage seadet iga 30 päeva tagant puhtas, gaasivabas keskkonnas.

Seadme välispinna puhastamiseks kasutage ainult pehmet lappi ja ärge kasutage keemilisi puhastusvahendeid.

Teavet tuleohtlike gaasiseadmete paigaldamise, käitamise ja hoolduse kohta vt IEC 60079-29-2.

%LEL ja %vol teisendamine järgib ANSI/NFPA 497 standardit.





HIGH	Kõrge taseme häire		Värske õhu kalibreerimine
LOW	Madala taseme häire		Häire
STEL	Lühiajalise kokkupuute piirväärtuse (STEL) häire (15 minutit)		Kalibreerimine võrdlusgaasiga

TWA	Pikaajaline kokkupuute piirväärtus (TWA) häire (8 tundi)		Aku ülejäänud aku
☑	Seadme stabiliseerimine ja edukas kalibreerimine		

NOMENCLATURE

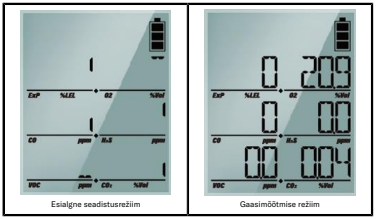
IR-port, 2. Gaasi sisselaskeava, 3. LED-häire, 4. Nupp üles, 5. Nupp alla, 6. Nupud alla.

AKTIVEERIMINE

ON

Vajutage 2 sekundit toitenuppu ja ekraanile ilmub SYS startup. Kui seade on sisse lülitatud, kuvatakse versioon ja LCD-ekraan. Pärast 10 sekundit kestnud süsteemitesti algab soojenemine.

Kui süsteemitesti ajal ilmnevad vead, näitab seade veakoodi (veakoodi kohta vt 8. peatükk, Rike ja põgenemine).



Esialgne seadistusrežiim | Gaasimõõtmise režiim

Täpne soojenemisaeg sõltub paigaldatud andurite tüübist. Pärast soojenemise lõppu lülitub seade mõõtmisrežiimi.

ANDURI GAASIVASTUSE KONTROLLIMISEKS ON SOOVITATAV TEHA PÕRKEPROOV, KUI GAASIKONTSENTRATSIOON ON KÕRGEM KUI HÄIRE SEADEPUNKT. SOOVITATAV ON TEHA PÕRKEPROOV ENNE SEADME IGA KASUTAMIST. KASUTAJAD PEAKSID KONTROLLIMA SEADME NÕUETEKOHAST TOIMIMIST JA TAGAMA, ET PUMBAAVA EI OLEKS TAKISTUSTE, PRAHI VÕI UMMISTUSTE VABA.

PAID

Väljalülitamiseks vajutage ja hoidke nuppu Enter kolm sekundit all. Ekraanil kuvatakse kolm sekundit tagasi ja kuvatakse teade "SYS OFF".

(Seade ei lülitu ise välja, kui te ei vajuta ja hoia nuppu all üle kolme sekundi.)

PUMP

POMBITEST.

Gaasitoru vahetamisel või selle taasühendamisel detektoriga testige proovivõtusüsteemi, blokeerides toru otsa. Kui voog on blokeeritud, annab seade iga sekundi tagant häire. Kui häire ei aktiveeru, näitab see, et süsteemis on leke või pumba rike.

FILTERI VAHETAMINE

Gaasi sisselaskeava on kaitstud tahkete osakeste filtri ja membraanfiltriga. Kui filter on ummistunud, ei tohi proovivõtusüsteem toimida ja hoiatussignaal peab kostma iga sekundi tagant.

Kontrollige filtrit visuaalselt, et see oleks vaba prahist või ummistustest. Filtri värvimuutus on parim näitaja, et see tuleb välja vahetada. Kui filter vajab väljavahetamist, lahtivõta kaks kruvi ja asenda see uute filtritega. Pärast uue filtriga asendamist monteerige kruvid uuesti kokku ja jätkake kasutamist.

REGULAATOR

Detektoril on sisemine pump, mis tõmbab gaasi, nii et kalibreerimise või põrkeproovi tegemisel tuleb gaasiballoonil kasutada nõudlusvoo regulaatorit.

VISUALISEERIMINE

Mõõtmisrežiim



Pärast stabiliseerimist lülitub seade tavalisse mõõtmisrežiimi. LCD-ekraanil kuvatakse gaasi kontsentratsioon ja aku laetuse tase. Hapnikku näidatakse mahuprotsentides, põlevaid gaase mahuprotsentides ja H2S, CO PPM (miljondikosa). Kui gaaside kontsentratsioonitasemed muutuvad, kuvatakse väärtus reaalajas ning kui tasemed ületavad LOW- või HIGH-häire (või TWA/STEL) künnise, vilguvad regulaarselt LOW-, HIGH-, TWA- või STEL-näidiku ikoonid ning aktiveeritakse helisignaal, visuaalne ja vibratsioonihäire.

