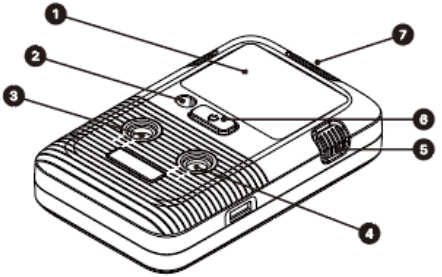


IRUDEK

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



1. LCD Display
2. Buzzer
3. Gas Inlet (Ch-A)
4. Gas Inlet (Ch-B)
5. Alarm LEDs
6. Button
7. IR Port

ES

ADVERTENCIA DE SEGURIDAD

Antes de utilizar el dispositivo, asegúrese de comprender completamente este manual. El dispositivo debe utilizarse y repararse de acuerdo con las instrucciones proporcionadas. El incumplimiento de estas instrucciones puede provocar un mal funcionamiento del dispositivo, lesiones o incluso situaciones potencialmente mortales.

NO REEMPLACE NI MODIFIQUE LOS COMPONENTES. SI LO HACE, PUEDE ANULAR LA GARANTÍA Y COMPROMETER LA SEGURIDAD, INCLUSO SI EL DISPOSITIVO ESTÁ CUBIERTO POR LA GARANTÍA.

NO ABRA NI REEMPLACE LA BATERÍA EN ENTORNOS EXPLOSIVOS. LA BATERÍA SOLO DEBE REEMPLAZARSE EN UN LUGAR SEGURO.

ASEGÚRESE DE QUE NO HAYA MATERIAS EXTRAÑAS EN LA SUPERFICIE DE LOS SENSORES, LOS LED O EL ZUMBADOR ANTES DE USARLO.

PRUEBE REGULARMENTE EL RENDIMIENTO DEL SENSOR DE GAS UTILIZANDO GASES QUE EXCEDAN LOS NIVELES DE ALARMA.

PRUEBE REGULARMENTE LAS FUNCIONES DE LED, ALARMA Y VIBRACIÓN PARA ASEGURARSE DE QUE FUNCIONAN CORRECTAMENTE.

UTILICE EL DISPOSITIVO DENTRO DE LOS RANGOS DE TEMPERATURA, HUMEDAD Y PRESIÓN ESPECIFICADOS. EL USO DEL DISPOSITIVO FUERA DE ESTAS CONDICIONES PUEDE PROVOCAR UN MAL FUNCIONAMIENTO O UNA FALLA.

EL SENSOR DENTRO DEL DISPOSITIVO PUEDE MOSTRAR DIFERENTES CONCENTRACIONES DE GAS DEPENDIENDO DE FACTORES AMBIENTALES COMO TEMPERATURA, PRESIÓN Y HUMEDAD. SIEMPRE CALIBRE EL DETECTOR EN ENTORNOS QUE SEAN SIMILARES O QUE COINCIDAN CON LAS ESPECIFICACIONES.

LOS CAMBIOS RÁPIDOS DE TEMPERATURA PUEDEN CAUSAR CAMBIOS RÁPIDOS EN LA CONCENTRACIÓN DE GAS. (POR EJEMPLO, AL USAR EL DETECTOR EN ÁREAS CON DIFERENCIAS SIGNIFICATIVAS DE TEMPERATURA ENTRE INTERIORES Y EXTERIORES). USE EL DISPOSITIVO UNA VEZ QUE LA CONCENTRACIÓN SE HAYA ESTABILIZADO.

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

LAS ALARMAS SE CONFIGURAN DE ACUERDO CON ESTÁNDARES INTERNACIONALES Y DEBEN SER AJUSTADAS POR PROFESIONALES AUTORIZADOS.

EL REEMPLAZO DE LA BATERÍA DEBE REALIZARSE EN UN ÁREA SEGURA DONDE NO HAYA RIESGO DE EXPLOSIÓN O INCENDIO. EL USO DE PIEZAS DE REPUESTO INADECUADAS NO APROBADAS POR EL FABRICANTE PUEDE ANULAR LA GARANTÍA.

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

NO EXPONGA EL DETECTOR A VENENOS COMO ALCOHOL O PRODUCTOS A BASE DE CÍTRICOS. LOS VENENOS PUEDEN COMPROMETER LA PRECISIÓN Y EL TIEMPO DE RESPUESTA DEL DISPOSITIVO.

SI SE SOSPECHA CONTAMINACIÓN DEL SENSOR, CONFIRME MEDIANTE CALIBRACIÓN, PRUEBAS FUNCIONALES, ETC.

ESTE DETECTOR ESTÁ DISEÑADO PARA USARSE EN ATMÓSFERAS EXPLOSIVAS DONDE LOS NIVELES DE OXÍGENO NO SUPEREN EL 20,9 % (V/V). ALGUNAS SALIDAS DEL SENSOR PUEDEN SUPRIMIRSE EN ENTORNOS DEFICIENTES EN OXÍGENO (<10 % V/V).

NO CARGUE BATERÍAS DE CELDAS PRIMARIAS. REEMPLACE LA BATERÍA EN UN CENTRO DE SERVICIO AUTORIZADO DE IRUDEK ANTES DE QUE SE DESCARGUE POR COMPLETO.

NO CALIBRE EL DISPOSITIVO CUANDO HAYA ESTADO EXPUESTO A CONDICIONES QUE REPRESENTEN LA CLASIFICACIÓN IP.

UTILICE TAPAS DE CALIBRACIÓN DEDICADAS O EQUIPO DE CALIBRACIÓN PARA LA CALIBRACIÓN.

NOREALICELACALIBRACIÓNDURANTEELPROCESODEESTABILIZACIÓNDELDISPOSITIVODESPUÉSDELENCENDIDO.

LOS CAMBIOS REPENTINOS EN LA PRESIÓN ATMOSFÉRICA PUEDEN DESESTABILIZAR TEMPORALMENTE LAS CONCENTRACIONES DE OXÍGENO.

VERIFIQUE QUE NO HAYA OBSTRUCCIONES, RESIDUOS O BLOQUEOS EN LA ENTRADA DE GAS TODOS LOS DÍAS ANTES DE SU USO. SI LA ENTRADA DE GAS ESTÁ BLOQUEADA POR CONTAMINANTES, LA CONCENTRACIÓN REAL DETECTADA PUEDE MEDIRSE POR DEBAJO DEL NIVEL NORMAL.

EL DISPOSITIVO DEBE LLEVARSE EN TODO MOMENTO Y NO DEJARSE DESATENDIDO.

SI HAY UN MECANISMO QUE GENERE CARGAS, LAS PARTES METÁLICAS EXPUESTAS DEL GABINETE PUEDEN ALMACENAR CARGAS ELECTROSTÁTICAS A NIVELES QUE PODRÍAN SER INFLAMABLES PARA LOS GASES IIC. POR LO TANTO, LOS USUARIOS/INSTALADORES DEBEN TOMAR LAS PRECAUCIONES MENCIONADAS ANTERIORMENTE PARA EVITAR LA ACUMULACIÓN DE ESTÁTICA. ESTO ES PARTICULARMENTE IMPORTANTE AL LLEVAR EL EQUIPO A UBICACIONES DE LA ZONA 0.

LA BATERÍA Y EL SENSOR DEBEN SER REEMPLAZADOS POR UN CENTRO DE SERVICIO AUTORIZADO DE IRUDEK EN UN ÁREA SEGURA DONDE NO HAYA GASES PELIGROSOS.

Lea atentamente el manual antes de usarlo.
Este dispositivo es un detector de gas, no un instrumento de medición.
Si se producen fallos de calibración continuos, deje de usarlo y póngase en contacto con el fabricante.
Pruebe el dispositivo cada 30 días en un entorno de aire limpio y libre de gases.
Limpie el exterior del producto con un paño suave; no utilice disolventes químicos.

Condiciones especiales para un uso seguro:
No abra ni reemplace la batería en entornos explosivos. La batería solo debe reemplazarse en un lugar seguro.
Utilice únicamente baterías SB-AA02(P) (Vitzrocell).
o utilice el dispositivo en entornos con temperaturas, humedad o presión fuera de los rangos especificados.
Asegúrese de que no haya sustancias extrañas en el sensor, el LED o el zumbador antes de usarlo.
Para un rendimiento constante, pruebe periódicamente el dispositivo con gases que excedan los umbrales de alarma.
Sisedesecharepelaparatoquenocumpleconlascondicionesdeinspección,sedebeevolverasplicarde acuerdo con las instrucciones del fabricante. Asegúrese de que no esté expuesta a calor excesivo, productos químicos o solventes agresivos, bordes afilados o superficies abrasivas.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

INTRODUCCIÓN

El DUO TRACER es un detector de gas portátil de tipo difusión que alerta a los usuarios sobre entornos peligrosos relacionados con los gases. El detector muestra la concentración de oxígeno, gases explosivos o tóxicos en un monitor LCD. Es fácil y simple de operar, y alerta al operador del peligro a través de una alarma, LED y vibración si la concentración de gas excede el límite seguro. Este dispositivo muestra concentraciones de gas en tiempo real e identifica niveles máximos y mínimos. Los ajustes se pueden ajustar de forma inalámbrica o mediante el IR-LINK (opcional).

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

- Equipado con un sensor de gas electroquímico miniaturizado
- Funcionalidad de comunicación inalámbrica
- Excelente construcción a prueba de agua y polvo
- Diseño de batería reemplazable
- Capacidad de encendido y apagado

TIPOS DE GAS

El detector puede controlar varios tipos de gases, incluidos oxígeno, gases explosivos y gases tóxicos. Está disponible en configuraciones que detectan oxígeno y gases explosivos, oxígeno y gases tóxicos o tóxicos y gases tóxicos.

NOMBRE DEL MODELO		TIPO DE GAS	
Modelo	X	Ch-A	Ch-B
DUO TRACER	1	O2	CH4(*)
	2		CO2(*)
	3	O2	CO
	4		H2S
	5		SO2
	6		H2
	7		NO2

	8		NH3
	9		O3
	A		CO
	B	NO2	H2S
	C		SO2
	D	SO2	H2S
	E		CO
	F	NH3	CO

*El CH4 y el CO2 utilizan sensores NDIR; otros utilizan sensores electroquímicos.

COMPONENTES

SÍMBOLOS DE LA PANTALLA

HIGH	Alarma nivel alto		Verificación de fecha de batería o calibración Cuenta regresiva
LOW	Alarma nivel bajo		Calibración exitosa Comprobación de la versión del software Configuración del dispositivo
	Nivel de alarma excedido		Calibración a cero (calibración con aire fresco)
STEL	Alarma valor límite ambiental de exposición corta (STEL) (15 minutos)		Calibración de rango (calibración de concentración de gas estándar)
TWA	Alarma valor límite ambiental de exposición larga (TWA) (8 horas)		Batería restante suficiente
	Indicador inalámbrico		Batería baja

INTERFAZ

Pantalla visual

El detector cuenta con una pantalla LCD (pantalla de cristal líquido) que muestra lo siguiente:

- Monitoreo del tipo de gas
- Niveles de alarma activados: bajo o alto (incluidos niveles de concentración de ppm o % vol)
- Configuración de alarma: baja y alta
- Exposición de alarma máxima (pico)

Iconos de la pantalla

La pantalla LCD del detector también incluye iconos que indican claramente:

- Tipo de alarma y nivel de alarma
- Advertencias de diagnóstico

Operación con un botón

- Activar el detector
- Mostrar los puntos de ajuste de la alarma
- Mostrar la exposición máxima al gas
- Mostrar los días restantes para la prueba funcional
- Mostrar los días restantes para la calibración
- Mostrar la versión del firmware
- Mostrar la concentración del gas de calibración
- Mostrar todos los iconos LCD
- Configurar el detector
- Desactivar el detector

OPERACIÓN BÁSICA

ACTIVACIÓN DEL SISTEMA

El detector cuenta con un solo botón de interfaz de usuario para implementar funciones como la activación del dispositivo.

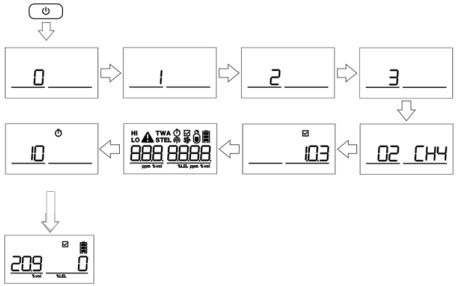
① Antes de usarlo, verifique la fecha límite de activación y no active el producto si la fecha límite ha pasado.

② Muévase a un entorno seguro.

③ Mantenga presionado el botón hasta que se muestre la cuenta regresiva de 3 segundos.

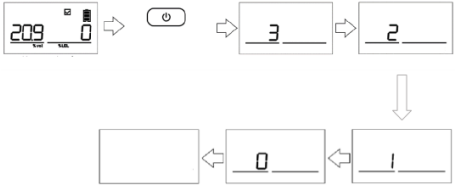
④ El dispositivo se encenderá y encenderá todos los segmentos de la pantalla LCD con una vibración corta.

⑧ El detector funcionará en modo de medición.



APAGADO DEL SISTEMA

En el modo de medición, al mantener presionado el botón durante 3 segundos, se mostrará una cuenta regresiva de apagado del sistema en la pantalla LCD.



MODO DE CONFIGURACIÓN

En el modo de medición, presione brevemente el botón para cambiar de modo. El dispositivo cuenta con varios modos, como se muestra en la siguiente ilustración. Cada modo se distingue por el ícono activo que se muestra en la pantalla superior.

1. Modo de medición
2. Modo de registro de picos (1.º alarma)
3. Modo de registro de picos (2.º alarma)
4. Modo de borrado de registros (1.º/2.º alarma)
5. Modo de registro de picos (alarma STEL) *Presencia o ausencia según el tipo de gas
6. Modo de registro de picos (alarma TWA) *Presencia o ausencia según el tipo de gas
7. Modo de borrado de registros (alarma TWA/STEL) *Presencia o ausencia según el tipo de gas
8. Modo de verificación de fecha de calibración o de batería
9. Modo de ajuste de alarmas (1.º alarma)
10. Modo de ajuste de alarmas (2.º alarma)
11. Modo de ajuste de alarmas (alarma STEL)

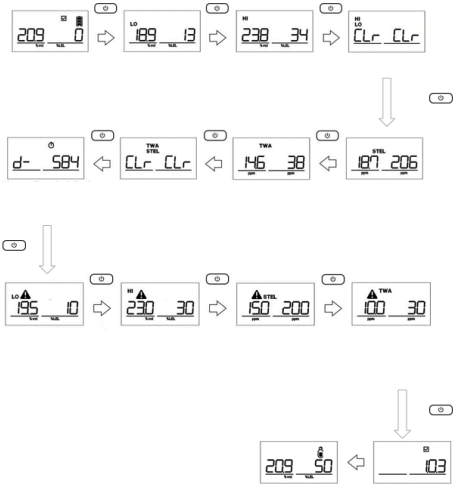
*Presencia o ausencia según el tipo de gas

12. Modo de ajuste de alarmas (alarma TWA)

*Presencia o ausencia según el tipo de gas

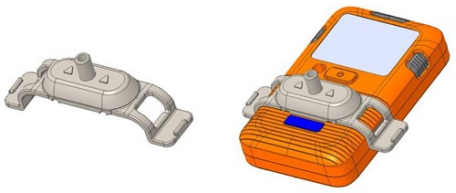
13. Modo de ajuste

14. Modo de calibración



CALIBRACIÓN

Para calibrar el dispositivo, mueva la atmósfera limpia. Y luego, realice la calibración a cero y la calibración de intervalo. Asegúrese de utilizar la tapa o el dispositivo de calibración exclusivos para la calibración. Tenga en cuenta que la tapa de calibración debe estar equipada con la flecha que apunta hacia arriba.

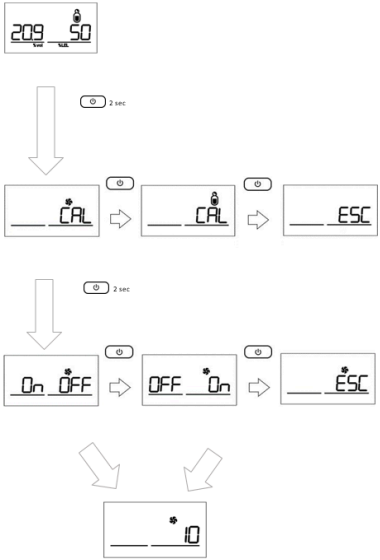


CONCENTRACIÓN DE GAS ESTÁNDAR PARA CALIBRACIÓN

Número	Gas	Tipo de sensor	Informacióin de la medición		Concentración estándar de calibración
			Rango	Resolución	
1	Methane	NDIR	0 to 100 %LEL	1 %LEL	50 %LEL
2	Carbon dioxide	NDIR	0 to 5 %vol	0.01 %vol	2 %vol
3	Oxygen	Electroquímica	0 to 30 %vol	0.1 %vol	18 %vol
4	Carbon monoxide	Electroquímical	0 to 500 ppm	1 ppm	100 ppm
5	Hydrogen sulfide	Electroquímica	0 to 100 ppm	0.1 ppm	25 ppm
6	Sulfur dioxide	Electroquímica	0 to 20 ppm	0.1 ppm	10 ppm
7	Hydrogen	Electroquímica	0 to 1000 ppm	1 ppm	500 ppm
8	Nitrogen dioxide	Electroquímica	0 to 20 ppm	0.1 ppm	10 ppm
9	Ammonia	Electroquímica	0 to 100 ppm	1 ppm	50 ppm
10	Ozone	Electroquímica	0 to 20 ppm	0.1 ppm	16 ppm (utilizando NO2 20 ppm)

CALIBRACIÓN A ZERO

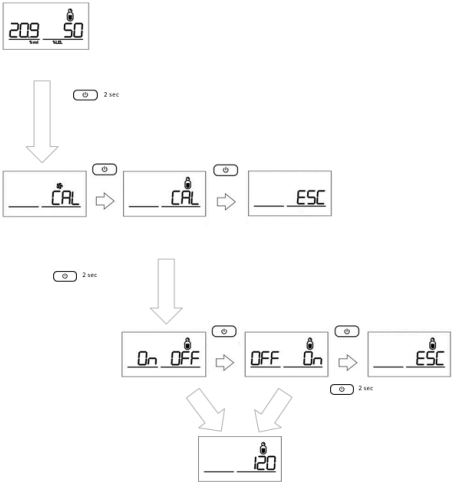
La calibración a cero significa corrección de aire fresco. En el modo de calibración, mantenga presionado el botón durante 2 segundos para ingresar al submenú. Mantenga presionado el botón cuando el ícono de calibración a cero esté en la pantalla. Seleccione el canal en el que se implementa la calibración a cero. Luego, mantenga presionado el botón durante 2 segundos para calibrar.



CALIBRACIÓN CON GAS PATRÓN O DE INTERVALO

La calibración de intervalo significa corrección de concentración de gas estándar. En el modo de calibración, mantenga presionado el botón durante 2 segundos para ingresar al submenú. Mantenga presionado el botón cuando el ícono de calibración de intervalo esté en la pantalla. Seleccione el canal en el que se implementa la calibración de intervalo.

Luego, mantenga presionado el botón durante 2 segundos para calibrar.



RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN

El resultado de la calibración se muestra en la pantalla para cada canal de gas después de la implementación.



SU = calibración correcta, FA = calibración fallida

VALOR MÁXIMO

Cuando se detecta gas, el detector registra la concentración máxima de exposición. El valor registrado se puede borrar.

VISUALIZACIÓN DE ALARMAS

El detector monitorea las concentraciones de gas y muestra el estado de alarma cuando la concentración de gas excede el punto de ajuste de alarma.

ADQUISICIÓN DE EVENTOS DE ALARMA

Los datos almacenados en la memoria del detector se pueden descargar a través de IrDA. La información almacenada incluye eventos de calibración, alarmas BAJAS y ALTAS (incluido el momento de ocurrencia, la duración y la concentración de gas).

REGISTRO

Durante el funcionamiento, se almacenan los registros de datos, eventos, calibración y pruebas funcionales. Los datos almacenados se pueden descargar utilizando IR-LINK y un programa para PC.

Categoría	Detalles
Alarmas de eventos (Alta, Baja, TWA, STEL)	Hora de ocurrencia, duración, tipo de alarma, concentración de gas, número de serie
Registros de pruebas funcionales	Fecha de prueba, éxito/falla, concentración de gas de calibración, concentración detectada
Registros de calibración	Fecha de calibración, tipo, concentración de gas de calibración, concentración detectada
Registros de datos	Fecha y hora de ejecución de IR-LINK, concentración, tipo de alarma, opciones

ALARMA/FALLO DE TEST

FUNCIÓN DE ALARMA

Cuando la concentración de gas excede el valor establecido de alarma, el estado de alarma se muestra en la pantalla LCD y el dispositivo vibra, parpadea (LED) y emite un pitido. Para detener la alarma, muévase a un área con aire limpio y la alarma se detendrá automáticamente.