Kui seadme poolt tuvastatud kontsentratsioon langeb alla häire künnise, lõpetatakse häire andmine; häire ikoon näitab siiski jätkuvalt, et häire on toimunud, kuni selle kinnitamiseks vajutatakse nuppu Enter.

DISPLAY MODE

Minimaalne mõõdetud väärtus	Maksimaalne mõõdetud väärtus	Mõõdetud väärtus STEL	Mõõdetud väärtus TWA	Häire väärtus 1.



Alarmväärtus 2.



STEL häireväärtus



TWA häireväärtus



Versioon/aku/temperatuur



Kuupäev ja kellaaeg



Kalibreerimiskontsentratsioon



Viimase kalibreerimise kuupäev



Ülejäänud kalibreerimispäevad

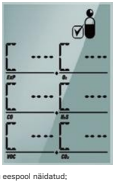


Funktsionaalse testi järelejäänud päevad











Vajutades nuppu △ või ▽, lülitatakse ekraanil läbi neliteist erinevat kuvamisrežiimi, nagu eespool näidatud;

Detailitud kuvamisrežiim

LCD-ekraan	Detailne kirjeldus
	Mõõtmisrežiim (põhiekraan). Näitab praegust atmosfäärigaasi taset ja aku energiataset.
	Minimaalne seadme poolt tuvastatud gaasikontsentratsioon. *Tavaõhu puhul on hapnikusisaldus tavaliselt 20,9% vol.
	Seadme poolt tuvastatud maksimaalne kontsentratsioon. *Tavaõhu puhul on hapnikusisaldus tavaliselt 20,9% vol.
	STEL (lühiajalise kokkupuute piirnorm) gaasihäire on aktiveerunud, mis näitab, et 15-minutiline keskmine kokkupuude on ületatud.
	Aktiveerub TWA (ajaga kaalutud keskmine) gaasihäire, mis näitab, et 8-tunnine keskmine kokkupuude on ületatud.

LCD-ekraan	Detailne kirjeldus
	Kuvab eelseadistatud madala häire tasemeid.
	Kuvab eelseadistatud kõrgeid häiretasemeid.
	Kuvab eelseadistatud STEL-tasemed.
	Püsivara versioon, praegune aku pinge, praegune temperatuur (Celsiuse järgi).
	Kuupäev ja kellaaeg
	Kalibreerimiskontsentratsiooni väärtus,
	Viimase kalibreerimise kuupäev (01.01= 1. jaanuar)
	Kalibreerimisintervalli seadmisel järgmise kalibreerimispäevani jäänud aeg (vaikimisi: N/A).
	Järgmise funktsionaalse testi kuupäevani jäänud aeg, kui testimisintervall on määratud (vaikimisi: N/A).

HELISTAMINE

Alarm	Standardne häire	LCD-ekraan	Alarm ja vibratsioon
LOW Alarm	Ületab LOW alarmi	 Ikoon ja kontsentratsioon	
HIGH Alarm	Ületab HIGH alarmi	 Ikoon ja kontsentratsioon	

Alarm	Standardne häire	LCD-ekraan	Alarm ja vibratsioon
TWA Alarm	Ületab TWA alarmi	 Ikoon ja kontsentratsioon	
STEL häire	Ületab STELi häiret	 Ikoon ja kontsentratsioon	
Bump Test	Bump-testi kuupäev		Peatub pärast põrkeproovi
Kalibreerimine	Kalibreerimistaotluse kuupäev		Peatub pärast kalibreerimist
Piiril	Anduri mõõtepiirkonna ületamine		
Piiri all	Andur näitab väärtust, mis on väiksem kui null		Peatub pärast nullkalibreerimist

LOW Alarm / HIGH Alarm aktiveerimine: kõrge häire korral peab kasutaja viivitamatult lahkuma piirkonnast. Helisignaal, visuaalne ja vibratsioonihäire peatuvad, kui seade on ohutus piirkonnas, kus gaasikontsentratsioon on normaalne.

TWA-häire aktiveerimine: häire aktiveerub, kui viimase kaheksa tunni keskmine gaasitase ületab TWA-kontsentratsiooni. Helisignaal, visuaalne ja vibratsioonihäire peatub, kui seade on ohutus tsoonis, kus gaasikontsentratsioon on normaalne.

STEL-häire aktiveerimine: Häire aktiveerub, kui gaasi viieteistkümne minuti keskmine tase ületab STEL-kontsentratsiooni. Helisignaal, visuaalne ja vibratsioonihäire peatub, kui seade on ohutus tsoonis, kus gaasikontsentratsioon on normaalne.

Ülempiir: kui detektor puutub kokku gaasikontsentratsioonidega, mis ületavad ülemist piirväärtust, kuvatakse ekraanil OVL (ülemine piirväärtus) häire.

Madalpiir: Kui detektor näitab väärtust, mis on väiksem kui null, kuvatakse ekraanil UL (madalpiir) ja nullkalibreerimise hoiatus. Hoiatus kaob, kui nullkalibreerimine on edukalt teostatud. Märkus)

-Gaasihäire korral evakueeruge ohutusse kohta, tuleb võtta asjakohased meetmed.

-Gaasihäirete tehaseseadistus on mittesalvestuv. Latching alarmid saab konfigureerida IR-LINK (valikuline) abil arvutis.

- Kõigi näitude summutamise kirjeldust saab muuta, kasutades arvutis IR-LINK (valikuline). (Ma ei saa aru, mida see peaks tähendama, soovitan selle eemaldada).

Funktsiooni testimise intervall (IRUDEK IR-LINK valikud): hoiatab kasutajat perioodiliselt seadme testimiseks.

Kalibreerimisintervall (IRUDEK IR-LINK valikud): palub kasutajal perioodiliselt kalibreerida andurit.

Seletesti intervall (IRUDEK IR-LINK valikud): küsib kasutajat perioodiliselt enesetestide teostamiseks.

BATTERIASENDUS

Aku olekut näitavad kolm ikooni: kõrge, keskmine, madal.

Madal: Kui aku ikoon näitab "madal", annab detektor iga kolme minuti järel häire. Kui patarei tühjenemise punkt on saavutatud, jätkab detektor tööd umbes 30 minutit.

Lõpp: Kui aku ikoon näitab "lõpp", kuvab detektor kaks sekundit "SYS L-Bat" ja lülitub seejärel välja.

Detektori laadimiseks ühendage laadimisadapter. Laadimise ajal süttib aku indikaator.

ÄRGE LAADIGE AKUT PLAHVATUSOHTLIKUS KESKKONNAS.
ÄRGE LAADIGE AKUT TEMPERATUURIVAHEMIKUS 0 °C KUNI 40 °C.
KASUTAGE AKU LAADIMISEKS AINULT IRUDEKI PAKUTAVAT LAADIMISADAPTERIT.

KONFIGUREERIMINE JA TOIMIMINE

Nuppude vajutamine ja all hoidmine Seadistusrežiimis naaseb ekraan pärast 10 sekundit tegevusetust tagasi mõõtmisrežiimi.

Häire Kalibreerimine Kontrollida Konfigureeri









Alarm	Kalibreerimine	Kontrollige.	Konfiguratsioon
Häire väärtuse seadistuse muutmine	Nulli kalibreerimisfunktsioon	Enesetest (sh pumba test)	On/Off taustavalgustuse sisselülitamine
Kustuta eelmine minimaalne/maksimaalne väärtus	Vahemiku kalibreerimise funktsioon	Funktsionaalne test	LED sisse/välja
Kustuta TWA/STEL eelmine väärtus.			Helisignaal sisse/välja
Automaatse või lukustuva häire režiimi muutmine			Vibratsioon sisse/välja

ALARM MENU

Vajutage häire menüüs toitenuppu ja seade siseneb häire seadistusrežiimi;

Alarmi seadistusrežiimis (ALR SET), vajutades △ või ▽ nuppu, saab lülituda nelja menüüsse, nagu allpool näidatud, ning kasutaja saab sisestada ja muuta või kustutada eelmisi MIN, MAX, TWA ja STEL häireid, vajutades toitenuppu.

Muutke alarmi seadeid



Kõrg- ja madalate häirete kustutamine



TWA ja STEL mõõtmise häirede kustutamine



Automaatse lukustuse alarmi muutmine



ALARM

Muutke alarmi seadeid

Selge kõrge ja madal häire

TWA ja STEL mõõtmise häire kustutamine

Muuda automaatset või lukustuvat alarmi

- ALR SET: madal, kõrge, STEL, TWA
- MIN MAX CLR: Eemaldab eelnevalt mõõdetud MAX ja MIN tasemed. STEL TWA CLR: kustutab varem mõõdetud STEL ja TWA tasemed.
- SETUP MODE: seab alarmi Latching (kus seade jääb gaasihäire vallandumisel alarmi, kuni selle vastuvõtmiseks vajutatakse nuppu) või Automatic (automaatne), kus alarm peatub, kui näit taastub normaalsele tasemele.

Kalibreerimismenüü

Kalibreerimismenüüs kuvatakse toitenupu vajutamisel null- ja võrdluskalibreerimine. Valige kalibreerimisrežiim (null- või vahekaugus), vajutades režiimi sisenemiseks nuppu △ või ▽ ja toitenuppu.

Nulli kalibreerimisfunktsioon



Vahemiku kalibreerimisfunktsioon



Kalibreerimine

Nulli kalibreerimisfunktsioon

Vahemiku kalibreerimisfunktsioon

Nulli või kalibreerimise aktiveerimiseks vajutage toitenuppu. Nulltoiming (värske õhu kalibreerimine): nullkalibreerimine.