Categoría	Detalles
Gas Alarm	Los valores de alarma establecidos se programan previamente (alarmas primarias y secundarias) en la fábrica. Si el detector se expone a concentraciones superiores al límite superior, se muestra una alarma OL (por encima del límite) en la pantalla LCD.
Visual Alarm	La pantalla LCD y las tres áreas de LED parpadeantes indicarán cuándo la concentración de gas supera el valor de alarma establecido (alarmas primarias y secundarias).

Audible Alarm	La alarma audible programada se activa cuando la concentración de gas supera el valor de alarma establecido (alarmas primarias y secundarias) y emite un pitido como advertencia.
Vibration Alarm	El motor de vibración se activa cuando la concentración de gas supera el valor de alarma establecido (alarmas primarias y secundarias), lo que proporciona advertencias efectivas incluso en áreas ruidosas.

VALORES DE CONFIGURACIÓN DE ALARMA

Los valores de configuración de alarma predeterminados se configuran en la fábrica. Los valores de configuración de alarma se pueden ajustar en el dispositivo mismo o mediante SP-IR LINK después de la activación. Todos los valores de alarma están preestablecidos de acuerdo con los estándares de alarma requeridos por las normas internacionales. Por lo tanto, los valores de alarma solo se pueden cambiar bajo la responsabilidad y aprobación del administrador del sitio donde se utiliza el dispositivo.

SONIDO DE ALARMA, VIBRACIÓN, LED Y PANTALLA (POR SEGUNDO)

Categoría	Detalles
Alarma baja	El icono Bajo en la pantalla superior está iluminado.
Alarma alta	El icono High (Alto) de la pantalla superior está iluminado.
Alarma TWA	El icono TWA (TWA) de la pantalla superior está iluminado.
Alarma STEL	El icono STEL (STEL) de la pantalla superior está iluminado.

CERTIFICACIÓN

El detector está certificado de acuerdo con las siguientes normas:

	Certification		Standar
IECEx	IECEx KSCP 24.0025X	DUO TRACER-1 to 2 Ex ia op is IIC T4 Ga	IEC 60079-0:2017, Ed 7 IEC 60079-11:2011, Ed 6 IEC 60079-28:2015, Ed2
		DUO TRACER-3 to 9 DUO TRACER-A to F Ex ia IIC T4 Ga	
ATEX	KSCP 24ATEX0016X CE 0080 Ex II 1 G	DUO TRACER-1 to 2 Ex ia op is IIC T4 Ga	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-11:2012 EN 60079-28:2015
		DUO TRACER-3 to 9 DUO TRACER-A to F Ex ia IIC T4 Ga	
KCs	KGS XX-XXXXX-XXXX KCs	DUO TRACER-1 to 2 Ex ia op is IIC T4 Ga	
		DUO TRACER-3 to 9 DUO TRACER-A to F Ex ia IIC T4 Ga	

APROBACIÓN DE FABRICACIÓN

El fabricante del detector debe cumplir con las normas ISO 9001:2015.

PROTECCIÓN IP Y COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA

La clasificación IP del detector debe evaluarse como IP67. El producto cumple con la Directiva 2014/30/EC (EMC).

ESPECIFICACIONES

Nombre del modelo	DUO TRACER
Tipo de sensor	Infrarrojo no dispersivo electroquímico (NDIR)
Tipo de medición	Tipo de difusión
Estuche	TPU + policarbonato (PC)
Tamaño	56 (ancho) x 89 (alto) x 21 (profundidad) mm
Peso	200 g
Temperatura de funcionamiento	-20 ~ +50 ℃
Condiciones ambientales	Grado de contaminación: "2", Presión atmosférica: 80 ~ 120 KPa
Funcionamiento	El dispositivo tiene un clip que permite que el usuario lo lleve fácilmente en un bolsillo, cinturón, casco, etc.
Alarma	Alarmas visuales (LED), táctiles (vibración), audibles (95 dB)
Pantalla	Pantalla de cristal líquido (LCD)
Batería	Batería primaria de litio (Li/SOCl2), voltaje nominal: 3,6 V, capacidad nominal: 1200 mAh
Clasificación	Alimentado por una batería de 3,6 V CC
Vida útil de la batería	DUO TRACER-1 a 2: Aproximadamente 0,5 años (8 horas de uso diario, conexión inalámbrica desactivada) DUO TRACER-3 a 9, DUO TRACER-A a F: Aproximadamente 2 años (8 horas de uso diario, conexión inalámbrica desactivada) La duración de la batería puede variar según las condiciones de uso y el entorno.
Intervalo de calibración	El detector se puede calibrar en un entorno adecuado según sea necesario.
Accesorios	Tapa de calibración

GARANTÍA

NUNCA REEMPLACE LA BATERÍA EN ÁREAS EXPLOSIVAS O PELIGROSAS.
REEMPLACE LA BATERÍA EN UN ENTORNO LIMPIO LIBRE DE GASES PELIGROSOS, YA QUE NO HACERLO PUEDE PROVOCAR ACCIDENTES GRAVES (LESIONES GRAVES O FATALIDAD).
REEMPLAZAR PIEZAS PUEDE INVALIDAR LAS CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD INTRÍNSECAS.
EL REEMPLAZO DEL SENSOR Y LA BATERÍA DEBE SER REALIZADO POR CENTROS TÉCNICOS AUTORIZADOS POR IRUDEK.
SOLO SE DEBEN UTILIZAR SENSORES DESIGNADOS POR IRUDEK PARA EL REEMPLAZO.
EL DESMONTAJE SOLO ES NECESARIO PARA REEMPLAZAR EL SENSOR Y LA BATERÍA. DESPUÉS DE REEMPLAZAR EL SENSOR, SE DEBE REALIZAR UNA CALIBRACIÓN CON GAS DE CALIBRACIÓN.

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 943692617 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

SAFETY WARNING

Before using the device, make sure that you fully understand this manual. The device must be operated and serviced in accordance with the instructions provided. Failure to follow these instructions may result in device malfunction, injury or even life-threatening situations;

DO NOT REPLACE OR MODIFY COMPONENTS. DOING SO MAY VOID THE WARRANTY AND COMPROMISE SAFETY, EVEN IF THE DEVICE IS COVERED BY WARRANTY.
DO NOT OPEN OR REPLACE THE BATTERY IN EXPLOSIVE ENVIRONMENTS. THE BATTERY SHOULD ONLY BE REPLACED IN A SAFE PLACE.
ENSURE THAT THERE IS NO FOREIGN MATTER ON THE SURFACE OF THE SENSORS, LEDS OR BUZZER BEFORE USE.
REGULARLY TEST THE PERFORMANCE OF THE GAS SENSOR USING GASES EXCEEDING THE ALARM LEVELS.
REGULARLY TEST THE LED, ALARM AND VIBRATION FUNCTIONS TO ENSURE THAT THEY ARE WORKING PROPERLY.
USE THE DEVICE WITHIN THE SPECIFIED TEMPERATURE, HUMIDITY AND PRESSURE RANGES. USE OF THE DEVICE OUTSIDE THESE CONDITIONS MAY RESULT IN MALFUNCTION OR FAILURE.
THE SENSOR INSIDE THE DEVICE MAY SHOW DIFFERENT GAS CONCENTRATIONS DEPENDING ON ENVIRONMENTAL FACTORS SUCH AS TEMPERATURE, PRESSURE AND HUMIDITY. ALWAYS CALIBRATE THE DETECTOR IN ENVIRONMENTS THAT ARE SIMILAR OR MATCH THE SPECIFICATIONS.
RAPID CHANGES IN TEMPERATURE CAN CAUSE RAPID CHANGES IN GAS CONCENTRATION (E.G. WHEN USING THE DETECTOR IN AREAS WITH SIGNIFICANT TEMPERATURE DIFFERENCES BETWEEN INDOORS AND OUTDOORS). USE THE DEVICE ONCE THE CONCENTRATION HAS STABILISED.
SEVERE PRESSURE OR IMPACT CAN CAUSE RAPID CHANGES IN GAS CONCENTRATION. THEREFORE, USE THE DEVICE WHEN THE CONCENTRATION IS STABLE. SEVERE PRESSURE OR SHOCK MAY ALSO CAUSE MALFUNCTION OF THE SENSOR OR DEVICE.
ALARMS ARE CONFIGURED ACCORDING TO INTERNATIONAL STANDARDS AND MUST BE SET BY AUTHORISED PROFESSIONALS.
BATTERY REPLACEMENT MUST BE CARRIED OUT IN A SAFE AREA WHERE THERE IS NO RISK OF EXPLOSION OR FIRE. USE OF UNSUITABLE REPLACEMENT PARTS NOT APPROVED BY THE MANUFACTURER MAY VOID THE WARRANTY.

IR COMMUNICATION 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 OR CITRUS-BASED PRODUCTS. POISONS CAN COMPROMISE THE ACCURACY AND RESPONSE TIME OF THE DEVICE.
IF SENSOR CONTAMINATION IS SUSPECTED, CONFIRM BY CALIBRATION, BUMP TESTS, ETC.
THIS DETECTOR IS INTENDED FOR USE IN EXPLOSIVE ATMOSPHERES WHERE OXYGEN LEVELS DO NOT EXCEED 20,9 % (V/V). SOME SENSOR OUTPUTS MAY BE SUPPRESSED IN OXYGEN DEFICIENT ENVIRONMENTS (<10 % V/V).
DO NOT CHARGE PRIMARY CELL BATTERIES. REPLACE THE BATTERY AT AN AUTHORISED IRUDEK SERVICE CENTRE BEFORE IT IS FULLY DISCHARGED.
DO NOT CALIBRATE THE DEVICE WHEN IT HAS BEEN EXPOSED TO CONDITIONS REPRESENTING THE IP RATING.
USE DEDICATED CALIBRATION CAPS OR CALIBRATION EQUIPMENT FOR CALIBRATION.
NO FURTHER CALIBRATION DURING THE STABILISATION PROCESS OF THE DEVICE AFTER SWITCH-ON.
SUDDEN CHANGES IN ATMOSPHERIC PRESSURE CAN TEMPORARILY DESTABILISE OXYGEN CONCENTRATIONS.
CHECK THE GAS INLET FOR OBSTRUCTIONS, DEBRIS OR BLOCKAGES EVERY DAY BEFORE USE. IF THE GAS INLET IS BLOCKED BY CONTAMINANTS, THE ACTUAL CONCENTRATION DETECTED MAY BE MEASURED BELOW THE NORMAL LEVEL.
THE DEVICE MUST BE WORN AT ALL TIMES AND NOT LEFT UNATTENDED.
IF THERE IS A MECHANISM THAT GENERATES CHARGES, EXPOSED METAL PARTS OF THE ENCLOSURE MAY STORE ELECTROSTATIC CHARGES AT LEVELS THAT COULD BE FLAMMABLE TO IIC GASES. THEREFORE, USERS/INSTALLERS SHOULD TAKE THE ABOVE PRECAUTIONS TO AVOID STATIC BUILD-UP. THIS IS PARTICULARLY IMPORTANT WHEN BRINGING EQUIPMENT INTO ZONE 0 LOCATIONS.
THE BATTERY AND SENSOR MUST BE REPLACED BY AN AUTHORISED IRUDEK SERVICE CENTRE IN A SAFE AREA WHERE HAZARDOUS GASES ARE NOT PRESENT.

Read the manual carefully before use.
This device is a gas detector, not a measuring instrument.
If continuous calibration failures occur, discontinue use and contact the manufacturer.
Test the device every 30 days in a clean, fume-free air environment.
Clean the outside of the product with a soft cloth; do not use chemical solvents.

Special conditions for safe use:
Do not open or replace the battery in explosive environments. The battery should only be replaced in a safe place.
Use only SB-AA02(P) (Vitzrocell) batteries.
or use the device in environments with temperatures, humidity or pressure outside the specified ranges.
Make sure that there are no foreign substances on the sensor, LED or buzzer before use.
For consistent performance, periodically test the device with gases exceeding the alarm thresholds.
If it is discovered that the film does not meet the inspection conditions, it must be returned to the manufacturer's instructions. Ensure that it is not exposed to excessive heat, aggressive chemicals or solvents, sharp edges or abrasive surfaces.

PRODUCT DESCRIPTION

INTRODUCTION

The DUO TRACER is a portable, diffusion-type gas detector that alerts users to hazardous gas-related environments. The detector displays the concentration of oxygen, explosive or toxic gases on an LCD monitor. It is easy and simple to operate, and alerts the operator of danger through an alarm, LED and vibration if the gas concentration exceeds the safe limit. This device displays real-time gas concentrations and identifies maximum and minimum levels. Settings can be adjusted wirelessly or via IR-LINK (optional).

PRODUCT CHARACTERISTICS

- Equipped with a miniaturised electrochemical gas sensor
- Wireless communication functionality
- Excellent waterproof and dustproof construction
- Replaceable battery design
- On/off capability

TYPES OF GAS

The detector can monitor various types of gases, including oxygen, explosive gases and toxic gases. It is available in configurations that detect oxygen and explosive gases, oxygen and toxic gases, or toxic and toxic gases.

MODEL NAME		TYPE OF GAS	
Model	X	Ch-A	Ch-B
DUO TRACER	1	O2	CH4(*)
	2		CO2(*)
	3	O2	CO
	4		H2S
	5		SO2
	6		H2
	7		NO2
	8		NH3
	9		O3
	A	NO2	CO
	B		H2S
	C		SO2
	D	SO2	H2S
	E		CO
	F	NH3	CO

*CH4 and CO2 use NDIR sensors; others use electrochemical sensors.

COMPONENTS

SCREEN SYMBOLS

HIGH	High level alarm		Battery date or calibration check Countdown
LOW	Low level alarm		Successful calibration Software version check Device configuration
	Alarm level exceeded		Zero calibration (fresh air calibration)
STEL	Short Term Exposure Limit Value (STEL) alarm (15 minutes)		Range calibration (standard gas concentration calibration)
TWA	Long Term Exposure Limit Value (TWA) alarm (8 hours)		Sufficient remaining battery
	Wireless indicator		Low battery

INTERFACE:

Visual display

The detector has an LCD (liquid crystal display) screen that shows the following:

- Gas type monitoring
- Alarm levels triggered: low or high (including ppm or % vol concentration levels)
- Alarm settings: low and high
- Maximum alarm exposure (peak)

Display icons

The detector's LCD display also includes icons that clearly indicate:

- Alarm type and alarm level
- Diagnostic warnings

Operation with one button.

- Activate the detector
- Show alarm set points
- Show maximum gas exposure
- Show the remaining days for the functional test
- Show remaining days for calibration
- Show firmware version
- Display the concentration of the calibration gas
- Show all LCD icons
- Configuring the detector
- Deactivate the detector

BASIC OPERATION

SYSTEM ENABLEMENT

The detector has a single button user interface to implement functions such as device activation.

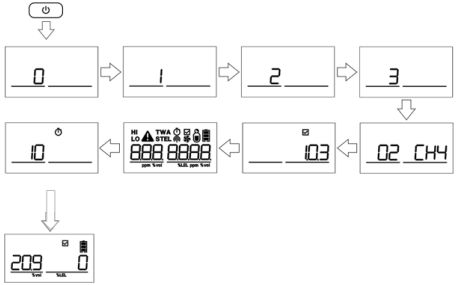
① Before use, check the activation deadline and do not activate the product if the deadline has passed.

② Move to a safe environment.

③ Press and hold the button until the 3-second countdown is displayed.

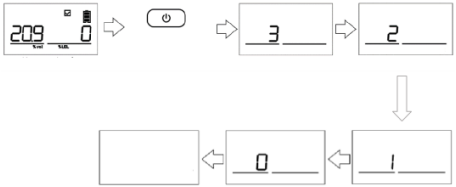
④ The device shall switch on and light up all segments of the LCD display with a short vibration.

⑤ The detector shall operate in measurement mode.



SYSTEM POWER OFF.

In measurement mode, pressing and holding the button for 3 seconds will display a system shutdown countdown on the LCD.



SETUP MODE.

In measurement mode, briefly press the button to change the mode. The device has several modes, as shown in the illustration below. Each mode is distinguished by the active icon shown on the upper display.

1. Measuring mode
2. Peak Logging Mode (1st alarm)
3. Peak recording mode (2nd alarm)
4. Log clearing mode (1st/2nd alarm)
5. Peak logging mode (STEL alarm) *Presence or absence depending on gas type
6. Peak logging mode (TWA alarm) *Presence or absence depending on gas type
7. Log clearing mode (TWA/STEL alarm) *Presence or absence depending on the type of gas
8. Calibration or battery date check mode
9. Alarm Setting Mode (1st alarm)
10. Alarm setting mode (2nd alarm)
11. Alarm Setting Mode (STEL Alarm)

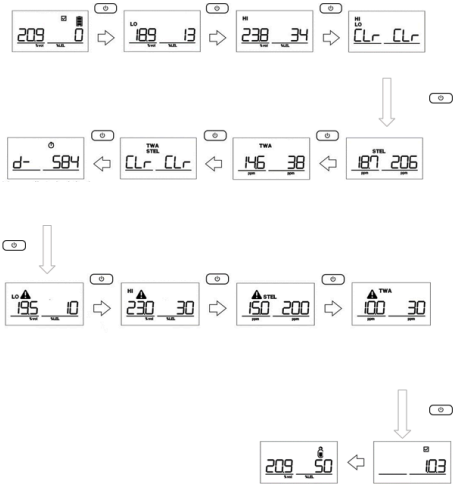
*Presence or absence according to gas type

12. Alarm setting mode (TWA alarm)

*Presence or absence according to gas type

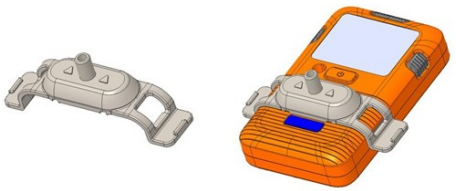
13. Adjustment mode

14. Calibration mode



CALIBRATION

To calibrate the device, move the clean atmosphere. And then perform zero calibration and span calibration. Be sure to use the dedicated calibration cap or calibration device for calibration. Note that the calibration cap must be equipped with the arrow pointing up.

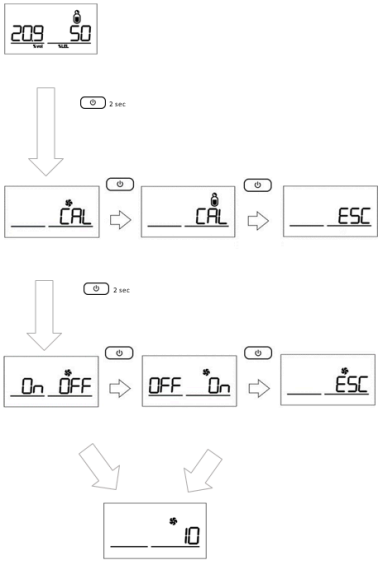


Standard GAS CONCENTRATION FOR CALIBRATION

Number	Gas.	Type of sensor	Measurement Information		Standard concentration of calibration
			Range	Resolution	
1	Methane	NDIR	0 to 100 %LEL	1 %LEL	50 %LEL
2	Carbon dioxide	NDIR	0 to 5 %vol	0.01 %vol	2 %vol
3	Oxygen	Electrochemistry	0 to 30 %vol	0.1 %vol	18 %vol
4	Carbon monoxide	Electrochemical	0 to 500 ppm	1 ppm	100 ppm
5	Hydrogen sulphide	Electrochemistry	0 to 100 ppm	0.1 ppm	25 ppm
6	Sulfur dioxide	Electrochemistry	0 to 20 ppm	0.1 ppm	10 ppm
7	Hydrogen	Electrochemistry	0 to 1000 ppm	1 ppm	500 ppm
8	Nitrogen dioxide	Electrochemistry	0 to 20 ppm	0.1 ppm	10 ppm
9	Ammonia	Electrochemistry	0 to 100 ppm	1 ppm	50 ppm
10	Ozone	Electrochemistry	0 to 20 ppm	0.1 ppm	16 ppm (using NO2 20 ppm)

CALIBRATION AT ZERO.