SPAn Run (standardgaasi kalibreerimine): võrdluskalibreerimine;

Spektri kalibreerimisrežiimis valige kalibreeritav andur, vajutades on/off

Märkus : Kui iga anduri tundlikkus on langenud alla standardse täpsuse, siis kalibreerimine ebaõnnestub. Kui detektor on maha kukkunud või kahjustatud, kui mõni andur on välja vahetatud või kui seade ei läbinud põrkeproovi, tuleb kalibreerimine teostada.

Välivahemiku kalibreerimine.

Pärast anduri valimist kalibreerimisrežiimis ühendage torud nagu allpool näidatud. Veenduge, et toru on õigesti ühendatud ja kontrollige, et balloon vastab kalibreerimisseadete tasemetele.



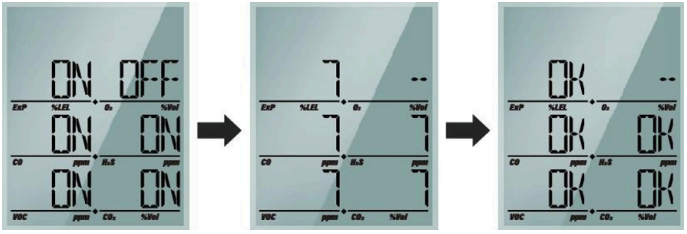


ENNE KALIBREERIMIST VEENDUGE, ET ANDURI SOOJENEMINE ON LÕPULE VIIDUD. SEADE NÄITAB TAVALIST KONTSENTRATSIOONI, KUI SOOJENEMINE ON LÕPPENUD. KUI NORMAALSET KONTSENTRATSIOONI EI KUVATA, NÄITAB SEE, ET SOOJENEMINE EI OLE LÕPULE VIIDUD JA KALIBREERIMIST EI TOHIKS TEOSTADA.
KALIBREERIMINE PEAB TOIMUMA PUHTAS ÕHUKESKKONNAS, KUS EI OLE OHTLIKKE GAASE, JA VOOLIKU PIKKUS EI TOHI ÜLETADA 0,9 M.

Kui VOC-(PID)-andur on kaasas, tehke võrdluskalibreerimiseks PID-(VOC)-anduri võrdluskalibreerimine pärast teiste andurite kalibreerimist.

Kalibreerimine nullile.

Nulltoimimisrežiimil kuvatakse toitenupu vajutamisel ON/OFF. Vajutades ▽, liigutage andurit kalibreerimiseks ja valige ON või OFF. Kui toitenuppu vajutatakse kolm sekundit, algab nullkalibreerimine 10 sekundi jooksul. Kalibreerimise tühistamiseks vajutage toitenuppu. Kui kalibreerimine ebaõnnestub, kuvatakse ekraanil "FA". Kui kalibreerimine ebaõnnestub pidevalt, lõpetage detektori kasutamine ja võtke ühendust tootja või volitatud esindajaga anduri väljavahetamiseks või garantii saamiseks.



Sisse/välja andur	Tagasiarvestus	Edu / ebaõnnestumine

Span kalibreerimine.

Režiimis "SPAN RUN" kuvatakse iga anduri puhul, kui vajutate toitenuppu, sisse/välja lülitumine;

Kalibreeritava anduri valimiseks vajutage nuppu △ või ▽ ja sisse- või väljalülitamise valimiseks toitenuppu, seejärel vajutage kalibreerimise aktiveerimiseks kolm sekundit toitenuppu. Tavapärane loendus kestab 90–180 sekundit ja iga anduril on erinev kalibreerimisaeg. Kalibreerimise tühistamiseks vajutage toitenuppu. Kui kalibreerimine ebaõnnestub, vilgub ebaõnnestunud gaas;

Kui kalibreerimine jätkuvalt ebaõnnestub, võtke ühendust IRUDEKi või volitatud esindajaga, et kontrollida anduri väljavahetamist või garantiid.

ESMANE KALIBREERIMINE VIIAKSE LÕPULE ENNE SEADME TARNIMIST. KALIBREERIMISVÄÄRTUSED SALVESTATAKSE SEADMESSE. KALIBREERIMINE, MILLE PUHUL KASUTATAKSE GAASITASEMEID, MIS EI OLE SAMAD KUI SALVESTATUD KALIBREERIMISVÄÄRTUS, MÕJUTAB SEADME TÖÖ TÄPSUST. KALIBREERIMINE TULEKS TAVALISELT TEOSTADA KORD AASTAS PÄRAST OSTMIST JA SEEJÄREL IGA KUUE KUU TAGANT.
SEADE ON KALIBREERITUD EELDUSEL, ET HAPNIKU KONTSENTRATSIOON ON 20,9 % VOL, PÕLEVGAAS ON 0 % LEL JA MÜRGINE ON 0 PPM PUHTAS ÕHUS; VÄRSKE ÕHU KALIBREERIMINE TULEB TEOSTADA SAMAS PUHTAS ÕHUS ILMA TEISTE GAASIDE JUURESOLEKUTA. SEETÕTTU EI OLE VÄRSKE ÕHU KALIBREERIMINE ÕHUKINDLATES RUUMIDES SOOVITATAV. TAGAGE PIISAV VENTILATSIOON HEITGAASIDE JAOKS.

TESTIMISVALIK

Enesetest Funktsionaalne test Test (kontroll)



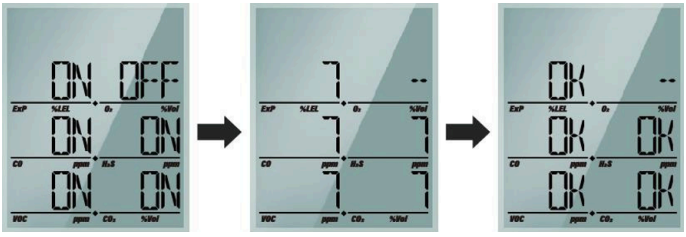


Enesetest (sh pumba test)

Funktsionaalne test

Enesetest: LCD -> helisignaal -> LED -> kollane taustavalgus -> punane taustavalgus -> mootor -> mälu

BUMP RUN režiimis vajutage režiimi sisenemiseks toitenuppu ja seejärel valige iga anduri jaoks sisse või välja. Asetage toru ja rakendage gaasi, kui loendus algab. Kui test on läbitud, kuvatakse ekraanil "OK". Kui katse ebaõnnestub, kuvatakse "FA" ja mõõtmisrežiimis vilgub teade põrkeproovi kohta.



Sisse/välja andur	Tagasiarvestus	Edu / ebaõnnestumine

VEENDUGE, ET KÕIK ANDURID ON ENNE PÕRUTUSKATSE LÄBIVIIMIST SOOJAD. ANDURITE SOOJENDAMINE VÕTAB AEGA. ANDURITE SOOJENEMIST SAAB ERISTADA ANDURITE NÄITUDE JÄLGIMISE TEEL. KUI ANDUR EI SOOJENE, VILGUB VIIMANE SEGMENT.

* PUMPPKATSE LÄBIVIIMISEL KASUTAGE KINDLASTI GAASI, MILLE KONTSENTRATSIOON ON KÕRGEM KUI ESIMENE HÄIRETASE.

SET MENU.

Vajutage "seadistusmenüüs" režiimi sisenemiseks toitenuppu ja seejärel valige △ või ▽ nupu abil üks järgmistest neljast menüüst. Režiimi sisenemiseks vajutage toitenuppu.

Muutke alarmi seadeid



Kõrg- ja madalate häirete kustutamine



TWA ja STEL mõõtmise häirede kustutamine



Automaatse lukustuse alarmi muutmine



ALARM

Muutke alarmi seadeid

Selge kõrge ja madal häire

TWA ja STEL mõõtmise häire kustutamine

Muuda automaatset või lukustuvat alarmi

BL SET: Musta valguse sisse/välja seadistus LED SET: LED sisse/välja seadistus BUZ SET: Häire sisse/välja seadistus

Mot SET: mootori sisse/välja lülitamine

LOGI SISSE

Tavapärase töö ajal salvestatakse seadmesse andmed, sündmuste, kalibreerimise ja löökide logid. Salvestatud andmeid saab IRUDEK IR LINK-i kaudu alla laadida arvutitarkvara abil.

Salvestatakse kuni 30 logisündmust ja kui andmed on täis, siis vanim kuupäev kirjutatakse automaatselt üle ja salvestatakse uued andmed (First in first out). Detektor salvestab andmeprotokolli iga minut puhtas õhus, kus ei ole ohtlikke gaase. Gaasihäirete või konfiguratsioonimuutuste korral salvestatakse andmelogi iga sekundi tagant.

Registreerimiskategooriad	Registreerimisandmed
EVENTO (kõrge, madal, TWA, STEL) Alarm	Häire esinemise aeg, kestus, häire tüüp, gaasikontsentratsioon, seerianumber.
Impact TEST registreerimine.	Katse kuupäev, läbitud/mittesooritatud, kalibreerimisgaasi kontsentratsioon, tuvastatud kontsentratsioon.
Kalibreerimisregister	Kalibreerimise kuupäev, kalibreerimisgaasi tüüp, kontsentratsioon, tuvastatud kontsentratsioon.
Andmete registreerimine	Kellaaeg, IR-LINK täitmise kuupäev, kontsentratsioon, häiretüübid, valikud

SPETSIFIKATSIOONID

Pellistoranduriga detektor (LEL) töötab täislaetud kujul pidevalt üle 24 tunni. NDIR-anduriga (LEL, CO2) detektor töötab täislaetud kujul tavapärastes töötingimustes pidevalt umbes 2 kuud.