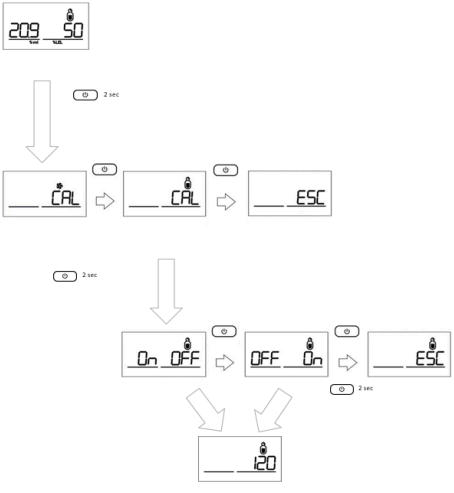
Zero calibration means fresh air correction. In calibration mode, press and hold the button for 2 seconds to enter the submenu. Press and hold the button when the zero calibration icon is on the display. Select the channel on which the zero calibration is implemented. Then press and hold the button for 2 seconds to calibrate.



CALIBRATION WITH PATTERN OR INTERVAL GAS.

Span calibration means standard gas concentration correction. In calibration mode, press and hold the button for 2 seconds to enter the submenu. Press and hold the button when the span calibration icon is on the display. Select the channel on which span calibration is implemented.

Then press and hold the button for 2 seconds to calibrate.



CALIBRATION RESULTS

The calibration result is shown on the display for each gas channel after implementation.



SU = calibration successful, FA = calibration failed

Maximum value

When gas is detected, the detector records the maximum exposure concentration. The recorded value can be deleted.

ALARMS DISPLAY

The detector monitors gas concentrations and displays alarm status when the gas concentration exceeds the alarm set point.

ALARM EVENT ACQUISITION

Data stored in the detector's memory can be downloaded via IrDA. The stored information includes calibration events, LOW and HIGH alarms (including time of occurrence, duration and gas concentration).

REGISTRATION

During operation, data, event, calibration and bump test records are stored. The stored data can be downloaded using IR-LINK and a PC program.

Category	Details
Event Alarms (High, Low, TWA, STEL)	Time of occurrence, duration, type of alarm, gas concentration, serial number
Functional test records	Date of test, success/failure, calibration gas concentration, concentration detected
Calibration records	Date of calibration, type, concentration of calibration gas, detected concentration
Data records	Date and time of IR-LINK execution, concentration, type of alarm, options

ALARM/TEST FAILURE

ALARM FUNCTION

When the gas concentration exceeds the set alarm value, the alarm status is displayed on the LCD and the device vibrates, flashes (LED) and beeps. To stop the alarm, move to an area with clean air and the alarm will stop automatically.

Category	Details
Gas Alarm	The set alarm values are pre-programmed (primary and secondary alarms) at the factory. If the detector is exposed to concentrations above the upper limit, the following is displayed an OL (over limit) alarm on the LCD display.
Visual Alarm	The LCD display and the three flashing LED areas will indicate when the gas concentration exceeds the set alarm value (primary and secondary alarms).
Audible Alarm	The programmed audible alarm is triggered when the concentration of gas exceeds the set alarm value (primary and secondary alarms) and beeps as a warning.

Vibration Alarm	The vibration motor is activated when the gas concentration exceeds the set alarm value (primary and secondary alarms), providing effective warnings even in noisy areas.

ALARM SETTING VALUES

The default alarm configuration values are set at the factory. Alarm configuration values can be set at the device itself or via SP-IR LINK after activation. All alarm values are preset according to the alarm standards required by international standards. Therefore, alarm values can only be changed under the responsibility and approval of the administrator of the site where the device is used.

ALARM SOUND, VIBRATION, LED & DISPLAY (PER SECOND)

Category	Details
Low Alarm	The Low icon on the top screen is illuminated.
High alarm	The High icon in the upper display is illuminated.
TWA Alarm	The TWA icon (TWA) on the upper display is illuminated.
STEL Alarm	The STEL icon (STEL) on the upper display is illuminated.

CERTIFICATION

The detector is certified according to the following standards:

Certification			Standar
IECEx	IECEx KSCP 24.0025X	DUO TRACER-1 to 2 Ex ia op is IIC T4 Ga	IEC 60079-0:2017, Ed 7 IEC 60079-11:2011, Ed 6 IEC 60079-28:2015, Ed2
		DUO TRACER-3 to 9 DUO TRACER-A to F Ex ia IIC T4 Ga	
ATEX	KSCP 24ATEX0016X CE 0080 Ex II 1 G	DUO TRACER-1 to 2 Ex ia op is IIC T4 Ga	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-11:2012 EN 60079-28:2015
		DUO TRACER-3 to 9 DUO TRACER-A to F Ex ia IIC T4 Ga	
KCs	KGS XX-XXXXX-XXXX KCs	DUO TRACER-1 to 2 Ex ia op is IIC T4 Ga	
		DUO TRACER-3 to 9 DUO TRACER-A to F Ex ia IIC T4 Ga	

MANUFACTURING APPROVAL

The detector manufacturer shall comply with ISO 9001:2015 standards.

IP PROTECTION AND ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

The IP rating of the detector must be assessed as IP67. The product complies with Directive 2014/30/EC (EMC).

SPECIFICATIONS

Model Name	DUO TRACER
Type of sensor	Electrochemical non-dispersive infrared (NDIR)
Type of measurement	Type of dissemination
Case	TPU + polycarbonate (PC)
Size	56 (width) x 89 (height) x 21 (depth) mm
Weight	200 g
Operating temperature	-20 – +50 ℃
Conditions environmental	Pollution degree: "2", Atmospheric pressure: 80 – 120 KPa
Performance	The device has a clip that allows the user to easily carry it in a pocket, belt, helmet, etc.
Alarm	Visual (LED), tactile (vibration), audible (95 dB) alarms
Screen	Liquid Crystal Display (LCD)
Battery	Primary lithium battery (Li/SOCl2), nominal voltage: 3.6 V, nominal capacity: 1200 mAh
Classification	Powered by a 3.6 V DC battery
Battery life span	DUO TRACER-1 to 2: Approximately 0.5 years (8 hours of daily use, wireless off) DUO TRACER-3 to 9, DUO TRACER-A to F: Approximately 2 years (8 hours of daily use, wireless off) The battery life of the DUO TRACER-1 to 2 is approximately 0.5 years (8 hours of daily use, wireless off). battery may vary depending on conditions of use and environment.
Calibration interval	The detector can be calibrated in a suitable environment as required.
Accessories	Calibration cap

WARRANTY

NEVER REPLACE THE BATTERY IN EXPLOSIVE OR HAZARDOUS AREAS.
REPLACE THE BATTERY IN A CLEAN ENVIRONMENT FREE OF HAZARDOUS GASES, AS FAILURE TO DO SO MAY RESULT IN SERIOUS ACCIDENTS (SERIOUS INJURY OR FATALITY).
REPLACING PARTS MAY INVALIDATE INTRINSIC SAFETY FEATURES.
REPLACEMENT OF THE SENSOR AND BATTERY MUST BE CARRIED OUT BY IRUDEK AUTHORISED SERVICE CENTRES.
ONLY IRUDEK DESIGNATED SENSORS SHOULD BE USED FOR REPLACEMENT.
DISASSEMBLY IS ONLY NECESSARY TO REPLACE THE SENSOR AND BATTERY. AFTER REPLACING THE SENSOR, A CALIBRATION WITH CALIBRATION GAS MUST BE PERFORMED.

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

AVVERTENZA DI SICUREZZA

Prima di utilizzare il dispositivo, accertarsi di aver compreso appieno il presente manuale. Il dispositivo deve essere utilizzato e sottoposto a manutenzione in conformità alle istruzioni fornite. La mancata osservanza di queste istruzioni può causare il malfunzionamento del dispositivo, lesioni o addirittura situazioni di pericolo di vita;

NON SOSTITUIRE O MODIFICARE I COMPONENTI. CIÒ PUÒ INVALIDARE LA GARANZIA E COMPROMETTERE LA SICUREZZA, ANCHE SE IL DISPOSITIVO È COPERTO DA GARANZIA.
NON APRIRE O SOSTITUIRE LA BATTERIA IN AMBIENTI ESPLOSIVI. LA BATTERIA DEVE ESSERE SOSTITUITA SOLO IN UN LUOGO SICURO.
PRIMA DELL'USO, ACCERTARSI CHE NON VI SIANO CORPI ESTRANEI SULLA SUPERFICIE DEI SENSORI, DEI LED O DEL CICALINO.
VERIFICARE REGOLARMENTE LE PRESTAZIONI DEL SENSORE DI GAS UTILIZZANDO GAS CHE SUPERANO I LIVELLI DI ALLARME.
TESTARE REGOLARMENTE LE FUNZIONI DEI LED, DEGLI ALLARMI E DELLE VIBRAZIONI PER VERIFICARNE IL CORRETTO FUNZIONAMENTO.
UTILIZZARE IL DISPOSITIVO ENTRO GLI INTERVALLI DI TEMPERATURA, UMIDITÀ E PRESSIONE SPECIFICATI. L'USO DEL DISPOSITIVO AL DI FUORI DI QUESTE CONDIZIONI PUÒ CAUSARE MALFUNZIONAMENTI O GUASTI.
IL SENSORE ALL'INTERNO DEL DISPOSITIVO PUÒ MOSTRARE CONCENTRAZIONI DI GAS DIVERSE A SECONDA DI FATTORI AMBIENTALI QUALI TEMPERATURA, PRESSIONE E UMIDITÀ. CALIBRARE SEMPRE IL RILEVATORE IN AMBIENTI SIMILI O CORRISPONDENTI ALLE SPECIFICHE.
RAPIDE VARIAZIONI DI TEMPERATURA POSSONO CAUSARE RAPIDE VARIAZIONI DELLA CONCENTRAZIONE DI GAS (AD ESEMPIO, QUANDO SI UTILIZZA IL RILEVATORE IN AREE CON NOTEVOLI DIFFERENZE DI TEMPERATURA TRA INTERNO ED ESTERNO). UTILIZZARE IL DISPOSITIVO UNA VOLTA CHE LA CONCENTRAZIONE SI È STABILIZZATA.
FORTI PRESSIONI O URTI POSSONO CAUSARE RAPIDI CAMBIAMENTI NELLA CONCENTRAZIONE DI GAS. PERTANTO, UTILIZZARE IL DISPOSITIVO QUANDO LA CONCENTRAZIONE È STABILE. UNA FORTE PRESSIONE O UN URTO POSSONO INOLTRE CAUSARE IL MALFUNZIONAMENTO DEL SENSORE O DEL DISPOSITIVO.
GLI ALLARMI SONO CONFIGURATI SECONDO GLI STANDARD INTERNAZIONALI E DEVONO ESSERE IMPOSTATI DA PROFESSIONISTI AUTORIZZATI.
LA SOSTITUZIONE DELLA BATTERIA DEVE ESSERE EFFETTUATA IN UN'AREA SICURA E PRIVA DI RISCHI DI ESPLOSIONE O INCENDIO. L'USO DI PARTI DI RICAMBIO NON IDONEE E NON APPROVATE DAL PRODUTTORE PUÒ INVALIDARE LA GARANZIA.

LA COMUNICAZIONE IR DEVE AVVENIRE IN UN'AREA SICURA E PRIVA DI RISCHI DI ESPLOSIONE O INCENDIO.
NON ESPORRE IL RILEVATORE A VELENI COME ALCOL O PRODOTTI A BASE DI AGRUMI. I VELENI POSSONO COMPROMETTERE LA PRECISIONE E IL TEMPO DI RISPOSTA DEL DISPOSITIVO.
SE SI SOSPETTA UNA CONTAMINAZIONE DEL SENSORE, CONFERMARLA MEDIANTE CALIBRAZIONE, BUMP TEST, ECC.
QUESTO RILEVATORE È DESTINATO ALL'USO IN ATMOSFERE ESPLOSIVE IN CUI I LIVELLI DI OSSIGENO NON SUPERANO IL 20,9 % (V/V). ALCUNE USCITE DEL SENSORE POSSONO ESSERE SOPPRESSE IN AMBIENTI CON CARENZA DI OSSIGENO (<10 % V/V).
NON CARICARE LE BATTERIE A CELLE PRIMARIE. SOSTITUIRE LA BATTERIA PRESSO UN CENTRO DI ASSISTENZA AUTORIZZATO IRUDEK PRIMA CHE SIA COMPLETAMENTE SCARICA.
NON CALIBRARE IL DISPOSITIVO QUANDO È STATO ESPOSTO A CONDIZIONI CHE RAPPRESENTANO IL GRADO DI PROTEZIONE IP.
PER LA CALIBRAZIONE UTILIZZARE TAPPI DI CALIBRAZIONE O APPARECCHIATURE DI CALIBRAZIONE DEDICATE.
NESSUNA ULTERIORE CALIBRAZIONE DURANTE IL PROCESSO DI STABILIZZAZIONE DEL DISPOSITIVO DOPO L'ACCENSIONE.
VARIAZIONI IMPROVVISE DELLA PRESSIONE ATMOSFERICA POSSONO DESTABILIZZARE TEMPORANEAMENTE LE CONCENTRAZIONI DI OSSIGENO.
CONTROLLARE OGNI GIORNO PRIMA DELL'USO CHE L'INGRESSO DEL GAS NON SIA OSTRUITO DA DETRITI O INTASAMENTI. SE L'INGRESSO DEL GAS È OSTRUITO DA CONTAMINANTI, LA CONCENTRAZIONE EFFETTIVA RILEVATA POTREBBE ESSERE INFERIORE AL LIVELLO NORMALE.
IL DISPOSITIVO DEVE ESSERE SEMPRE INDOSSATO E NON DEVE ESSERE LASCIATO INCUSTODITO.
SE È PRESENTE UN MECCANISMO CHE GENERA CARICHE, LE PARTI METALLICHE ESPOSTE DELL'INVOLUCRO POSSONO ACCUMULARE CARICHE ELETTROSTATICHE A LIVELLI CHE POTREBBERO ESSERE INFIAMMABILI PER I GAS IIC. PERTANTO, GLI UTENTI/INSTALLATORI DEVONO ADOTTARE LE PRECAUZIONI DI CUI SOPRA PER EVITARE L'ACCUMULO DI CARICHE ELETTROSTATICHE. CIÒ È PARTICOLARMENTE IMPORTANTE QUANDO SI PORTA L'APPARECCHIATURA IN LUOGHI DELLA ZONA 0.
LA BATTERIA E IL SENSORE DEVONO ESSERE SOSTITUITI DA UN CENTRO DI ASSISTENZA AUTORIZZATO IRUDEK IN UN'AREA SICURA IN CUI NON SIANO PRESENTI GAS PERICOLOSI.

Leggere attentamente il manuale prima dell'uso.
Questo dispositivo è un rilevatore di gas, non uno strumento di misura.
Se si verificano continui errori di calibrazione, interrompere l'uso e contattare il produttore.
Testare il dispositivo ogni 30 giorni in un ambiente pulito e privo di fumi.
Pulire l'esterno del prodotto con un panno morbido; non utilizzare solventi chimici.

Condizioni speciali per l'uso sicuro:
Non aprire o sostituire la batteria in ambienti esplosivi. La batteria deve essere sostituita solo in un luogo sicuro.
Utilizzare solo batterie SB-AA02(P) (Vitzrocell).
o utilizzare il dispositivo in ambienti con temperature, umidità o pressione al di fuori degli intervalli specificati.
Prima dell'uso, accertarsi che non vi siano sostanze estranee sul sensore, sul LED o sul cicalino.
Per ottenere prestazioni costanti, testare periodicamente il dispositivo con gas che superano le soglie di allarme.
Se si scopre che la pellicola non soddisfa le condizioni di ispezione, deve essere restituita secondo le istruzioni del produttore. Assicurarsi che non sia esposta a calore eccessivo, a sostanze chimiche o solventi aggressivi, a bordi taglienti o a superfici abrasive.

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

INTRODUZIONE

Il DUO TRACER è un rilevatore di gas portatile a diffusione che segnala agli utenti la presenza di gas in ambienti pericolosi. Il rilevatore visualizza la concentrazione di ossigeno, gas esplosivi o tossici su un monitor LCD. È facile e semplice da utilizzare e avverte l'operatore del pericolo attraverso un allarme, un LED e una vibrazione se la concentrazione di gas supera il limite di sicurezza. Questo dispositivo visualizza le concentrazioni di gas in tempo reale e identifica i livelli massimi e minimi. Le impostazioni possono essere regolate in modalità wireless o tramite IR-LINK (opzionale).

CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO

-Dotato di un sensore elettrochimico di gas miniaturizzato

-Funzionalità di comunicazione wireless

-Eccellente costruzione impermeabile e antipolvere

-Design della batteria sostituibile

-Capacità di accensione/spegnimento

Tipi di gas

Il rilevatore può monitorare vari tipi di gas, tra cui ossigeno, gas esplosivi e gas tossici. È disponibile in configurazioni che rilevano ossigeno e gas esplosivi, ossigeno e gas tossici o gas tossici e nocivi.

NOME DEL MODELLO		TIPO DI GAS	
Modello	X	Ch-A	Ch-B
TRATTORE DUO	1	O2	CH4(*)
	2		CO2(*)
	3	O2	CO
	4		H2S
	5		SO2
	6		H2
	7		NO2
	8		NH3
	9		O3
	A	NO2	CO
	B		H2S
	C		SO2
	D	SO2	H2S
	E		CO
	F	NH3	CO

*CH4 e CO2 utilizzano sensori NDIR; gli altri utilizzano sensori elettrochimici.

COMPONENTI

SIMBOLI DELLO SCHERMO

HIGH	Allarme di alto livello		Data della batteria o controllo della calibrazione Conto alla rovescia
LOW	Allarme di basso livello		Calibrazione riuscita Controllo della versione del software Configurazione del dispositivo
	Livello di allarme superato		Calibrazione dello zero (calibrazione dell'aria fresca)
STEL	Allarme valore limite di esposizione a breve termine (STEL) (15 minuti)		Calibrazione della gamma (calibrazione della concentrazione di gas standard)
TWA	Valore limite di esposizione a lungo termine (TWA) allarme (8 ore)		Batteria residua sufficiente
	Indicatore wireless		Batteria scarica

INTERFACCIA:

Display visivo

Il rilevatore è dotato di uno schermo LCD (display a cristalli liquidi) che mostra quanto segue:

- Monitoraggio del tipo di gas
- Livelli di allarme attivati: basso o alto (compresi i livelli di concentrazione in ppm o % vol)
- Impostazioni allarme: basso e alto
- Esposizione massima all'allarme (picco)

Icone di visualizzazione

Il display LCD del rilevatore include anche icone che indicano chiaramente:

- Tipo e livello di allarme
- Avvertenze diagnostiche

Funzionamento con un solo pulsante.

- Attivare il rilevatore
- Mostra i punti di allarme
- Mostra l'esposizione massima ai gas
- Mostra i giorni rimanenti per il test funzionale
- Mostra i giorni rimanenti per la calibrazione
- Mostra la versione del firmware
- Visualizzazione della concentrazione del gas di calibrazione
- Mostra tutte le icone LCD
- Configurazione del rilevatore
- Disattivare il rilevatore

FUNZIONAMENTO DI BASE

Abilitazione del sistema

Il rilevatore dispone di un'interfaccia utente a pulsante singolo per implementare funzioni quali l'attivazione del dispositivo.

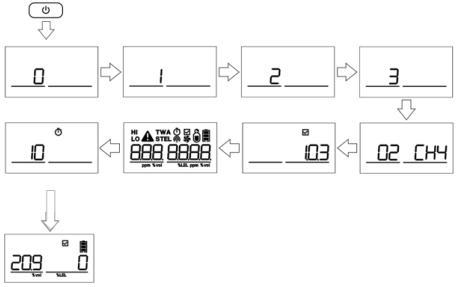
Prima dell'uso, verificare il termine di attivazione e non attivare il prodotto se il termine è scaduto.

① Spostarsi in un ambiente sicuro.

② Tenere premuto il pulsante finché non viene visualizzato il conto alla rovescia di 3 secondi.

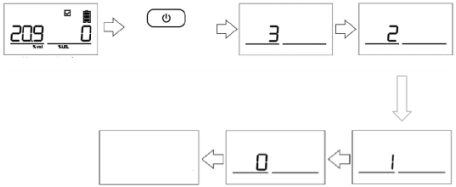
③ Il dispositivo deve accendersi e illuminare tutti i segmenti del display LCD con una breve vibrazione.

④ Il rilevatore deve funzionare in modalità di misurazione.



Spegnimento del sistema.

In modalità di misurazione, tenendo premuto il pulsante per 3 secondi, sul display LCD viene visualizzato un conto alla rovescia per lo spegnimento del sistema.



MODALITÀ DI IMPOSTAZIONE.

In modalità di misurazione, premere brevemente il pulsante per cambiare la modalità. Il dispositivo dispone di diverse modalità, come illustrato nella figura seguente. Ogni modalità si distingue per l'icona attiva visualizzata sul display superiore.

1. Modalità di misurazione
2. Modalità di registrazione dei picchi (1° allarme)
3. Modalità di registrazione dei picchi (secondo allarme)
4. Modalità di cancellazione del registro (1°/2° allarme)
5. Modalità di registrazione dei picchi (allarme STEL) *Presenza o assenza a seconda del tipo di gas
6. Modalità di registrazione dei picchi (allarme TWA) *Presenza o assenza a seconda del tipo di gas
7. Modalità di cancellazione del registro (allarme TWA/STEL) *Presenza o assenza a seconda del tipo di gas
8. Modalità di calibrazione o di controllo della data della batteria
9. Modalità di impostazione dell'allarme (1° allarme)
10. Modalità di impostazione dell'allarme (2° allarme)
11. Modalità di impostazione dell'allarme (allarme STEL)

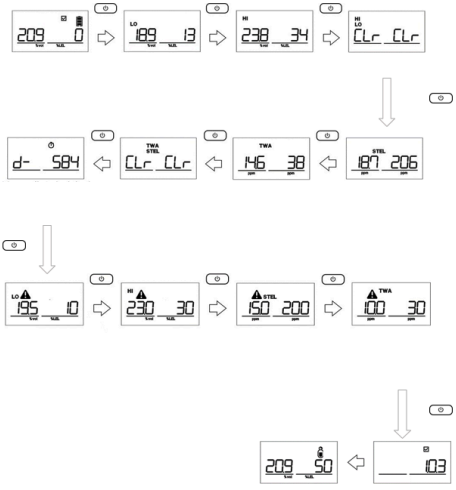
*Presenza o assenza in base al tipo di gas

12. Modalità di impostazione dell'allarme (allarme TWA)

*Presenza o assenza in base al tipo di gas

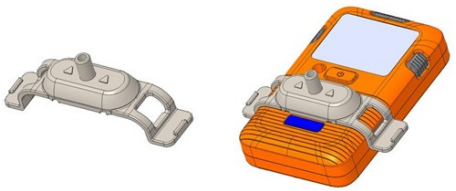
13. Modalità di regolazione

14. Modalità di calibrazione



CALIBRAZIONE

Per calibrare il dispositivo, spostare l'atmosfera pulita. Eseguire quindi la calibrazione dello zero e la calibrazione dell'intervallo. Per la calibrazione, assicurarsi di utilizzare il tappo di calibrazione o il dispositivo di calibrazione dedicato. Si noti che il tappo di calibrazione deve essere dotato di una freccia rivolta verso l'alto.

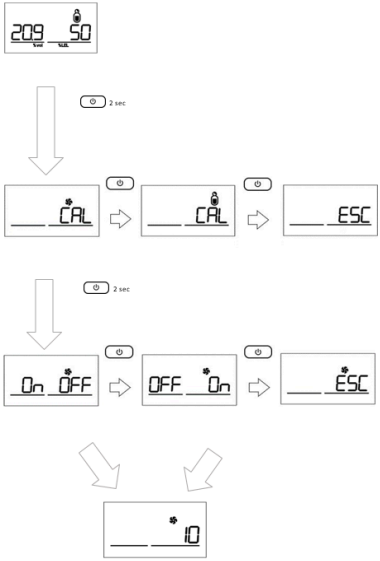


CONCENTRAZIONE GAS standard PER LA CALIBRAZIONE

Numero	Gas.	Tipo di sensore	Informazioni sulle misure		Concentrazione standard di calibrazione
			Range	Risoluzione	
1	Metano	NDIR	Da 0 a 100 %LEL	1 %LEL	50 %LEL
2	Anidride carbonica	NDIR	Da 0 a 5 %vol	0,01 %vol	2 %vol
3	Ossigeno	Elettrochimica	Da 0 a 30 %vol	0,1 %vol	18 %vol
4	Monossido di carbonio	Elettrochimica	Da 0 a 500 ppm	1 ppm	100 ppm
5	Solfuro di idrogeno	Elettrochimica	Da 0 a 100 ppm	0,1 ppm	25 ppm
6	Anidride solforosa	Elettrochimica	Da 0 a 20 ppm	0,1 ppm	10 ppm
7	Idrogeno	Elettrochimica	Da 0 a 1000 ppm	1 ppm	500 ppm
8	Biossido di azoto	Elettrochimica	Da 0 a 20 ppm	0,1 ppm	10 ppm
9	Ammoniaca	Elettrochimica	Da 0 a 100 ppm	1 ppm	50 ppm
10	Ozono	Elettrochimica	Da 0 a 20 ppm	0,1 ppm	16 ppm (utilizzando NO2 20 ppm)

CALIBRAZIONE A ZERO.

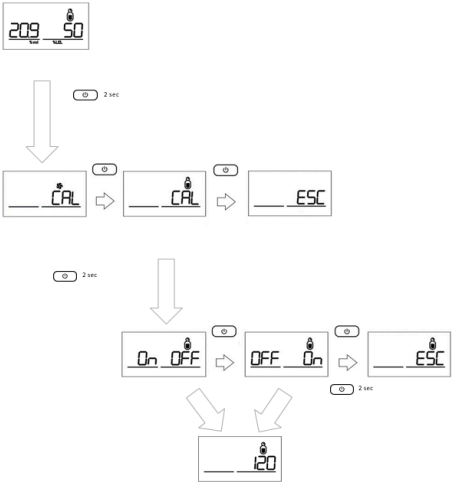
La calibrazione a zero significa correzione dell'aria fresca. In modalità di calibrazione, tenere premuto il pulsante per 2 secondi per accedere al sottomenu. Tenere premuto il pulsante quando sul display compare l'icona della calibrazione dello zero. Selezionare il canale sul quale viene eseguita la calibrazione dello zero. Tenere quindi premuto il pulsante per 2 secondi per eseguire la calibrazione.



CALIBRAZIONE CON GAS DI PATTERNA O INTERVALLO.

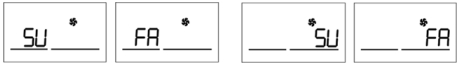
Per calibrazione Span si intende la correzione della concentrazione standard di gas. In modalità di calibrazione, tenere premuto il pulsante per 2 secondi per accedere al sottomenu. Tenere premuto il pulsante quando sul display compare l'icona della calibrazione dell'intervallo. Selezionare il canale sul quale viene eseguita la calibrazione dell'intervallo.

Quindi tenere premuto il pulsante per 2 secondi per effettuare la calibrazione.



RISULTATO DELLA CALIBRAZIONE

Il risultato della calibrazione viene visualizzato sul display per ciascun canale del gas dopo l'implementazione.



SU = calibrazione riuscita, FA = calibrazione fallita

Valore massimo

Quando viene rilevato un gas, il rilevatore registra la concentrazione massima di esposizione. Il valore registrato può essere cancellato.

VISUALIZZAZIONE DEGLI ALLARMI

Il rilevatore monitora le concentrazioni di gas e visualizza lo stato di allarme quando la concentrazione di gas supera il punto di allarme impostato.

Acquisizione di eventi di allarme

I dati memorizzati nella memoria del rilevatore possono essere scaricati via IrDA. Le informazioni memorizzate comprendono gli eventi di calibrazione, gli allarmi LOW e HIGH (compresi l'ora in cui si verificano, la durata e la concentrazione di gas).

REGISTRAZIONE

Durante il funzionamento, vengono memorizzati dati, eventi, calibrazioni e bump test. I dati memorizzati possono essere scaricati utilizzando IR-LINK e un programma per PC.

Categoria	Dettagli
Allarmi di evento (Alto, Basso, TWA, STEL)	Ora di accadimento, durata, tipo di allarme, concentrazione di gas, numero di serie
Registri dei test funzionali	Data del test, successo/fallimento, concentrazione del gas di calibrazione, concentrazione rilevata
Registri di calibrazione	Data di calibrazione, tipo, concentrazione del gas di calibrazione, concentrazione rilevata
Registrazioni di dati	Data e ora di esecuzione dell'IR-LINK, concentrazione, tipo di allarme, opzioni

GUASTO ALL'ALLARME/TEST

FUNZIONE DI ALLARME

Quando la concentrazione di gas supera il valore di allarme impostato, lo stato di allarme viene visualizzato sul display LCD e il dispositivo vibra, lampeggia (LED) e emette un segnale acustico. Per interrompere l'allarme, spostarsi in un'area con aria pulita e l'allarme si interromperà automaticamente.

Categoria	Dettagli
Allarme gas	I valori di allarme impostati sono pre-programmati in fabbrica (allarme primario e secondario). Se il rilevatore è esposto a concentrazioni superiori al limite superiore, viene visualizzato quanto segue un allarme OL (over limit) sul display LCD.
Allarme visivo	Il display LCD e le tre aree LED lampeggianti indicheranno quando la concentrazione di gas supera il valore di allarme impostato (allarme primario e secondario).

Allarme sonoro	L'allarme acustico programmato viene attivato quando la concentrazione di gas supera il valore di allarme impostato (allarme primario e secondario) e emette un segnale acustico di avvertimento.
Allarme a vibrazione	Il motore a vibrazione si attiva quando la concentrazione di gas supera il valore di allarme impostato (allarme primario e secondario), fornendo avvisi efficaci anche in aree rumorose.

Valori di impostazione dell'allarme

I valori di configurazione degli allarmi predefiniti sono impostati in fabbrica. I valori di configurazione degli allarmi possono essere impostati sul dispositivo stesso o tramite SP-IR LINK dopo l'attivazione. Tutti i valori di allarme sono preimpostati secondo gli standard di allarme previsti dalle norme internazionali. Pertanto, i valori di allarme possono essere modificati solo sotto la responsabilità e l'approvazione dell'amministratore del sito in cui viene utilizzato il dispositivo.

Suono di allarme, vibrazione, LED e display (al secondo)

Categoria	Dettagli
Allarme basso	L'icona Bassa sullo schermo superiore è illuminata.
Allarme alto	L'icona Alta nel display superiore è illuminata.
Allarme TWA	L'icona TWA (TWA) sul display superiore è illuminata.
Allarme STEL	L'icona STEL (STEL) sul display superiore è illuminata.

CERTIFICAZIONE

Il rilevatore è certificato secondo i seguenti standard:

	Certification		Standar
IECEx	IECEx KSCP 24.0025X	DUO TRACER-1 to 2 Ex ia op is IIC T4 Ga	IEC 60079-0:2017, Ed 7 IEC 60079-11:2011, Ed 6 IEC 60079-28:2015, Ed2
		DUO TRACER-3 to 9 DUO TRACER-A to F Ex ia IIC T4 Ga	
ATEX	KSCP 24ATEX0016X CE 0080 Ex II 1 G	DUO TRACER-1 to 2 Ex ia op is IIC T4 Ga	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-11:2012 EN 60079-28:2015
		DUO TRACER-3 to 9 DUO TRACER-A to F Ex ia IIC T4 Ga	
KCs	KGS XX-XXXXX-XXXX KCs	DUO TRACER-1 to 2 Ex ia op is IIC T4 Ga	
		DUO TRACER-3 to 9 DUO TRACER-A to F Ex ia IIC T4 Ga	

APPROVAZIONE DI FABBRICAZIONE

Il produttore del rilevatore deve essere conforme agli standard ISO 9001:2015.

PROTEZIONE IP E COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA

Il grado di protezione IP del rilevatore deve essere valutato come IP67. Il prodotto è conforme alla direttiva 2014/30/CE (EMC).

SPECIFICHE TECNICHE

Nome del modello	TRATTORE DUO
Tipo di sensore	Infrarossi elettrochimici non dispersivi (NDIR)
Tipo di misura	Tipo di diffusione
Caso	TPU + policarbonato (PC)
Dimensioni	56 (larghezza) x 89 (altezza) x 21 (profondità) mm
Peso	200 g
Temperatura di esercizio	-20 ~ +50 ℃
Condizioni ambientale	Grado di inquinamento: "2", Pressione atmosferica: 80 ~ 120 KPa
Performance	Il dispositivo è dotato di una clip che consente all'utente di portarlo facilmente in tasca, alla cintura, nel casco, ecc.
Allarme	Allarmi visivi (LED), tattili (vibrazione) e acustici (95 dB)
Schermo	Display a cristalli liquidi (LCD)
Batteria	Batteria primaria al litio (Li/SOCl2), tensione nominale: 3,6 V, capacità nominale: 1200 mAh
Classificazione	Alimentato da una batteria da 3,6 V CC
Durata della batteria	DUO TRACER-1 a 2: circa 0,5 anni (8 ore di utilizzo quotidiano, wireless spento) DUO TRACER-3 a 9, DUO TRACER-A a F: circa 2 anni (8 ore di utilizzo quotidiano, wireless spento) La durata della batteria del DUO TRACER-1 a 2 è di circa 0,5 anni (8 ore di utilizzo quotidiano, wireless spento). La durata della batteria può variare a seconda delle condizioni d'uso e dell'ambiente.
Intervallo di calibrazione	Il rilevatore può essere calibrato in un ambiente adatto, a seconda delle necessità.
Accessori	Tappo di calibrazione

GARANZIA

NON SOSTITUIRE MAI LA BATTERIA IN AREE ESPLOSIVE O PERICOLOSE.
SOSTITUIRE LA BATTERIA IN UN AMBIENTE PULITO E PRIVO DI GAS PERICOLOSI, POICHÉ LA MANCATA OSSERVANZA DI QUESTA PRECAUZIONE PUÒ CAUSARE GRAVI INCIDENTI (LESIONI GRAVI O MORTALI).
LA SOSTITUZIONE DI PARTI PUÒ INVALIDARE LE CARATTERISTICHE DI SICUREZZA INTRINSECA.
LA SOSTITUZIONE DEL SENSORE E DELLA BATTERIA DEVE ESSERE EFFETTUATA DAI CENTRI DI ASSISTENZA AUTORIZZATI IRUDEK.
PER LA SOSTITUZIONE SI DEVONO UTILIZZARE SOLO I SENSORI IRUDEK PREVISTI.
LO SMONTAGGIO È NECESSARIO SOLO PER SOSTITUIRE IL SENSORE E LA BATTERIA. DOPO LA SOSTITUZIONE DEL SENSORE, È NECESSARIO ESEGUIRE UNA CALIBRAZIONE CON IL GAS DI CALIBRAZIONE.

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, vi invitiamo a scriverci 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

AVISO DE SEGURANÇA

Antes de utilizar o aparelho, certifique-se de que compreendeu bem este manual. A utilização e a manutenção do aparelho devem ser efectuadas de acordo com as instruções fornecidas. O não cumprimento destas instruções pode resultar no mau funcionamento do aparelho, em ferimentos ou mesmo em situações de perigo de vida;

NÃO SUBSTITUA OU MODIFIQUE OS COMPONENTES. SE O FIZER, PODE ANULAR A GARANTIA E COMPROMETER A SEGURANÇA, MESMO QUE O DISPOSITIVO ESTEJA COBERTO PELA GARANTIA.
NÃO ABRA OU SUBSTITUA A BATERIA EM AMBIENTES EXPLOSIVOS. A BATERIA SÓ DEVE SER SUBSTITUÍDA NUM LOCAL SEGURO.
CERTIFIQUE-SE DE QUE NÃO EXISTEM CORPOS ESTRANHOS NA SUPERFÍCIE DOS SENSORES, DOS LEDS OU DO SINAL SONORO ANTES DE OS UTILIZAR.
TESTAR REGULARMENTE O DESEMPENHO DO SENSOR DE GÁS UTILIZANDO GASES QUE EXCEDAM OS NÍVEIS DE ALARME.
TESTE REGULARMENTE AS FUNÇÕES DE LED, ALARME E VIBRAÇÃO PARA GARANTIR QUE ESTÃO A FUNCIONAR CORRETAMENTE.
UTILIZE O DISPOSITIVO DENTRO DOS INTERVALOS DE TEMPERATURA, HUMIDADE E PRESSÃO ESPECIFICADOS. A UTILIZAÇÃO DO DISPOSITIVO FORA DESTAS CONDIÇÕES PODE RESULTAR EM MAU FUNCIONAMENTO OU AVARIA.
O SENSOR NO INTERIOR DO DISPOSITIVO PODE APRESENTAR CONCENTRAÇÕES DE GÁS DIFERENTES, DEPENDENDO DE FACTORES AMBIENTAIS COMO A TEMPERATURA, A PRESSÃO E A HUMIDADE. CALIBRAR SEMPRE O DETETOR EM AMBIENTES SEMELHANTES OU QUE CORRESPONDAM ÀS ESPECIFICAÇÕES.
AS MUDANÇAS RÁPIDAS DE TEMPERATURA PODEM CAUSAR MUDANÇAS RÁPIDAS NA CONCENTRAÇÃO DE GÁS (POR EXEMPLO, QUANDO SE UTILIZA O DETETOR EM ÁREAS COM DIFERENÇAS DE TEMPERATURA SIGNIFICATIVAS ENTRE O INTERIOR E O EXTERIOR). UTILIZAR O APARELHO QUANDO A CONCENTRAÇÃO ESTIVER ESTABILIZADA.
UMA PRESSÃO OU IMPACTO FORTES PODEM PROVOCAR ALTERAÇÕES RÁPIDAS NA CONCENTRAÇÃO DE GÁS. POR CONSEGUINTE, UTILIZAR O DISPOSITIVO QUANDO A CONCENTRAÇÃO É ESTÁVEL. UMA PRESSÃO FORTE OU UM CHOQUE TAMBÉM PODEM CAUSAR O MAU FUNCIONAMENTO DO SENSOR OU DO DISPOSITIVO.
OS ALARMES SÃO CONFIGURADOS DE ACORDO COM AS NORMAS INTERNACIONAIS E DEVEM SER ACTIVADOS POR PROFISSIONAIS AUTORIZADOS.
A SUBSTITUIÇÃO DA BATERIA DEVE SER EFECTUADA NUMA ÁREA SEGURA ONDE NÃO HAJA RISCO DE EXPLOSÃO OU INCÊNDIO. A UTILIZAÇÃO DE PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO INADEQUADAS NÃO APROVADAS PELO FABRICANTE PODE ANULAR A GARANTIA.

A COMUNICAÇÃO POR INFRAVERMELHOS DEVE SER EFECTUADA NUMA ÁREA SEGURA ONDE NÃO HAJA RISCO DE EXPLOSÃO OU INCÊNDIO.
NÃO EXPONHA O DETETOR A VENENOS COMO O ÁLCOOL OU PRODUTOS À BASE DE CITRINOS. OS VENENOS PODEM COMPROMETER A EXATIDÃO E O TEMPO DE RESPOSTA DO DISPOSITIVO.
SE SE SUSPEITAR DE CONTAMINAÇÃO DO SENSOR, CONFIRMAR ATRAVÉS DE CALIBRAÇÃO, TESTES DE IMPACTO, ETC.
ESTE DETETOR DESTINA-SE A SER UTILIZADO EM ATMOSFERAS EXPLOSIVAS EM QUE OS NÍVEIS DE OXIGÉNIO NÃO EXCEDAM 20,9 % (V/V). ALGUMAS SAÍDAS DO SENSOR PODEM SER SUPRIMIDAS EM AMBIENTES COM DEFICIÊNCIA DE OXIGÉNIO (<10 % V/V).
NÃO CARREGAR AS PILHAS DE CÉLULA PRIMÁRIA. SUBSTITUIR A BATERIA NUM CENTRO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADO DA IRUDEK ANTES DE ESTAR TOTALMENTE DESCARREGADA.
NÃO CALIBRAR O DISPOSITIVO QUANDO ESTE TIVER SIDO EXPOSTO A CONDIÇÕES QUE REPRESENTEM A CLASSIFICAÇÃO IP.
UTILIZAR TAMPAS DE CALIBRAÇÃO ESPECÍFICAS OU EQUIPAMENTO DE CALIBRAÇÃO PARA A CALIBRAÇÃO.
NÃO HÁ MAIS CALIBRAÇÃO DURANTE O PROCESSO DE ESTABILIZAÇÃO DO DISPOSITIVO APÓS A LIGAÇÃO.
AS ALTERAÇÕES SÚBITAS DA PRESSÃO ATMOSFÉRICA PODEM DESESTABILIZAR TEMPORARIAMENTE AS CONCENTRAÇÕES DE OXIGÉNIO.
VERIFICAR A ENTRADA DE GÁS QUANTO A OBSTRUÇÕES, DETRITOS OU BLOQUEIOS TODOS OS DIAS ANTES DA UTILIZAÇÃO. SE A ENTRADA DE GÁS ESTIVER BLOQUEADA POR CONTAMINANTES, A CONCENTRAÇÃO REAL DETECTADA PODE SER MEDIDA ABAIXO DO NÍVEL NORMAL.
O DISPOSITIVO DEVE SER USADO PERMANENTEMENTE E NÃO DEVE SER DEIXADO SEM VIGILÂNCIA.
SE EXISTIR UM MECANISMO QUE GERE CARGAS, AS PARTES METÁLICAS EXPOSTAS DO INVÓLUCRO PODEM ARMAZENAR CARGAS ELECTROSTÁTICAS A NÍVEIS QUE PODEM SER INFLAMÁVEIS PARA GASES IIC. POR CONSEGUINTE, OS UTILIZADORES/INSTALADORES DEVEM TOMAR AS PRECAUÇÕES ACIMA REFERIDAS PARA EVITAR A ACUMULAÇÃO DE ESTÁTICA. ISTO É PARTICULARMENTE IMPORTANTE QUANDO SE COLOCA O EQUIPAMENTO EM LOCAIS DA ZONA 0.
A BATERIA E O SENSOR DEVEM SER SUBSTITUÍDOS POR UM CENTRO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADO DA IRUDEK NUMA ÁREA SEGURA ONDE NÃO ESTEJAM PRESENTES GASES PERIGOSOS.