KASUTAMISE TINGIMUSED.

Mudel	SP-MGTP	Mudel	SP-MGTP

Näita	LCD-segmendinäidik, LCD taustavalgustus, LED-ekraan	Näita	LCD-segmendinäidik, LCD taustavalgustus, LED-ekraan
Key	3 Juhtimis- ja programmeerimisklahvid	Key	3 Juhtimis- ja programmeerimisklahvid
Sensor	Elektrokeemilised toksilised ained ja hapnik, ppb ja ppm PID, kütuse LEL ja NDIR, CO2 NDIR	Sensor	Elektrokeemilised toksilised ained ja hapnik, ppb ja ppm PID, kütuse LEL ja NDIR, CO2 NDIR
Alarm	Visuaalne: LCD häireekraan, LCD taustavalgustus, LED helisignaal/helisignaal (90 dB 10 cm kaugusel)	Alarm	Visuaalne: LCD häireekraan, LCD taustavalgustus, LED helisignaal/helisignaal (90 dB 10 cm kaugusel)
Säilitamine andmetest	Sündmuste logi: 30 AE, kalibreerimislogi: 30 AE Mõju registreerimine: 30EA, andmete registreerimine kaks kuud või rohkem	Säilitamine andmetest	Sündmuste logi: 30 AE, kalibreerimislogi: 30 AE Mõju registreerimine: 30EA, andmete registreerimine kaks kuud või rohkem
Metoodika of Kinnitamine	Vööklamber	Metoodika of Kinnitamine	Vööklamber
Temperatuur	-20°C – +50°C	Temperatuur	-20°C – +50°C
Liiskus	10 kuni 90% RH (mittekondenseeruv)	Liiskus	10 kuni 90% RH (mittekondenseeruv)
Surve	80 – 120KPa	Surve	80 – 120KPa
Proovivõtmine	Sisseehitatud pump	Proovivõtmine	Sisseehitatud pump
Protection of sisenemine	IP67	Protection of sisenemine	IP67
Aku tüüp	Laetavad liitium-ioonakud Nimipinge: 3,7 V, nimivõimsus: 4000 mAh, maksimaalne laadimispinge: 6,3 V.	Aku tüüp	Laetavad liitium-ioonakud Nimipinge: 3,7 V, nimivõimsus: 4000 mAh, maksimaalne laadimispinge: 6,3 V.
Akulaatori tööiga (= tööaeg)	P0 Tüüp: PID, LEL (katalüütiline-CH4)	O2 + mürgine + LEL (katalüütiline) + PID	≥20h
		O2 + mürgine + LEL (katalüütiline)	≥24h
	N0 Tüüp: PID, LEL(IR-CH4)	O2 + mürgine + LEL(IR) + PID	≥57h
		O2 + mürgine + LEL(IR)	≥72h
	N1 Tüüp: PID, LEL (IR-CH4)	O2 + mürgine + LEL(IR) + PID	≥40h
		O2 + mürgine + LEL(IR)	≥52h
	N2 tüüp: PID, LEL (IR-CH4/CO2)	O2 + mürgine + LEL(IR) + CO2(IR) + PID	≥40h
		O2 + mürgine + LEL(IR) + CO2(IR)	≥52h
	00 Tüüp: PID	O2 + mürgine + PID	≥57h
		O2 + mürgine	≥72h
Kohus	TPU-kattega polükarbonaat (PC)	Kohus	TPU-kattega polükarbonaat (PC)
Suurus	(Laius x sügavus x kõrgus) 77mm x 146mm x 43mm	Suurus	(Laius x sügavus x kõrgus) 77mm x 146mm x 43mm
Kaalu	490 g	Kaalu	490 g
Võimalused	IRUDEK IR-LINK	Võimalused	IRUDEK IR-LINK

Hoiutingimused

Mudel	SP-MGTP
Temperatuur	0 – 20°C
Liiskus	15 – 90%RH (mittekondenseeruv)
Surve	90 – 110KPa
Kestvus	6 kuud

SERTIFIKATSIOON

FCC vastavus

Seda seadet on testitud vastavalt FCC 15. osale ja see vastab A-klassi digiseadme piirangutele.

Need piirangud on kavandatud selleks, et pakkuda mõistlikku kaitset kahjulike häirete eest tööstuskeskkonnas töötamise ajal. See seade tekitab, kasutab ja võib kiirata raadiosagedusenergiat ning kui selle paigaldamise või kasutamise juhendit ei järgita nõuetekohaselt, võib see põhjustada häireid traadita sidepidamises.