Ler atentamente o manual antes de o utilizar.
Este dispositivo é um detetor de gás e não um instrumento de medição.
Se ocorrerem falhas de calibração contínuas, interromper a utilização e contactar o fabricante.
Teste o dispositivo de 30 em 30 dias num ambiente de ar limpo e sem fumos.
Limpar o exterior do produto com um pano macio; não utilizar solventes químicos.

Condições especiais para uma utilização segura:
Não abra ou substitua a bateria em ambientes explosivos. A bateria só deve ser substituída num local seguro.
Utilize apenas pilhas SB-AA02(P) (Vitzrocell).
ou utilizar o dispositivo em ambientes com temperaturas, humidade ou pressão fora dos intervalos especificados.
Certifique-se de que não existem substâncias estranhas no sensor, no LED ou no sinal sonoro antes de o utilizar.
Para um desempenho consistente, testar periodicamente o dispositivo com gases que excedam os limiares de alarme.
Se se verificar que a película não cumpre as condições de inspeção, deve ser devolvida de acordo com as instruções do fabricante. Certifique-se de que não é exposta a calor excessivo, produtos químicos ou solventes agressivos, arestas vivas ou superfícies abrasivas.

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

INTRODUÇÃO

O DUO TRACER é um detetor de gases portátil, do tipo difusão, que alerta os utilizadores para ambientes perigosos relacionados com gases. O detetor apresenta a concentração de oxigénio, gases explosivos ou tóxicos num monitor LCD. É fácil e simples de utilizar e alerta o operador para o perigo através de um alarme, LED e vibração se a concentração de gás exceder o limite de segurança. Este dispositivo apresenta as concentrações de gás em tempo real e identifica os níveis máximo e mínimo. As definições podem ser ajustadas sem fios ou através de IR-LINK (opcional).

CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO

- Equipado com um sensor de gás eletroquímico miniaturizado
- Funcionalidade de comunicação sem fios
- Excelente construção à prova de água e de poeiras
- Design de bateria substituível
- Capacidade de ligar/desligar

TIPOS DE GÁS

O detetor pode monitorizar vários tipos de gases, incluindo oxigénio, gases explosivos e gases tóxicos. Está disponível em configurações que detectam oxigénio e gases explosivos, oxigénio e gases tóxicos, ou gases tóxicos e tóxicos.

NOME DO MODELO		TIPO DE GÁS	
Modelo	X	Ch-A	Ch-B
TRACER DUO	1	O2	CH4(*)
	2		CO2(*)
	3	O2	CO
	4		H2S
	5		SO2
	6		H2
	7		NO2
	8		NH3
	9		O3
	A	NO2	CO
	B		H2S
	C		SO2
	D	SO2	H2S
	E		CO
	F	NH3	CO

*O CH4 e o CO2 utilizam sensores NDIR; os outros utilizam sensores electroquímicos.

COMPONENTES

SÍMBOLOS DO ECRÃ

HIGH	Alarme de nível elevado		Data da bateria ou verificação da calibração Contagem decrescente
LOW	Alarme de nível baixo		Calibração bem sucedida Verificação da versão do software Configuração do dispositivo
	Nível de alarme excedido		Calibração do zero (calibração com ar fresco)
STEL	Alarme do valor-limite de exposição de curta duração (STEL) (15 minutos)		Calibração da gama (calibração da concentração de gás padrão)
TWA	Valor limite de exposição a longo prazo (TWA) alarme (8 horas)		Bateria restante suficiente
	Indicador sem fios		Bateria fraca

INTERFACE.

Monitorização visual

O detetor tem um ecrã LCD (visor de cristais líquidos) que mostra o seguinte:

- Monitorização do tipo de gás
- Níveis de alarme acionados: baixo ou alto (incluindo níveis de concentração de ppm ou % vol)
- Definições de alarme: baixo e alto
- Exposição máxima do alarme (pico)

Icones de visualização

O ecrã LCD do detetor também inclui ícones que indicam claramente:

- Tipo de alarme e nível de alarme
- Avisos de diagnóstico

Operação com um botão.

- Ativar o detetor
- Mostrar pontos de definição de alarme
- Mostrar a exposição máxima ao gás
- Mostrar os dias restantes para o teste funcional
- Mostrar os dias restantes para calibração
- Mostrar a versão do firmware
- Indicar a concentração do gás de calibração
- Mostrar todos os ícones do LCD
- Configuração do detetor
- Desativar o detetor

FUNCIONAMENTO BÁSICO

ATIVAÇÃO DO SISTEMA

O detetor tem uma interface de utilizador com um único botão para implementar funções como a ativação do dispositivo.

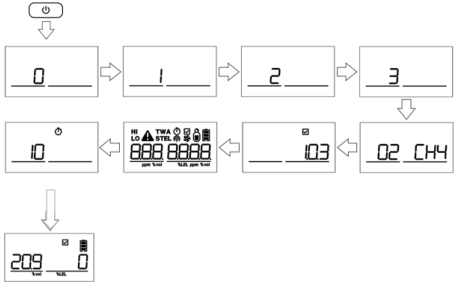
① Antes de utilizar, verifique o prazo de ativação e não active o produto se o prazo tiver passado.

② Deslocar-se para um ambiente seguro.

③ Prima e mantenha premido o botão até ser apresentada a contagem decrescente de 3 segundos.

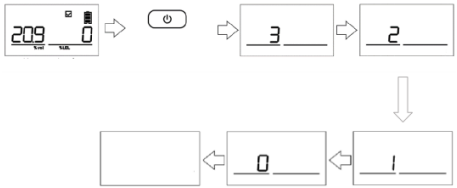
④ O dispositivo deve ligar-se e iluminar todos os segmentos do ecrã LCD com uma breve vibração.

⑤ O detetor deve funcionar em modo de medição.



DESLIGAMENTO DO SISTEMA.

No modo de medição, ao premir e manter premido o botão durante 3 segundos, é apresentada uma contagem decrescente de encerramento do sistema no LCD.

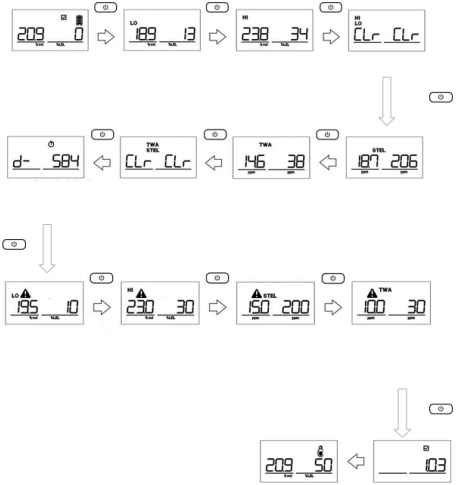


MODO DE CONFIGURAÇÃO.

No modo de medição, premir brevemente o botão para mudar o modo. O aparelho dispõe de vários modos, como mostra a figura abaixo. Cada modo é distinguido pelo ícone ativo apresentado no visor superior.

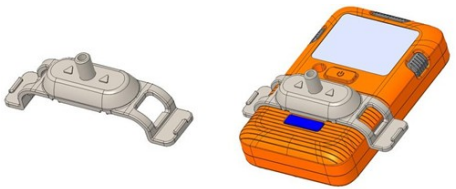
1. modo de medição
2. modo de registo de picos (1º alarme)
3. modo de registo de picos (2º alarme)
4. Modo de limpeza de registos (1º/2º alarme)
5. Modo de registo de picos (alarme STEL) *Presença ou ausência consoante o tipo de gás

6. Modo de registo de picos (alarme TWA) *Presença ou ausência consoante o tipo de gás
7. Modo de limpeza dos registos (alarme TWA/STEL) *Presença ou ausência consoante o tipo de gás
8. Modo de verificação da calibragem ou da data da pilha
9. Modo de definição do alarme (1º alarme)
10. Modo de definição do alarme (2º alarme)
11. Modo de definição do alarme (Alarme STEL)
*Presença ou ausência consoante o tipo de gás
12. Modo de definição do alarme (alarme TWA)
*Presença ou ausência consoante o tipo de gás
13. Modo de regulação
14. Modo de calibração



CALIBRAÇÃO

Para calibrar o dispositivo, deslocar a atmosfera limpa. Em seguida, efetuar a calibração do zero e a calibração do intervalo. Certifique-se de que utiliza a tampa de calibração dedicada ou o dispositivo de calibração para a calibração. Note que a tampa de calibração deve estar equipada com a seta a apontar para cima.



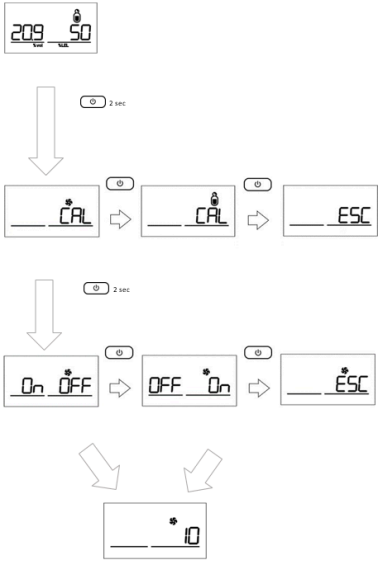
CONCENTRAÇÃO DE GÁS PADRÃO PARA CALIBRAÇÃO

Número	Gás.	Tipo de sensor	Informações de medição		Concentração padrão de calibração
			Faixa	Resolução	
1	Metano	NDIR	0 a 100 %LEL	1 %LEL	50 %LEL
2	Dióxido de carbono	NDIR	0 a 5 %vol	0,01 %vol	2 %vol
3	Oxigénio	Eletroquímica	0 a 30 %vol	0,1 %vol	18 %vol

4	Monóxido de carbono	Eletroquímica	0 a 500 ppm	1 ppm	100 ppm
5	Sulfureto de hidrogénio	Eletroquímica	0 a 100 ppm	0,1 ppm	25 ppm
6	Dióxido de enxofre	Eletroquímica	0 a 20 ppm	0,1 ppm	10 ppm
7	Hidrogénio	Eletroquímica	0 a 1000 ppm	1 ppm	500 ppm
8	Dióxido de azoto	Eletroquímica	0 a 20 ppm	0,1 ppm	10 ppm
9	Amoníaco	Eletroquímica	0 a 100 ppm	1 ppm	50 ppm
10	Ozono	Eletroquímica	0 a 20 ppm	0,1 ppm	16 ppm (utilizando NO2 20 ppm)

CALIBRAÇÃO A ZERO.

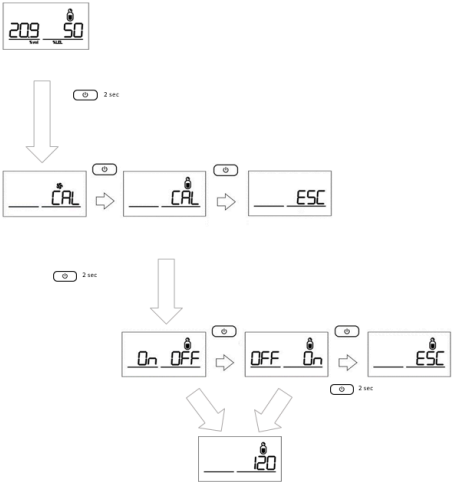
A calibração zero significa correção de ar fresco. No modo de calibração, prima sem soltar o botão durante 2 segundos para aceder ao submenu. Prima e mantenha premido o botão quando o ícone de calibração zero aparecer no ecrã. Selecione o canal em que a calibração de zero é implementada. Em seguida, prima e mantenha premido o botão durante 2 segundos para efetuar a calibração.



CALIBRAÇÃO COM GÁS DE PADRÃO OU DE INTERVALO.

A calibração Span significa a correção da concentração do gás padrão. No modo de calibração, prima sem soltar o botão durante 2 segundos para aceder ao submenu. Prima e mantenha premido o botão quando o ícone de calibração de gama aparecer no visor. Selecione o canal em que a calibração Span é implementada.

Em seguida, prima e mantenha premido o botão durante 2 segundos para calibrar.



RESULTADO DA CALIBRAÇÃO

O resultado da calibração é apresentado no ecrã para cada canal de gás após a implementação.



SU = calibração bem sucedida, FA = calibração falhada

Valor máximo

Quando é detectado gás, o detetor regista a concentração máxima de exposição. O valor registado pode ser apagado.

MOSTRADOR DE ALARMES

O detetor monitoriza as concentrações de gás e apresenta o estado de alarme quando a concentração de gás excede o ponto de regulação do alarme.

Aquisição de eventos de alarme

Os dados armazenados na memória do detetor podem ser descarregados através de IrDA. As informações armazenadas incluem eventos de calibração, alarmes LOW e HIGH (incluindo hora de ocorrência, duração e concentração de gás).

REGISTO

Durante o funcionamento, são armazenados registos de dados, eventos, calibração e testes de impacto. Os dados armazenados podem ser descarregados utilizando o IR-LINK e um programa de PC.

Categoria	Detalhes
Alarmes de eventos (alto, baixo, TWA, STEL)	Hora da ocorrência, duração, tipo de alarme, concentração de gás, número de série
Registos de testes funcionais	Data do ensaio, êxito/falha, concentração do gás de calibração, concentração detectada
Registos de calibração	Data de calibração, tipo, concentração do gás de calibração, concentração detectada
Registos de dados	Data e hora de execução do IR-LINK, concentração, tipo de alarme, opções

FALHA DE ALARME/ENSAIO

FUNÇÃO DE ALARME

Quando a concentração de gás excede o valor de alarme definido, o estado do alarme é apresentado no ecrã LCD e o dispositivo vibra, pisca (LED) e emite um sinal sonoro. Para parar o alarme, desloque-se para uma área com ar limpo e o alarme pára automaticamente.

Categoria	Detalhes
Alarme de gás	Os valores de alarme definidos são pré-programados na fábrica (alarmes primário e secundário). Se o detetor for exposto a concentrações superiores ao limite superior, é apresentado o seguinte um alarme OL (over limit) no ecrã LCD.
Alarme visual	O ecrã LCD e as três áreas de LED intermitentes indicam quando a concentração de gás excede o valor de alarme definido (alarmes primário e secundário).
Alarme sonoro	O alarme sonoro programado é acionado quando a concentração de O gás excede o valor de alarme definido (alarmes primário e secundário) e emite um sinal sonoro de aviso.

Alarme de vibração	O motor de vibração é ativado quando a concentração de gás excede o valor de alarme definido (alarmes primário e secundário), fornecendo avisos eficazes mesmo em áreas ruidosas.

VALORES DE DEFINIÇÃO DO ALARME

Os valores de configuração de alarme predefinidos são definidos na fábrica. Os valores de configuração do alarme podem ser definidos no próprio dispositivo ou através do SP-IR LINK após a ativação. Todos os valores de alarme são predefinidos de acordo com os padrões de alarme exigidos pelas normas internacionais. Por conseguinte, os valores de alarme só podem ser alterados sob a responsabilidade e aprovação do administrador do local onde o dispositivo é utilizado.

SOM DE ALARME, VIBRAÇÃO, LED E DISPLAY (POR SEGUNDO)

Categoria	Detalhes
Alarme baixo	O ícone Baixo no ecrã superior está iluminado.
Alarme alto	O ícone Alto no ecrã superior está iluminado.
Alarme TWA	O ícone TWA (TWA) no ecrã superior acende-se.
Alarme STEL	O ícone STEL (STEL) no ecrã superior fica iluminado.

CERTIFICAÇÃO

O detetor está certificado de acordo com as seguintes normas:

Certification			Standar
IECEx	IECEx KSCP 24.0025X	DUO TRACER-1 to 2 Ex ia op is IIC T4 Ga	IEC 60079-0:2017, Ed 7 IEC 60079-11:2011, Ed 6 IEC 60079-28:2015, Ed2
		DUO TRACER-3 to 9 DUO TRACER-A to F Ex ia IIC T4 Ga	
ATEX	KSCP 24ATEX0016X CE 0080 Ex II 1 G	DUO TRACER-1 to 2 Ex ia op is IIC T4 Ga	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-11:2012 EN 60079-28:2015
		DUO TRACER-3 to 9 DUO TRACER-A to F Ex ia IIC T4 Ga	
KCs	KGS XX-XXXXX-XXXX KCs	DUO TRACER-1 to 2 Ex ia op is IIC T4 Ga	
		DUO TRACER-3 to 9 DUO TRACER-A to F Ex ia IIC T4 Ga	

APROVAÇÃO DE FABRICAÇÃO

O fabricante do detetor deve cumprir as normas ISO 9001:2015.

PROTECÇÃO IP E COMPATIBILIDADE ELECTROMAGNÉTICA

A classificação IP do detetor deve ser avaliada como IP67. O produto está em conformidade com a Diretiva 2014/30/CE (EMC).

ESPECIFICAÇÕES

Nome do modelo	TRACER DUO
Tipo de sensor	Infravermelhos não dispersivos (NDIR) electroquímicos
Tipo de medição	Tipo de divulgação
Caso	TPU + policarbonato (PC)
Tamanho	56 (largura) x 89 (altura) x 21 (profundidade) mm
Peso	200 g
Temperatura de funcionamento	-20 ~ +50 ℃
Condições ambiental	Grau de poluição: "2", Pressão atmosférica: 80 ~ 120 KPa
Desempenho	O dispositivo tem um clipe que permite ao utilizador transportá-lo facilmente no bolso, no cinto, no capacete, etc.
Alarme	Alarmes visuais (LED), táteis (vibração), sonoros (95 dB)
Ecrã	Ecrã de cristais líquidos (LCD)
Bateria	Bateria primária de lítio (Li/SOCl2), tensão nominal: 3,6 V, capacidade nominal: 1200 mAh
Classificação	Alimentado por uma bateria de 3,6 V CC
Vida útil da bateria	DUO TRACER-1 a 2: Aproximadamente 0,5 anos (8 horas de utilização diária, sem fios desligados) DUO TRACER-3 a 9, DUO TRACER-A a F: Aproximadamente 2 anos (8 horas de utilização diária, sem fios desligados) A duração da bateria do DUO TRACER-1 a 2 é de aproximadamente 0,5 anos (8 horas de utilização diária, sem fios desligados). pode variar consoante as condições de utilização e o ambiente.
Intervalo de calibração	O detetor pode ser calibrado num ambiente adequado, conforme necessário.
Acessórios	Tampa de calibração

GARANTIA

NUNCA SUBSTITUA A BATERIA EM ÁREAS EXPLOSIVAS OU PERIGOSAS.
SUBSTITUA A BATERIA NUM AMBIENTE LIMPO E SEM GASES PERIGOSOS, POIS SE NÃO O FIZER PODE PROVOCAR ACIDENTES GRAVES (FERIMENTOS GRAVES OU MORTE).
A SUBSTITUIÇÃO DE PEÇAS PODE INVALIDAR AS CARATERISTICAS DE SEGURANÇA INTRÍNSECAS.
A SUBSTITUIÇÃO DO SENSOR E DA BATERIA DEVE SER EFECTUADA PELOS CENTROS DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADOS IRUDEK.
PARA A SUBSTITUIÇÃO, SÓ DEVEM SER UTILIZADOS SENSORES DESIGNADOS PELA IRUDEK.
A DESMONTAGEM SÓ É NECESSÁRIA PARA SUBSTITUIR O SENSOR E A BATERIA. APÓS A SUBSTITUIÇÃO DO SENSOR, DEVE SER EFECTUADA UMA CALIBRAÇÃO COM GÁS DE CALIBRAÇÃO.

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 943690617 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, convidamo-lo a escrever-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

AVISO DE SEGURANÇA

Antes de usar o dispositivo, certifique-se de que você entendeu completamente este manual. O dispositivo deve ser operado e receber manutenção de acordo com as instruções fornecidas. O não cumprimento dessas instruções pode resultar em mau funcionamento do dispositivo, lesões ou até mesmo situações de risco de vida;

NÃO SUBSTITUA OU MODIFIQUE OS COMPONENTES. FAZER ISSO PODE ANULAR A GARANTIA E COMPROMETER A SEGURANÇA, MESMO QUE O DISPOSITIVO ESTEJA COBERTO PELA GARANTIA.
NÃO ABRA NEM SUBSTITUA A BATERIA EM AMBIENTES EXPLOSIVOS. A BATERIA SÓ DEVE SER SUBSTITUÍDA EM UM LOCAL SEGURO.
VERIFIQUE SE NÃO HÁ NENHUM MATERIAL ESTRANHO NA SUPERFÍCIE DOS SENSORES, DOS LEDS OU DA CAMPAINHA ANTES DO USO.
TESTE REGULARMENTE O DESEMPENHO DO SENSOR DE GÁS USANDO GASES QUE EXCEDAM OS NÍVEIS DE ALARME.
TESTE REGULARMENTE AS FUNÇÕES DE LED, ALARME E VIBRAÇÃO PARA GARANTIR QUE ESTEJAM FUNCIONANDO CORRETAMENTE.
USE O DISPOSITIVO DENTRO DAS FAIXAS DE TEMPERATURA, UMIDADE E PRESSÃO ESPECIFICADAS. O USO DO DISPOSITIVO FORA DESSAS CONDIÇÕES PODE RESULTAR EM MAU FUNCIONAMENTO OU FALHA.
O SENSOR DENTRO DO DISPOSITIVO PODE MOSTRAR DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE GÁS, DEPENDENDO DE FATORES AMBIENTAIS, COMO TEMPERATURA, PRESSÃO E UMIDADE. SEMPRE CALIBRE O DETECTOR EM AMBIENTES SEMELHANTES OU QUE CORRESPONDAM ÀS ESPECIFICAÇÕES.
MUDANÇAS RÁPIDAS DE TEMPERATURA PODEM CAUSAR MUDANÇAS RÁPIDAS NA CONCENTRAÇÃO DE GÁS (POR EXEMPLO, AO USAR O DETECTOR EM ÁREAS COM DIFERENÇAS SIGNIFICATIVAS DE TEMPERATURA ENTRE AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS). USE O DISPOSITIVO QUANDO A CONCENTRAÇÃO TIVER SE ESTABILIZADO.
PRESSÃO OU IMPACTO SEVEROS PODEM CAUSAR MUDANÇAS RÁPIDAS NA CONCENTRAÇÃO DE GÁS. PORTANTO, USE O DISPOSITIVO QUANDO A CONCENTRAÇÃO ESTIVER ESTÁVEL. PRESSÃO FORTE OU CHOQUE TAMBEM PODEM CAUSAR MAU FUNCIONAMENTO DO SENSOR OU DO DISPOSITIVO.
OS ALARMES SÃO CONFIGURADOS DE ACORDO COM PADRÕES INTERNACIONAIS E DEVEM SER CONFIGURADOS POR PROFISSIONAIS AUTORIZADOS.
A SUBSTITUIÇÃO DA BATERIA DEVE SER REALIZADA EM UMA ÁREA SEGURA, ONDE NÃO HAJA RISCO DE EXPLOSÃO OU INCÊNDIO. O USO DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO INADEQUADAS NÃO APROVADAS PELO FABRICANTE PODE ANULAR A GARANTIA.

A COMUNICAÇÃO POR INFRAVERMELHO DEVE OCORRER EM UMA ÁREA SEGURA, ONDE NÃO HAJA RISCO DE EXPLOSÃO OU INCÊNDIO.
NÃO EXPONHA O DETECTOR A VENENOS, COMO ÁLCOOL OU PRODUTOS À BASE DE FRUTAS CÍTRICAS. OS VENENOS PODEM COMPROMETER A PRECISÃO E O TEMPO DE RESPOSTA DO DISPOSITIVO.
SE HOUVER SUSPEITA DE CONTAMINAÇÃO DO SENSOR, CONFIRME POR MEIO DE CALIBRAÇÃO, TESTES DE RESPOSTA, ETC.
ESTE DETECTOR FOI PROJETADO PARA USO EM ATMOSFERAS EXPLOSIVAS EM QUE OS NÍVEIS DE OXIGÊNIO NÃO EXCEDAM 20,9% (V/V). ALGUMAS SAÍDAS DO SENSOR PODEM SER SUPRIMIDAS EM AMBIENTES COM DEFICIÊNCIA DE OXIGÊNIO (<10 % V/V).
NÃO CARREGUE BATERIAS DE CÉLULA PRIMÁRIA. SUBSTITUA A BATERIA EM UM CENTRO DE SERVIÇO AUTORIZADO DA IRUDEK ANTES QUE ELA ESTEJA TOTALMENTE DESCARREGADA.
NÃO CALIBRE O DISPOSITIVO QUANDO ELE TIVER SIDO EXPOSTO A CONDIÇÕES QUE REPRESENTEM A CLASSIFICAÇÃO IP.
USE TAMPAS DE CALIBRAÇÃO DEDICADAS OU EQUIPAMENTO DE CALIBRAÇÃO PARA CALIBRAÇÃO.
NENHUMA CALIBRAÇÃO ADICIONAL DURANTE O PROCESSO DE ESTABILIZAÇÃO DO DISPOSITIVO APÓS A LIGAÇÃO.
MUDANÇAS REPENTINAS NA PRESSÃO ATMOSFÉRICA PODEM DESESTABILIZAR TEMPORARIAMENTE AS CONCENTRAÇÕES DE OXIGÊNIO.
VERIFIQUE SE HÁ OBSTRUÇÕES, DETRITOS OU BLOQUEIOS NA ENTRADA DE GÁS TODOS OS DIAS ANTES DO USO. SE A ENTRADA DE GÁS ESTIVER BLOQUEADA POR CONTAMINANTES, A CONCENTRAÇÃO REAL DETECTADA PODERÁ SER MEDIDA ABAIXO DO NÍVEL NORMAL.
O DISPOSITIVO DEVE SER USADO O TEMPO TODO E NÃO DEVE SER DEIXADO SEM SUPERVISÃO.
SE HOUVER UM MECANISMO QUE GERE CARGAS, AS PARTES METÁLICAS EXPOSTAS DO GABINETE PODERÃO ARMAZENAR CARGAS ELETROSTÁTICAS EM NÍVEIS QUE PODEM SER INFLAMÁVEIS PARA GASES IIC. PORTANTO, OS USUÁRIOS/INSTALADORES DEVEM TOMAR AS PRECAUÇÕES ACIMA PARA EVITAR O ACÚMULO DE ESTÁTICA. ISSO É PARTICULARMENTE IMPORTANTE AO LEVAR O EQUIPAMENTO PARA LOCAIS DA ZONA 0.
A BATERIA E O SENSOR DEVEM SER SUBSTITUÍDOS POR UM CENTRO DE SERVIÇO AUTORIZADO DA IRUDEK EM UMA ÁREA SEGURA ONDE NÃO HAJA A PRESENÇA DE GASES PERIGOSOS.

Leia o manual cuidadosamente antes de usar.
Esse dispositivo é um detector de gás, não um instrumento de medição.
Se ocorrerem falhas contínuas de calibração, interrompa o uso e entre em contato com o fabricante.
Teste o dispositivo a cada 30 dias em um ambiente de ar limpo e sem fumaça.
Limpe a parte externa do produto com um pano macio; não use solventes químicos.

Condições especiais para uso seguro:
Não abra nem substitua a bateria em ambientes explosivos. A bateria só deve ser substituída em um local seguro.
Use somente baterias SB-AA02(P) (Vitzrocell).
ou use o dispositivo em ambientes com temperaturas, umidade ou pressão fora das faixas especificadas.
Certifique-se de que não haja substâncias estranhas no sensor, no LED ou na campainha antes do uso.
Para obter um desempenho consistente, teste periodicamente o dispositivo com gases que excedam os limites de alarme.
Se for descoberto que o filme não atende às condições de inspeção, ele deverá ser devolvido de acordo com as instruções do fabricante. Certifique-se de que ele não seja exposto a calor excessivo, produtos químicos ou solventes agressivos, bordas afiadas ou superfícies abrasivas.

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

INTRODUÇÃO

O DUO TRACER é um detector de gás portátil, do tipo difusão, que alerta os usuários sobre ambientes perigosos relacionados a gases. O detector exibe a concentração de oxigênio, gases explosivos ou tóxicos em um monitor LCD. É fácil e simples de operar e alerta o operador sobre o perigo por meio de um alarme, LED e vibração se a concentração de gás exceder o limite de segurança. Esse dispositivo exibe as concentrações de gás em tempo real e identifica os níveis máximo e mínimo. As configurações podem ser ajustadas sem fio ou via IR-LINK (opcional).

CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO

- Equipado com um sensor de gás eletroquímico miniaturizado
- Funcionalidade de comunicação sem fio
- Excelente construção à prova d'água e de poeira
- Projeto de bateria substituível
- Capacidade de ligar/desligar

TIPOS DE GÁS

O detector pode monitorar vários tipos de gases, inclusive oxigênio, gases explosivos e gases tóxicos. Ele está disponível em configurações que detectam oxigênio e gases explosivos, oxigênio e gases tóxicos, ou gases tóxicos e tóxicos.

NOME DO MODELO		TIPO DE GÁS	
Modelo	X	Ch-A	Ch-B
TRACER DUO	1	O2	CH4(*)
	2		CO2(*)
	3	O2	CO
	4		H2S
	5		SO2
	6		H2
	7		NO2
	8		NH3
	9		O3
	A	NO2	CO
	B		H2S
	C		SO2
	D	SO2	H2S
	E		CO
	F	NH3	CO

*O CH4 e o CO2 usam sensores NDIR; os outros usam sensores eletroquímicos.

COMPONENTES

SÍMBOLOS DA TELA

HIGH	Alarme de nível alto		Data da bateria ou verificação da calibração Contagem regressiva
LOW	Alarme de nível baixo		Calibração bem-sucedida Verificação da versão do software Configuração do dispositivo
	Nível de alarme excedido		Calibração de zero (calibração de ar fresco)
STEL	Alarme de valor limite de exposição de curto prazo (STEL) (15 minutos)		Calibração da faixa (calibração da concentração de gás padrão)
TWA	Alarme de valor limite de exposição de longo prazo (TWA) (8 horas)		Bateria restante suficiente
	Indicador sem fio		Bateria fraca

INTERFACE.

Exibição visual

O detector tem uma tela LCD (tela de cristal líquido) que mostra o seguinte:

- Monitoramento do tipo de gás
- Níveis de alarme acionados: baixo ou alto (incluindo níveis de concentração de ppm ou % vol)
- Configurações de alarme: baixo e alto
- Exposição máxima ao alarme (pico)

Icones de exibição

O visor LCD do detector também inclui ícones que indicam claramente:

- Tipo de alarme e nível de alarme
- Avisos de diagnóstico

Operação com um botão.

- Ativar o detector
- Mostrar pontos de ajuste de alarme
- Mostrar a exposição máxima ao gás
- Mostrar os dias restantes para o teste funcional
- Mostrar dias restantes para calibração
- Mostrar a versão do firmware
- Exibir a concentração do gás de calibração
- Mostrar todos os ícones do LCD
- Configuração do detector
- Desativar o detector

OPERAÇÃO BÁSICA

ATIVAÇÃO DO SISTEMA

O detector tem uma interface de usuário com um único botão para implementar funções como a ativação do dispositivo.

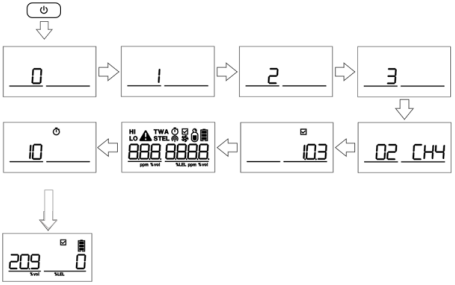
① Antes de usar, verifique o prazo de ativação e não ative o produto se o prazo já tiver passado.

② Vá para um ambiente seguro.

③ Pressione e mantenha pressionado o botão até que a contagem regressiva de 3 segundos seja exibida.

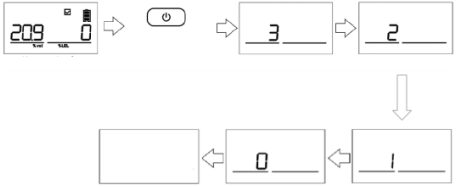
④ O dispositivo deve ligar e iluminar todos os segmentos do visor LCD com uma vibração curta.

⑤ O detector deve operar no modo de medição.



DESLIGAMENTO DO SISTEMA.

No modo de medição, pressionar e manter pressionado o botão por 3 segundos exibirá uma contagem regressiva de desligamento do sistema no LCD.

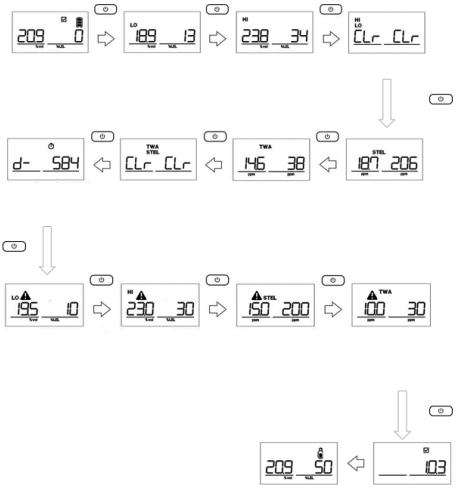


MODO DE CONFIGURAÇÃO.

No modo de medição, pressione brevemente o botão para alterar o modo. O dispositivo tem vários modos, conforme mostrado na ilustração abaixo. Cada modo é distinguido pelo ícone ativo mostrado no visor superior.

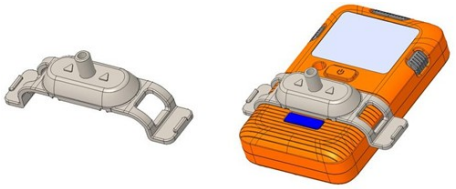
1. modo de medição
2. modo de registro de pico (1º alarme)
3. modo de registro de pico (2º alarme)
4. Modo de limpeza de registros (1º/2º alarme)
5. Modo de registro de pico (alarme STEL) *Presença ou ausência dependendo do tipo de gás

6. Modo de registro de pico (alarme TWA) *Presença ou ausência dependendo do tipo de gás
7. Modo de limpeza de registros (alarme TWA/STEL) *Presença ou ausência dependendo do tipo de gás
8. Modo de verificação da calibração ou da data da bateria
9. Modo de configuração do alarme (1º alarme)
10. Modo de configuração do alarme (2º alarme)
11. Modo de configuração do alarme (Alarme STEL)
*Presença ou ausência de acordo com o tipo de gás
12. Modo de configuração do alarme (alarme TWA)
*Presença ou ausência de acordo com o tipo de gás
13. Modo de ajuste
14. Modo de calibração



CALIBRAÇÃO

Para calibrar o dispositivo, mova a atmosfera limpa. Em seguida, execute a calibração zero e a calibração de amplitude. Certifique-se de usar a tampa de calibração dedicada ou o dispositivo de calibração para a calibração. Observe que a tampa de calibração deve estar equipada com a seta apontando para cima.



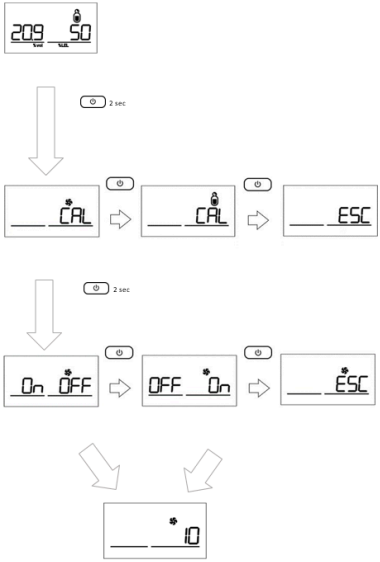
CONCENTRAÇÃO DE GÁS PADRÃO PARA CALIBRAÇÃO

Número	Gás.	Tipo de sensor	Informações de medição		Concentração padrão de calibração
			Faixa	Resolução	
1	Metano	NDIR	0 a 100 %LEL	1 %LEL	50 %LEL
2	Dióxido de carbono	NDIR	0 a 5 %vol	0,01 %vol	2 %vol
3	Oxigênio	Eletroquímica	0 a 30 %vol	0,1 %vol	18 %vol

4	Monóxido de carbono	Eletroquímico	0 a 500 ppm	1 ppm	100 ppm
5	Sulfeto de hidrogênio	Eletroquímica	0 a 100 ppm	0,1 ppm	25 ppm
6	Dióxido de enxofre	Eletroquímica	0 a 20 ppm	0,1 ppm	10 ppm
7	Hidrogênio	Eletroquímica	0 a 1000 ppm	1 ppm	500 ppm
8	Dióxido de nitrogênio	Eletroquímica	0 a 20 ppm	0,1 ppm	10 ppm
9	Amônia	Eletroquímica	0 a 100 ppm	1 ppm	50 ppm
10	Ozônio	Eletroquímica	0 a 20 ppm	0,1 ppm	16 ppm (usando NO2 20 ppm)

CALIBRAÇÃO EM ZERO.

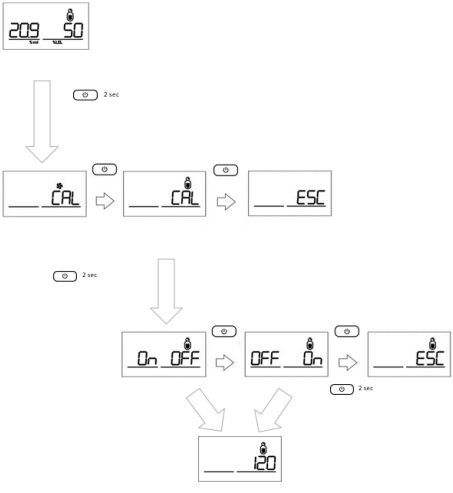
A calibração zero significa correção de ar fresco. No modo de calibração, pressione e mantenha pressionado o botão por 2 segundos para entrar no submenu. Pressione e mantenha pressionado o botão quando o ícone de calibração zero estiver no visor. Selecione o canal no qual a calibração de zero será implementada. Em seguida, pressione e mantenha pressionado o botão por 2 segundos para calibrar.



CALIBRAÇÃO COM GÁS DE PADRÃO OU INTERVALO.

A calibração Span significa correção da concentração de gás padrão. No modo de calibração, pressione e mantenha pressionado o botão por 2 segundos para entrar no submenu. Pressione e mantenha pressionado o botão quando o ícone de calibração de amplitude estiver no visor. Selecione o canal no qual a calibração de amplitude está implementada.

Em seguida, pressione e mantenha pressionado o botão por 2 segundos para calibrar.



RESULTADO DA CALIBRAÇÃO

O resultado da calibração é mostrado no visor para cada canal de gás após a implementação.



SU = calibração bem-sucedida, FA = falha na calibração

Valor máximo

Quando o gás é detectado, o detector registra a concentração máxima de exposição. O valor registrado pode ser excluído.

MOSTRADOR DE ALARMES

O detector monitora as concentrações de gás e exibe o status do alarme quando a concentração de gás excede o ponto de ajuste do alarme.

Aquisição de eventos de alarme

Os dados armazenados na memória do detector podem ser baixados via IrDA. As informações armazenadas incluem eventos de calibração, alarmes LOW e HIGH (incluindo hora da ocorrência, duração e concentração de gás).

REGISTRO

Durante a operação, são armazenados registros de dados, eventos, calibração e testes de resposta. Os dados armazenados podem ser baixados usando o IR-LINK e um programa de PC.