Sertifitseeringud	Standardid.	
IECEx	IECEx CSA 23.0016X CE 0080 Ex II 1G II 2G SP-MGTP-P0 seeria (Ex da ia IIC T4 Ga või Ex da ia IIB T4 Ga) SP-MGTP-N0 seeria (Ex ia IIC T4 Ga või Ex ia IIB T4 Ga) SP-MGTP-N1 seeria (Ex db ia IIC T4 Gb või Ex db ia IIB T4 Gb) SP-MGTP-N2 seeria (Ex db ia IIC T4 Gb või Ex db ia IIB T4 Gb) SP-MGTP-00 seeria (EX ia IIC T4 Ga või EX ia IIB T4 Ga)	IEC 60079-0: 2017 Ed. 7 IEC 60079-1: 2014-06 Ed. 7 IEC 60079-11: 2011 Ed. 6

KCd	KTL 23-KA2BO-0353X SP-MGTP-N0 seeria: Ex ia IIC T4 Ga KTL 23-KA2BO-0354X SP-MGTP-N2 seeria Ex db ia IIC T4 Gb KTL 23-KA2BO-0355X SP-MGTP-P0 seeria: Ex da ia IIC T4 Ga	IEC 60079-0: 2017 Ed. 7 IEC 60079-1: 2014-06 Ed. 7 IEC 60079-11: 2011 Ed. 6
ATEX	CSANe 23ATEX1128X 0080 II 1G II 2G SP-MGTP-P0 seeria: Ex da ia IIC T4 Ga Ex da ia IIB T4 Ga SP-MGTP-N0 seeria: Ex ia IIC T4 Ga Ex ia IIB T4 Ga SP-MGTP-N1 seeria: Ex db ia IIC T4 Gb Ex db ia IIB T4 Gb SP-MGTP-N2 seeria: Ex db ia IIC T4 Gb Ex db ia IIB T4 Gb SP-MGTP-00 seeria: Ex ia IIC T4 Ga Ex ia IIB T4 Ga	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-1:2014 EN 60079-11:2012
INMETER	BRA 23.GE0011X **SP-MGTP-P0 seeria** (Ex da ia IIC T4 Ga või Ex da ia IIB T4 Ga) **SP-MGTP-N0 seeria** (Ex ia IIC T4 Ga või Ex ia IIB T4 Ga) **SP-MGTP-N1 seeria** (Ex d d ia IIC T4 Gb või Ex d ia IIB T4 Gb) **SP-MGTP-N2 seeria** (Ex d d ia IIC T4 Gb või Ex d ia IIB T4 Gb) **SP-MGTP-00 seeria** (EX ia IIC T4 Ga või EX ia IIB T4 Ga)	ABNT NBR ISO IEC 60079-0:2020 ABNT NBR ISO IEC 60079-1:2016 ABNT NBR ISO IEC 60079-11:2013

VEAKOODID

Kui detektor ei tööta korralikult, kuvatakse LCD-ekraanil järgmised veakoodid.

Kood	Kirjeldus	Lahendus
Err - 1	Pumba talitushäire	Kontrollige, kas pump ja filter on määrdunud. Kui jah, siis asendage need uue pumba sisselaskeava ja/või filtritega ning lülitage detektor välja ja sisse.
Err - 2	Mäluviga	Mäiule juurdepääsu viga, Off -> on
Err - 3	Anduri viga	Anduri talitlushäire, välja -> sisse
Err - 4	Infrapunaanduri viga (Mipex LEL)	Anduri talitlushäire, välja -> sisse
Err - 5	Infrapunaanduri viga (Dynament LEL või CO2)	Anduri talitlushäire, välja -> sisse
Err - 6	IRDA suhtlusviga	IRDA sideviga, väljalülitamine -> sisselülitamine
Err - 7	PID toiteallikas eemaldatud	PID-anduri rike, väljalülitamine - PID-anduri rike, väljalülitamine >süttimine, Võtke ühendust tootjaga
Err - 8	PID-ostsillaator on ülekoormatud	PID-anduri rike, väljalülitamine - PID-anduri rike, väljalülitamine > lülitage sisse, asendage PID-andur
Err - 9	PID-ostsillaator ei tööta	PID-anduri rike, väljalülitamine - PID-anduri rike, väljalülitamine > lülitage sisse, asendage PID-andur
Err - 10	PID-lamp ei põle	PID-anduri rike, väljalülitamine - PID-anduri rike, väljalülitamine >on, Lampide puhastamine

Kui veakood ei lahene pärast detektori välja- ja sisselülitamist, võtke ühendust IRUDEKi või volitatud tootjaga. Kui pump ei tööta, kostab iga minuti järel pidevalt häiresignaal, kuni detektor välja lülitatakse.