Categoria	Detalhes
Alarmes de eventos (alto, baixo, TWA, STEL)	Hora da ocorrência, duração, tipo de alarme, concentração de gás, número de série
Registros de testes funcionais	Data do teste, sucesso/falha, concentração do gás de calibração, concentração detectada
Registros de calibração	Data da calibração, tipo, concentração do gás de calibração, concentração detectada
Registros de dados	Data e hora da execução do IR-LINK, concentração, tipo de alarme, opções

FALHA DE ALARME/TESTE

FUNÇÃO DE ALARME

Quando a concentração de gás excede o valor de alarme definido, o status do alarme é exibido no LCD e o dispositivo vibra, pisca (LED) e emite um bipe. Para interromper o alarme, vá para uma área com ar limpo e o alarme será interrompido automaticamente.

Categoria	Detalhes
Alarme de gás	Os valores de alarme definidos são pré-programados (alarmes primário e secundário) na fábrica. Se o detector for exposto a concentrações acima do limite superior, será exibido o seguinte um alarme OL (over limit) no visor LCD.
Alarme visual	O visor LCD e as três áreas de LEDs piscantes indicarão quando a concentração de gás ultrapassa o valor de alarme definido (alarmes primário e secundário).
Alarme sonoro	O alarme sonoro programado é acionado quando a concentração de O gás excede o valor de alarme definido (alarmes primário e secundário) e emite um bipe de aviso.

Alarme de vibração	O motor de vibração é ativado quando a concentração de gás excede o valor de alarme definido (alarmes primário e secundário), fornecendo avisos eficazes mesmo em áreas barulhentas.

VALORES DE CONFIGURAÇÃO DO ALARME

Os valores padrão de configuração de alarme são definidos na fábrica. Os valores de configuração do alarme podem ser definidos no próprio dispositivo ou via SP-IR LINK após a ativação. Todos os valores de alarme são predefinidos de acordo com os padrões de alarme exigidos pelas normas internacionais. Portanto, os valores de alarme só podem ser alterados sob a responsabilidade e aprovação do administrador do local onde o dispositivo é usado.

SOM DE ALARME, VIBRAÇÃO, LED E DISPLAY (POR SEGUNDO)

Categoria	Detalhes
Alarme baixo	O ícone Baixo na tela superior fica iluminado.
Alarme alto	O ícone High no visor superior fica aceso.
Alarme TWA	O ícone TWA (TWA) no visor superior fica aceso.
Alarme STEL	O ícone STEL (STEL) no visor superior fica aceso.

CERTIFICAÇÃO

O detector é certificado de acordo com os seguintes padrões:

	Certification		Standar
IECEx	IECEx KSCP 24.0025X	DUO TRACER-1 to 2 Ex ia op is IIC T4 Ga	IEC 60079-0:2017, Ed 7 IEC 60079-11:2011, Ed 6 IEC 60079-28:2015, Ed2
		DUO TRACER-3 to 9 DUO TRACER-A to F Ex ia IIC T4 Ga	
ATEX	KSCP 24ATEX0016X CE 0080 Ex II 1 G	DUO TRACER-1 to 2 Ex ia op is IIC T4 Ga	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-11:2012 EN 60079-28:2015
		DUO TRACER-3 to 9 DUO TRACER-A to F Ex ia IIC T4 Ga	
KCs	KGS XX-XXXXX-XXXX KCs	DUO TRACER-1 to 2 Ex ia op is IIC T4 Ga	
		DUO TRACER-3 to 9 DUO TRACER-A to F Ex ia IIC T4 Ga	

APROVAÇÃO DE FABRICAÇÃO

O fabricante do detector deve estar em conformidade com as normas ISO 9001:2015.

PROTEÇÃO IP E COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA

A classificação IP do detector deve ser avaliada como IP67. O produto está em conformidade com a Diretiva 2014/30/EC (EMC).

ESPECIFICAÇÕES

Nome do modelo	TRACER DUO
Tipo de sensor	Infravermelho eletroquímico não dispersivo (NDIR)
Tipo de medição	Tipo de divulgação
Caso	TPU + policarbonato (PC)
Tamanho	56 (largura) x 89 (altura) x 21 (profundidade) mm
Peso	200 g
Temperatura de operação	-20 ~ +50 ℃
Condições ambiental	Grau de poluição: "2", pressão atmosférica: 80 ~ 120 KPa
Desempenho	O dispositivo tem um clipe que permite ao usuário carregá-lo facilmente no bolso, no cinto, no capacete etc.
Alarme	Alarmes visuais (LED), táteis (vibração) e sonoros (95 dB)
Tela	Tela de cristal líquido (LCD)
Bateria	Bateria primária de lítio (Li/SOCl2), tensão nominal: 3,6 V, capacidade nominal: 1200 mAh
Classificação	Alimentado por uma bateria de 3,6 V CC
Vida útil da bateria	DUO TRACER-1 a 2: Aproximadamente 0,5 ano (8 horas de uso diário, sem fio desligado) DUO TRACER-3 a 9, DUO TRACER-A a F: Aproximadamente 2 anos (8 horas de uso diário, sem fio desligado) A vida útil da bateria do DUO TRACER-1 a 2 é de aproximadamente 0,5 ano (8 horas de uso diário, sem fio desligado). A bateria pode variar dependendo das condições de uso e do ambiente.
Intervalo de calibração	O detector pode ser calibrado em um ambiente adequado, conforme necessário.
Acessórios	Tampa de calibração

GARANTIA

NUNCA SUBSTITUA A BATERIA EM ÁREAS EXPLOSIVAS OU PERIGOSAS.
SUBSTITUA A BATERIA EM UM AMBIENTE LIMPO E LIVRE DE GASES PERIGOSOS, POIS SE ISSO NÃO FOR FEITO, PODERÁ RESULTAR EM ACIDENTES GRAVES (FERIMENTOS GRAVES OU MORTE).
A SUBSTITUIÇÃO DE PEÇAS PODE INVALIDAR OS RECURSOS DE SEGURANÇA INTRÍNSECA.
A SUBSTITUIÇÃO DO SENSOR E DA BATERIA DEVE SER REALIZADA PELOS CENTROS DE SERVIÇO AUTORIZADOS IRUDEK.
SOMENTE OS SENSORES DESIGNADOS PELA IRUDEK DEVEM SER USADOS PARA SUBSTITUIÇÃO.
A DESMONTAGEM É NECESSÁRIA APENAS PARA SUBSTITUIR O SENSOR E A BATERIA. APÓS A SUBSTITUIÇÃO DO SENSOR, É NECESSÁRIO REALIZAR UMA CALIBRAÇÃO COM GÁS DE CALIBRAÇÃO.

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

SICHERHEITSWARNUNG

Vergewissern Sie sich vor der Benutzung des Geräts, dass Sie diese Anleitung vollständig verstanden haben. Das Gerät muss in Übereinstimmung mit den mitgelieferten Anweisungen betrieben und gewartet werden. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Fehlfunktionen des Geräts, Verletzungen oder sogar zu lebensbedrohlichen Situationen führen;

ERSETZEN ODER VERÄNDERN SIE KEINE KOMPONENTEN. ANDERNFALLS KANN DIE GARANTIE ERLÖSCHEN UND DIE SICHERHEIT BEEINTRÄCHTIGT WERDEN, SELBST WENN DAS GERÄT DURCH DIE GARANTIE ABGEDECKT IST.
ÖFFNEN ODER ERSETZEN SIE DIE BATTERIE NICHT IN EXPLOSIONSGEFÄHRDETEN UMGEBUNGEN. DIE BATTERIE SOLLTE NUR AN EINEM SICHEREN ORT AUSGETAUSCHT WERDEN.
VERGEWISSERN SIE SICH VOR DER VERWENDUNG, DASS SICH KEINE FREMDKÖRPER AUF DER OBERFLÄCHE DER SENSOREN, LEDS ODER DES SUMMERS BEFINDEN.
TESTEN SIE DIE LEISTUNG DES GASSENSORS REGELMÄßIG MIT GASEN, DIE DIE ALARMWERTE ÜBERSCHREITEN.
TESTEN SIE REGELMÄßIG DIE LED-, ALARM- UND VIBRATIONSFUNKTIONEN, UM SICHERZUSTELLEN, DASS SIE ORDNUNGSGEMÄß FUNKTIONIEREN.
VERWENDEN SIE DAS GERÄT INNERHALB DER ANGEGEBENEN TEMPERATUR-, FEUCHTIGKEITS- UND DRUCKBEREICHE. DIE VERWENDUNG DES GERÄTS AUßERHALB DIESER BEDINGUNGEN KANN ZU FEHLFUNKTIONEN ODER AUSFÄLLEN FÜHREN.
DER SENSOR IM INNEREN DES GERÄTS KANN JE NACH UMGEBUNGSFAKTOREN WIE TEMPERATUR, DRUCK UND FEUCHTIGKEIT UNTERSCHIEDLICHE GASKONZENTRATIONEN ANZEIGEN. KALIBRIEREN SIE DEN DETEKTOR IMMER IN UMGEBUNGEN, DIE ÄHNLICH SIND ODER DEN SPEZIFIKATIONEN ENTSPRECHEN.
SCHNELLE TEMPERATURSCHWANKUNGEN KÖNNEN ZU SCHNELLEN ÄNDERUNGEN DER GASKONZENTRATION FÜHREN (Z. B. BEI VERWENDUNG DES DETEKTORS IN BEREICHEN MIT ERHEBLICHEN TEMPERATURUNTERSCHIEDEN ZWISCHEN INNEN- UND AUßENBEREICH). VERWENDEN SIE DAS GERÄT, SOBALD SICH DIE KONZENTRATION STABILISIERT HAT.
STARKER DRUCK ODER STÖße KÖNNEN SCHNELLE ÄNDERUNGEN DER GASKONZENTRATION VERURSACHEN. VERWENDEN SIE DAS GERÄT DAHER, WENN DIE KONZENTRATION STABIL IST. STARKER DRUCK ODER STÖße KÖNNEN AUCH ZU FEHLFUNKTIONEN DES SENSORS ODER DES GERÄTS FÜHREN.
DIE ALARME WERDEN NACH INTERNATIONALEN NORMEN KONFIGURIERT UND MÜSSEN VON AUTORISIERTEN FACHLEUTEN EINGESTELLT WERDEN.
DER BATTERIEWECHSEL MUSS IN EINEM SICHEREN BEREICH ERFOLGEN, IN DEM KEINE EXPLOSIONS- ODER BRANDGEFAHR BESTEHT. DIE VERWENDUNG VON UNGEEIGNETEN, NICHT VOM HERSTELLER ZUGELASSENEN ERSATZTEILEN KANN ZUM ERLÖSCHEN DER GARANTIE FÜHREN.

DIE IR-KOMMUNIKATION MUSS IN EINEM SICHEREN BEREICH STATTFINDEN, IN DEM KEINE EXPLOSIONS- ODER BRANDGEFAHR BESTEHT.
SETZEN SIE DEN DETEKTOR KEINEN GIFTEN WIE ALKOHOL ODER PRODUKTEN AUF ZITRUSBASIS AUS. GIFTE KÖNNEN DIE GENAUIGKEIT UND REAKTIONSZEIT DES GERÄTS BEEINTRÄCHTIGEN.
BESTEHT DER VERDACHT AUF EINE VERUNREINIGUNG DES SENSORS, BESTÄTIGEN SIE DIES DURCH KALIBRIERUNG, BUMP-TESTS USW.
DIESER DETEKTOR IST FÜR DEN EINSATZ IN EXPLOSIONSGEFÄHRDETEN BEREICHEN VORGESEHEN, IN DENEN DER SAUERSTOFFGEHALT 20,9 % (V/V) NICHT ÜBERSCHREITET. EINIGE SENSORAUSGÄNGE KÖNNEN IN UMGEBUNGEN MIT SAUERSTOFFMANGEL (<10 % V/V) UNTERDRÜCKT WERDEN.
LADEN SIE KEINE PRIMÄRZELLENBATTERIEN AUF. TAUSCHEN SIE DEN AKKU IN EINEM AUTORISIERTEN IRUDEK-KUNDENDIENSTZENTRUM AUS, BEVOR ER VOLLSTÄNDIG ENTLADEN IST.
KALIBRIEREN SIE DAS GERÄT NICHT, WENN ES BEDINGUNGEN AUSGESETZT WAR, DIE DER IP-SCHUTZART ENTSPRECHEN.
VERWENDEN SIE FÜR DIE KALIBRIERUNG SPEZIELLE KALIBRIERKAPPEN ODER KALIBRIERGERÄTE.
KEINE WEITERE KALIBRIERUNG WÄHREND DES STABILISIERUNGSPROZESSES DES GERÄTES NACH DEM EINSCHALTEN.
PLÖTZLICHE ÄNDERUNGEN DES ATMOSPHÄRISCHEN DRUCKS KÖNNEN DIE SAUERSTOFFKONZENTRATION VORÜBERGEHEND DESTABILISIEREN.
PRÜFEN SIE DEN GASEINLASS TÄGLICH VOR DER VERWENDUNG AUF VERSTOPFUNGEN, VERUNREINIGUNGEN ODER BLOCKADEN. WENN DER GASEINLASS DURCH VERUNREINIGUNGEN BLOCKIERT IST, KANN DIE TATSÄCHLICH GEMESSENE KONZENTRATION UNTER DEM NORMALEN WERT LIEGEN.
DAS GERÄT MUSS IMMER GETRAGEN WERDEN UND DARF NICHT UNBEAUFSICHTIGT BLEIBEN.
WENN ES EINEN MECHANISMUS GIBT, DER LADUNGEN ERZEUGT, KÖNNEN FREILIEGENDE METALLTEILE DES GEHÄUSES ELEKTROSTATISCHE LADUNGEN IN EINER HÖHE SPEICHERN, DIE FÜR IIC-GASE ENTFLAMMBAR SEIN KÖNNTE. DAHER SOLLTEN BENUTZER/INSTALLATEURE DIE OBEN GENANNTEN VORKEHRUNGEN TREFFEN, UM STATISCHE AUFLADUNG ZU VERMEIDEN. DIES IST BESONDERS WICHTIG, WENN DAS GERÄT IN BEREICHE DER ZONE 0 GEBRACHT WIRD.
DIE BATTERIE UND DER SENSOR MÜSSEN VON EINER AUTORISIERTEN IRUDEK-KUNDENDIENSTSTELLE IN EINEM SICHEREN BEREICH AUSGETAUSCHT WERDEN, IN DEM KEINE GEFÄHRLICHEN GASE VORHANDEN SIND.

Lesen Sie das Handbuch vor dem Gebrauch sorgfältig durch.
Bei diesem Gerät handelt es sich um ein Gaswarngerät, nicht um ein Messgerät.
Bei anhaltenden Kalibrierungsfehlern stellen Sie die Verwendung ein und wenden Sie sich an den Hersteller.
Testen Sie das Gerät alle 30 Tage in einer sauberen, rauchfreien Luftumgebung.
Reinigen Sie die Außenseite des Geräts mit einem weichen Tuch; verwenden Sie keine chemischen Lösungsmittel.

Besondere Bedingungen für die sichere Verwendung:
Öffnen oder ersetzen Sie die Batterie nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen. Die Batterie sollte nur an einem sicheren Ort ausgetauscht werden.
Verwenden Sie nur SB-AA02(P) (Vitzrocell) Batterien.
oder das Gerät in Umgebungen mit Temperaturen, Feuchtigkeit oder Druck außerhalb der angegebenen Bereiche verwenden.
Vergewissern Sie sich vor der Verwendung, dass sich keine Fremdkörper auf dem Sensor, der LED oder dem Summer befinden.
Um eine gleichbleibende Leistung zu gewährleisten, sollten Sie das Gerät regelmäßig mit Gasen testen, die die Alarmschwellen überschreiten.
Stellt sich heraus, dass die Folie die Prüfbedingungen nicht erfüllt, muss sie gemäß den Anweisungen des Herstellers zurückgegeben werden. Achten Sie darauf, dass sie nicht übermäßiger Hitze, aggressiven Chemikalien oder Lösungsmitteln, scharfen Kanten oder scheuernden Oberflächen ausgesetzt wird.

BESCHREIBUNG DES PRODUKTS

EINFÜHRUNG

Der DUO TRACER ist ein tragbarer Gasdetektor vom Typ Diffusionsdetektor, der den Benutzer auf gefährliche Gasumgebungen aufmerksam macht. Der Detektor zeigt die Konzentration von Sauerstoff, explosiven oder toxischen Gasen auf einem LCD-Monitor an. Er ist leicht und einfach zu bedienen und warnt den Bediener durch einen Alarm, eine LED und Vibration, wenn die Gaskonzentration den sicheren Grenzwert überschreitet. Das Gerät zeigt die Gaskonzentrationen in Echtzeit an und gibt die Höchst- und Mindestwerte an. Die Einstellungen können drahtlos oder über IR-LINK (optional) vorgenommen werden.

PRODUKTEIGENSCHAFTEN

- Ausgestattet mit einem miniaturisierten elektrochemischen Gassensor
- Drahtlose Kommunikationsfunktionen
- Ausgezeichnete wasser- und staubdichte Konstruktion
- Auswechselbare Batterie
- Ein/Aus-Funktion

GASARTEN

Der Detektor kann verschiedene Arten von Gasen überwachen, darunter Sauerstoff, explosive Gase und toxische Gase. Er ist in Konfigurationen erhältlich, die Sauerstoff und explosive Gase, Sauerstoff und toxische Gase oder toxische und toxische Gase erkennen.

MODELL-NAME		ART DES GAS	
Modell	X	Ch-A	Ch-B
DUO TRACER	1	O2	CH4(*)
	2		CO2(*)
	3	O2	CO
	4		H2S
	5		SO2
	6		H2
	7		NO2
	8		NH3
	9		O3
	A	NO2	CO
	B		H2S
	C		SO2
	D	SO2	H2S
	E		CO
	F	NH3	CO

*Für CH4 und CO2 werden NDIR-Sensoren verwendet, für andere elektrochemische Sensoren.

KOMPONENTEN

BILDSCHIRMSYMBOLE

HIGH	Alarm bei hohem Füllstand		Überprüfung des Batteriedatums oder der Kalibrierung Countdown
LOW	Alarm bei niedrigem Füllstand		Erfolgreiche Kalibrierung Überprüfung der Softwareversion Konfiguration des Geräts
	Alarmstufe überschritten		Nullkalibrierung (Frischluftkalibrierung)
STEL	Kurzzeit-Expositionsgrenzwert (STEL) Alarm (15 Minuten)		Bereichskalibrierung (Kalibrierung der Standardgaskonzentration)
TWA	Langzeit-Expositionsgrenzwert (TWA) Alarm (8 Stunden)		Ausreichend verbleibende Batteriekapazität
	Drahtlose Anzeige		Schwache Batterie

INTERFACE.

Visuelle Anzeige

Der Detektor verfügt über einen LCD-Bildschirm (Flüssigkristallanzeige), der Folgendes anzeigt:

- Überwachung der Gasart
- Ausgelöste Alarmstufen: niedrig oder hoch (einschließlich Konzentrationsstufen in ppm oder % vol)
- Alarmeinstellungen: niedrig und hoch
- Maximale Alarmexposition (Spitze)

Symbole anzeigen

Das LCD-Display des Detektors enthält außerdem Symbole, die eindeutig anzeigen:

- Alarmtyp und Alarmstufe
- Diagnostische Warnungen

Bedienung mit einer Taste.

- Aktivieren Sie den Detektor
- Alarmsollwerte anzeigen
- Maximale Gasbelastung anzeigen
- Anzeige der verbleibenden Tage für den Funktionstest
- Verbleibende Tage für die Kalibrierung anzeigen
- Firmware-Version anzeigen
- Anzeige der Konzentration des Kalibriergases
- Alle LCD-Symbole anzeigen
- Konfigurieren des Detektors
- Deaktivieren Sie den Melder

GRUNDLEGENDE BEDIENUNG

SYSTEMFREIGABE

Der Melder verfügt über eine Ein-Tasten-Benutzeroberfläche, um Funktionen wie die Geräteaktivierung zu realisieren.

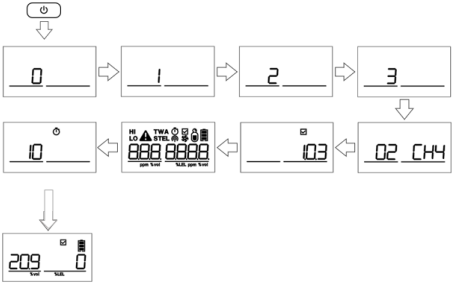
① Überprüfen Sie vor der Verwendung die Aktivierungsfrist und aktivieren Sie das Produkt nicht, wenn die Frist abgelaufen ist.

② In eine sichere Umgebung gehen.

③ Drücken und halten Sie die Taste, bis der 3-Sekunden-Countdown angezeigt wird.