VEAOTSING

Probleem	Mõeldav põhjus	Probleemide lahendamine
Seade ei lülitu sisse.	Täielikult tühi või aku puudub	Taaskasutamine pärast piisavat laadimist
"ERR" LCD-ekraanil.	Seadmel on viga	Nullida või asendada andur (parandada viga)
Mina ei suuda gaasi täpselt mõõta.	Vajab kalibreerimist või andurifiltri puhastamist.	Tehke kalibreerimine või vahetus, puhastage andurifilter (tahkete osakeste filter ja süstel).
Alarm on ilma põhjuseta sisse lülitatud.	Vajab kalibreerimist või on seadme viga	Kalibreerimine või anduri vahetamine
Kalibreerimisviga	Konfiguratsioonivíga või seadme viga	Vahetage andur välja või tehke kalibreerimine pärast seadistamist
Aku ei lae.	Laadija viga või seadme viga	Vahetage aku välja või kontrollige laadija ühendust.
Jooksev laadimine, seade ei lae 100%-ni.	Aku laadimine	Enne seadme laadimist lülitage seade välja.

HOOLDUS JA ASENDAMINE

KANNATAMINE

Kasutage ainult IRUDEKi poolt tarnitud laadimisadapterit ja järgige laadimiseks allpool toodud juhiseid;





Enne gaasiballooni kasutamist kontrollige selle aegumiskuupäeva ja kui aegumiskuupäev on möödunud, ärge kasutage ballooni. Ballooni kasutamisel ühendage ballooniga kindlasti nõudlusvoo regulaator.

BATTERIA

Laadige akut ainult IRUDEKi poolt tarnitud laadimisadapteriga. Laadimine peab toimuma temperatuurivahemikus 0 °C kuni 40 °C.

POMB

Torustiku vahetamisel või selle taasühendamisel detektoriga tuleb pumba test läbi viia, blokeerides torustiku otsa. Kui voog on blokeeritud, kõlab iga sekundi tagant häire.

FILTERID

Veenduge, et filtris ei ole prahti ega ummistusi, jälgides selle värvi. Kui filter tuleb välja vahetada, lõdvendage kaks kruvi ja asendage see uute filtritega. Pärast uue filtriga asendamist monteerige kruvid uuesti kokku ja jätkake kasutamist.

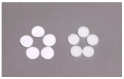
Gaasi sisselaskeava on kaitstud tahkete osakeste filtri ja süstlafiltriga. Kui filter on ummistunud, ei saa proovivõtusüsteem toimida ja iga sekundi tagant kõlab hoiatussignaal.

Standardtarvikud

Kõik järgmised standardsed tarvikud on karbis kaasas;







Kiirühendus ja 1 m toru/laadija/tolmufilter/PTFE-filter

GARANTII

Tootja ei vastuta (käesoleva garantii alusel), kui tema testimine ja uurimine näitab, et väidetavat defekti tootes ei ole või et see on põhjustatud väärkasutamisest, hooletusest või ostja (või kolmanda isiku) poolt ebaõigest paigaldamisest, testimisest või kalibreerimisest.

Igasugune omavoliline katse toodet parandada või muuta või mis tahes muu kahju tekitamine, mis ületab selle kasutusotstarbe, sealhulgas tulekahju, välkkiirte, veekahjustus või muu oht, muudab tootja vastutuse kehtetuks.

Juhul kui toode ei vasta tootja spetsifikatsioonidele kehtiva garantiiaja jooksul, võtke remondi-/asendusteabe saamiseks ühendust toote volitatud turustajaga või IRUDEKi teeninduskeskusega telefonil +34 943692617.

TÕLKED: SELGITAV MÄRKUS

Kõigi algselt hispaania keeles kirjutatud dokumentide tõlkimise teeb väline tõlkija ja seda tehakse ülemaailmse kogukonna teavitamise raames. Keelepiirangute ja tõlkevigade tõttu võivad tekkida ebatäpsused. IRUDEK ei kontrolli kolmandate isikute tehtud tõlgete täpsust ja ei võta seetõttu mingit vastutust seoses vaidluste ja/või nõuetega, mis võivad tekkida siin esitatud tõlkematerjalis sisalduvate vigade, puuduste või ebaselguste tõttu. Iga isik või asutus, kes tugineb sellisele tõlgitud materjalile, teeb seda omal risikol ja vastutusel. Kahtluse või vaidluse korral tõlgitud teksti täpsuse osas on määravaks ingliskeelne vaste. Kui soovite testada tõlke veast või ebatäpsusest, palume teil kirjutada meile aadressil info@irudek.com

JÄÄTMEKÄITLUS

Tooted ilma elektriliste komponentideta: kõrvaldage toode ohutult selle kasutusaja lõppedes. Eraldage tekstiili-, plast- ja metallmaterjalid võimalikult suures ulatuses keskkonnahoiu eesmärgil.

Elektrilised või elektroonilised tooted / patareidega: Toode sisaldab elektrilisi komponente või patareisid ja seda ei tohi hävitada koos olmejäätmetega. Palun andke see üle volitatud jäätmekogumisettevõttele või konsulteerige nõuetekohase kõrvaldamise kohta aadressil www.irudek.com.



IRUDEK

IRUDEK 2000 S.L.
Pol. Erribera 8A
20150 Aduna (Guipúzcoa)
España
Tfno: +34 943 69 26 17
Fax: +34 943 69 25 26
irudek@irudek.com