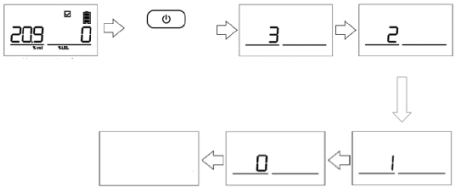
④ Das Gerät muss sich einschalten und alle Segmente der LCD-Anzeige mit einer kurzen Vibration aufleuchten lassen.

⑤ Der Detektor muss im Messmodus arbeiten.



SYSTEM AUSSCHALTEN.

Wenn Sie im Messmodus die Taste 3 Sekunden lang gedrückt halten, wird auf der LCD-Anzeige ein Countdown zum Herunterfahren des Systems angezeigt.



SETUP-MODUS.

Drücken Sie im Messmodus kurz die Taste , um den Modus zu ändern. Das Gerät verfügt über mehrere Modi, wie in der Abbildung unten dargestellt. Jeder Modus ist durch das aktive Symbol in der oberen Anzeige gekennzeichnet.

1. der Messmodus

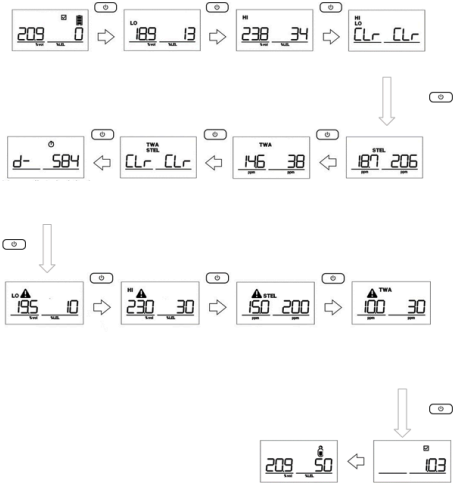
2. der Spitzenwert-Aufzeichnungsmodus (1. Alarm)

3. der Spitzenwert-Aufzeichnungsmodus (2. Alarm)

4. Log-Löschmodus (1./2. Alarm)

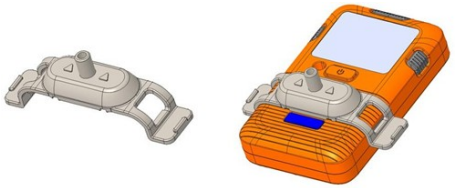
5. Peak-Logging-Modus (STEL-Alarm) *Anwesenheit oder Abwesenheit je nach Gasart

6. Spitzenwert-Aufzeichnungsmodus (TWA-Alarm) *Anwesenheit oder Abwesenheit je nach Gasart
7. Log-Löschmodus (TWA/STEL-Alarm) *Anwesenheit oder Abwesenheit je nach Gasart
8. Modus für die Kalibrierung oder die Überprüfung des Batteriedatums
9. Alarmeinstellungsmodus (1. Alarm)
10. Alarmeinstellungsmodus (2. Alarm)
11. Alarmeinstellungsmodus (STEL-Alarm)
*Anwesenheit oder Abwesenheit je nach Gasart
12. Alarmeinstellungsmodus (TWA-Alarm)
*Anwesenheit oder Abwesenheit je nach Gasart
13. Anpassungsmodus
14. Modus Kalibrierung



KALIBRIERUNG

Um das Gerät zu kalibrieren, bewegen Sie die saubere Atmosphäre. Führen Sie dann die Nullpunkt- und Spannenkalibrierung durch. Verwenden Sie zur Kalibrierung unbedingt die entsprechende Kalibrierkappe oder Kalibriervorrichtung. Beachten Sie, dass die Kalibrierkappe mit einem nach oben zeigenden Pfeil versehen sein muss.



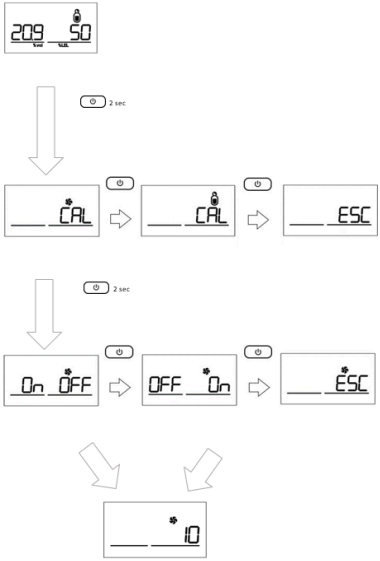
Standard-GASKONZENTRATION FÜR DIE KALIBRIERUNG

Nummer	Gas.	Typ des Sensors	Messungsinformationen		Standardkonzentration von Kalibrierung
			Bereich	Auflösung	
1	Methan	NDIR	0 bis 100 %LEL	1 %LEL	50 %LEL
2	Kohlendioxid	NDIR	0 bis 5 %vol	0,01 %vol	2 %vol
3	Sauerstoff	Elektrochemie	0 bis 30 %vol	0,1 %vol	18 %vol

4	Kohlenmonoxyd	Elektrochemisch	0 bis 500 ppm	1 ppm	100 ppm
5	Schwefelwasserstoff	Elektrochemie	0 bis 100 ppm	0,1 ppm	25 ppm
6	Schwefeldioxid	Elektrochemie	0 bis 20 ppm	0,1 ppm	10 ppm
7	Wasserstoff	Elektrochemie	0 bis 1000 ppm	1 ppm	500 ppm
8	Stickstoffdioxid	Elektrochemie	0 bis 20 ppm	0,1 ppm	10 ppm
9	Ammoniak	Elektrochemie	0 bis 100 ppm	1 ppm	50 ppm
10	Ozon	Elektrochemie	0 bis 20 ppm	0,1 ppm	16 ppm (bei Verwendung von NO2 20 ppm)

KALIBRIERUNG AUF NULL.

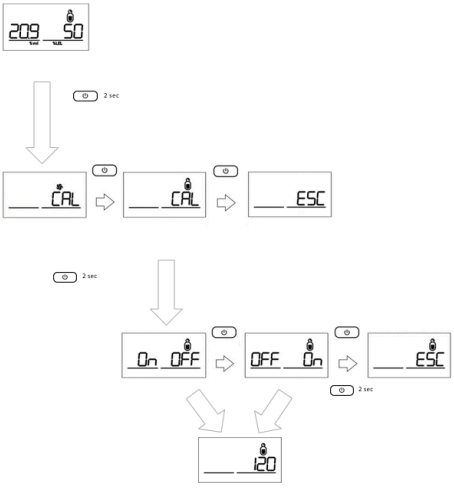
Nullkalibrierung bedeutet Frischluftkorrektur. Drücken Sie im Kalibrierungsmodus die Taste und halten Sie sie 2 Sekunden lang gedrückt, um das Untermenü aufzurufen. Halten Sie die Taste gedrückt, wenn das Symbol für die Nullkalibrierung auf dem Display angezeigt wird. Wählen Sie den Kanal aus, für den die Nullkalibrierung durchgeführt werden soll. Halten Sie dann die Taste 2 Sekunden lang gedrückt, um die Kalibrierung durchzuführen.



KALIBRIERUNG MIT PATTERN- ODER INTERVAL-GAS.

Bereichskalibrierung bedeutet Korrektur der Standardgaskonzentration. Halten Sie im Kalibriermodus die Taste 2 Sekunden lang gedrückt, um das Untermenü aufzurufen. Halten Sie die Taste gedrückt, wenn das Symbol für die Bereichskalibrierung auf dem Display angezeigt wird. Wählen Sie den Kanal aus, für den die Bereichskalibrierung durchgeführt werden soll.

Halten Sie dann die Taste 2 Sekunden lang gedrückt, um zu kalibrieren.



ERGEBNIS DER KALIBRIERUNG

Das Kalibrierungsergebnis wird nach der Durchführung für jeden Gaskanal auf dem Display angezeigt.



SU = Kalibrierung erfolgreich, FA = Kalibrierung fehlgeschlagen

Maximalwert

Wenn Gas entdeckt wird, zeichnet der Detektor die maximale Expositionskonzentration auf. Der aufgezeichnete Wert kann gelöscht werden.

ALARMANZEIGE

Der Detektor überwacht die Gaskonzentrationen und zeigt den Alarmstatus an, wenn die Gaskonzentration den Alarmsollwert überschreitet.

ALARMEIGNISERFASSUNG

Die im Speicher des Detektors gespeicherten Daten können über IrDA heruntergeladen werden. Zu den gespeicherten Informationen gehören Kalibrierungsereignisse, LOW- und HIGH-Alarme (einschließlich Zeitpunkt des Auftretens, Dauer und Gaskonzentration).

Registrierung

Während des Betriebs werden Daten, Ereignis-, Kalibrierungs- und Bump-Test-Protokolle gespeichert. Die gespeicherten Daten können über IR-LINK und ein PC-Programm heruntergeladen werden.

Kategorie	Details
Ereignisalarme (Hoch, Niedrig, TWA, STEL)	Zeitpunkt des Auftretens, Dauer, Art des Alarms, Gaskonzentration, Seriennummer
Funktionale Testaufzeichnungen	Datum der Prüfung, Erfolg/Misserfolg, Kalibriergaskonzentration, festgestellte Konzentration
Kalibrierungsaufzeichnungen	Datum der Kalibrierung, Typ, Konzentration des Kalibriergases, festgestellte Konzentration
Datensätze	Datum und Uhrzeit der IR-LINK-Ausführung, Konzentration, Art des Alarms, Optionen

ALARM/TESTFEHLER

ALARMFUNKTION

Wenn die Gaskonzentration den eingestellten Alarmwert überschreitet, wird der Alarmstatus auf der LCD-Anzeige angezeigt und das Gerät vibriert, blinkt (LED) und piept. Um den Alarm zu stoppen, begeben Sie sich in einen Bereich mit sauberer Luft und der Alarm wird automatisch beendet.

Kategorie	Details
Gasalarm	Die eingestellten Alarmwerte sind werksseitig vorprogrammiert (Primär- und Sekundäralarm). Wenn der Detektor Konzentrationen ausgesetzt ist, die über dem oberen Grenzwert liegen, wird Folgendes angezeigt ein OL-Alarm (Over Limit) auf dem LCD-Display.
Visueller Alarm	Das LCD-Display und die drei blinkenden LED-Bereiche zeigen an wenn die Gaskonzentration den eingestellten Alarmwert überschreitet (Primär- und Sekundäralarm).

Akustischer Alarm	Der programmierte akustische Alarm wird ausgelöst, wenn die Konzentration von Gas den eingestellten Alarmwert (Primär- und Sekundäralarm) überschreitet und einen Warnton abgibt.
Vibrationsalarm	Der Vibrationsmotor wird aktiviert, wenn die Gaskonzentration den eingestellten Alarmwert (Primär- und Sekundäralarm) übersteigt, so dass auch in lauten Bereichen eine wirksame Warnung erfolgt.

ALARM-EINSTELLWERTE

Die Standard-Alarmkonfigurationswerte werden im Werk eingestellt. Die Alarmkonfigurationswerte können am Gerät selbst oder über SP-IR LINK nach der Aktivierung eingestellt werden. Alle Alarmwerte sind gemäß den von internationalen Normen geforderten Alarmstandards voreingestellt. Daher können die Alarmwerte nur unter der Verantwortung und mit Genehmigung des Administrators des Standorts, an dem das Gerät verwendet wird, geändert werden.

ALARM TON, Vibration, LED & Anzeige (pro Sekunde)

Kategorie	Details
Niedriger Alarm	Das Symbol "Niedrig" auf dem oberen Bildschirm leuchtet.
Hochalarm	Das Hoch-Symbol in der oberen Anzeige leuchtet.
TWA-Alarm	Das TWA-Symbol (TWA) in der oberen Anzeige leuchtet.
STEL-Alarm	Das STEL-Symbol (STEL) in der oberen Anzeige leuchtet.

ZERTIFIZIERUNG

Der Detektor ist nach den folgenden Normen zertifiziert:

	Certification		Standar
IECEx	IECEx KSCP 24.0025X	DUO TRACER-1 to 2 Ex ia op is IIC T4 Ga	IEC 60079-0:2017, Ed 7 IEC 60079-11:2011, Ed 6 IEC 60079-28:2015, Ed2
		DUO TRACER-3 to 9 DUO TRACER-A to F Ex ia IIC T4 Ga	
ATEX	KSCP 24ATEX0016X CE 0080 Ex II 1 G	DUO TRACER-1 to 2 Ex ia op is IIC T4 Ga	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-11:2012 EN 60079-28:2015
		DUO TRACER-3 to 9 DUO TRACER-A to F Ex ia IIC T4 Ga	
KCs	KGS XX-XXXXX-XXXX KCs	DUO TRACER-1 to 2 Ex ia op is IIC T4 Ga	
		DUO TRACER-3 to 9 DUO TRACER-A to F Ex ia IIC T4 Ga	

HERSTELLUNGSZULASSUNG

Der Hersteller des Detektors muss die Normen der ISO 9001:2015 erfüllen.

IP-SCHUTZ UND ELEKTROMAGNETISCHE KOMPATIBILITÄT

Die IP-Schutzart des Detektors muss mit IP67 bewertet werden. Das Produkt entspricht der Richtlinie 2014/30/EU (EMV).

SPEZIFIKATIONEN

Modellname	DUO TRACER
Typ des Sensors	Elektrochemisches nicht-dispersives Infrarot (NDIR)
Art der Messung	Art der Verbreitung
Fall	TPU + Polycarbonat (PC)
Größe	56 (Breite) x 89 (Höhe) x 21 (Tiefe) mm
Gewicht	200 g
Betriebstemperatur	-20 ~ +50 ℃
Bedingungen Umweltschutz	Verschmutzungsgrad: "2", Atmosphärendruck: 80 ~ 120 KPa
Leistung	Das Gerät verfügt über einen Clip, mit dem der Benutzer es leicht in einer Tasche, einem Gürtel, einem Helm usw. tragen kann.
Alarm	Optische (LED), taktile (Vibration), akustische (95 dB) Alarme
Bildschirm	Flüssigkristallanzeige (LCD)
Batterie	Primäre Lithium-Batterie (Li/SOCl2), Nennspannung: 3,6 V, Nennkapazität: 1200 mAh
Klassifizierung	Stromversorgung über eine 3,6-V-DC-Batterie
Batterielebensdauer	DUO TRACER-1 bis 2: Ungefähr 0,5 Jahre (8 Stunden täglicher Gebrauch, drahtlos ausgeschaltet) DUO TRACER-3 bis 9, DUO TRACER-A bis F: Ungefähr 2 Jahre (8 Stunden täglicher Gebrauch, drahtlos ausgeschaltet) Die Lebensdauer der Batterie des DUO TRACER-1 bis 2 beträgt ungefähr 0,5 Jahre (8 Stunden täglicher Gebrauch, drahtlos ausgeschaltet). Batterie kann je nach Einsatzbedingungen und Umgebung variieren.
Kalibrierungsintervall	Der Detektor kann bei Bedarf in einer geeigneten Umgebung kalibriert werden.
Zubehör	Kalibrierkappe

GARANTIE

TAUSCHEN SIE DIE BATTERIE NIEMALS IN EXPLOSIONSGEFÄHRDETEN ODER GEFÄHRLICHEN BEREICHEN AUS.
TAUSCHEN SIE DIE BATTERIE IN EINER SAUBEREN UMGEBUNG AUS, DIE FREI VON GEFÄHRLICHEN GASEN IST, DA DIES SONST ZU SCHWEREN UNFÄLLEN FÜHREN KANN (SCHWERE VERLETZUNGEN ODER TODESFÄLLE).
DER AUSTAUSCH VON TEILEN KANN DIE EIGENSICHERHEIT AUßER KRAFT SETZEN.
DER AUSTAUSCH DES SENSORS UND DER BATTERIE MUSS VON AUTORISIERTEN IRUDEK-KUNDENDIENSTSTELLEN DURCHGEFÜHRT WERDEN.
FÜR DEN AUSTAUSCH SOLLTEN NUR DIE VON IRUDEK VORGESEHENEN SENSOREN VERWENDET WERDEN.
EINE DEMONTAGE IST NUR ZUM AUSTAUSCH DES SENSORS UND DER BATTERIE ERFORDERLICH. NACH DEM AUSWECHSELN DES SENSORS MUSS EINE KALIBRIERUNG MIT KALIBRIERGAS DURCHGEFÜHRT WERDEN.

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, schreiben Sie uns bitte an info@irudek.com

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

AVERTISSEMENT DE SÉCURITÉ

Avant d'utiliser l'appareil, assurez-vous d'avoir bien compris ce manuel. L'appareil doit être utilisé et entretenu conformément aux instructions fournies. Le non-respect de ces instructions peut entraîner un dysfonctionnement de l'appareil, des blessures, voire des situations mortelles ;

NE PAS REMPLACER OU MODIFIER LES COMPOSANTS. CELA POURRAIT ANNULER LA GARANTIE ET COMPROMETTRE LA SÉCURITÉ, MÊME SI L'APPAREIL EST COUVERT PAR LA GARANTIE.
NE PAS OUVRIR OU REMPLACER LA BATTERIE DANS DES ENVIRONNEMENTS EXPLOSIFS. LA BATTERIE NE DOIT ÊTRE REMPLACÉE QUE DANS UN ENDROIT SÛR.
ASSUREZ-VOUS QU'IL N'Y A PAS DE CORPS ÉTRANGERS SUR LA SURFACE DES CAPTEURS, DES DEL OU DE L'AVERTISSEUR AVANT DE LES UTILISER.
TESTER RÉGULIÈREMENT LES PERFORMANCES DU CAPTEUR DE GAZ EN UTILISANT DES GAZ DÉPASSANT LES NIVEAUX D'ALARME.
TESTEZ RÉGULIÈREMENT LES FONCTIONS DE DEL, D'ALARME ET DE VIBRATION POUR VOUS ASSURER QU'ELLES FONCTIONNENT CORRECTEMENT.
UTILISEZ L'APPAREIL DANS LES PLAGES DE TEMPÉRATURE, D'HUMIDITÉ ET DE PRESSION SPÉCIFIÉES. L'UTILISATION DE L'APPAREIL EN DEHORS DE CES CONDITIONS PEUT ENTRAÎNER UN DYSFONCTIONNEMENT OU UNE PANNE.
LE CAPTEUR À L'INTÉRIEUR DE L'APPAREIL PEUT INDIQUER DES CONCENTRATIONS DE GAZ DIFFÉRENTES EN FONCTION DE FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX TELS QUE LA TEMPÉRATURE, LA PRESSION ET L'HUMIDITÉ. ÉTALONNEZ TOUJOURS LE DÉTECTEUR DANS DES ENVIRONNEMENTS SIMILAIRES OU CORRESPONDANT AUX SPÉCIFICATIONS.
DES CHANGEMENTS RAPIDES DE TEMPÉRATURE PEUVENT ENTRAÎNER DES CHANGEMENTS RAPIDES DE LA CONCENTRATION DE GAZ (PAR EXEMPLE, LORSQUE LE DÉTECTEUR EST UTILISÉ DANS DES ZONES PRÉSENTANT DES DIFFÉRENCES DE TEMPÉRATURE IMPORTANTES ENTRE L'INTÉRIEUR ET L'EXTÉRIEUR). UTILISEZ L'APPAREIL UNE FOIS QUE LA CONCENTRATION S'EST STABILISÉE.
UNE PRESSION OU UN CHOC IMPORTANT PEUT ENTRAÎNER DES CHANGEMENTS RAPIDES DE LA CONCENTRATION DE GAZ. IL CONVIENT DONC D'UTILISER L'APPAREIL LORSQUE LA CONCENTRATION EST STABLE. UNE PRESSION OU UN CHOC IMPORTANT PEUT ÉGALEMENT ENTRAÎNER UN DYSFONCTIONNEMENT DU CAPTEUR OU DE L'APPAREIL.
LES ALARMES SONT CONFIGURÉES SELON DES NORMES INTERNATIONALES ET DOIVENT ÊTRE RÉGLÉES PAR DES PROFESSIONNELS AGRÉÉS.
LE REMPLACEMENT DE LA BATTERIE DOIT ÊTRE EFFECTUÉ DANS UN ENDROIT SÛR OU IL N'Y A PAS DE RISQUE D'EXPLOSION OU D'INCENDIE. L'UTILISATION DE PIÈCES DE RECHANGE INADAPTÉES ET NON APPROUVÉES PAR LE FABRICANT PEUT ENTRAÎNER L'ANNULATION DE LA GARANTIE.

LA COMMUNICATION IR DOIT AVOIR LIEU DANS UNE ZONE SÛRE, SANS RISQUE D'EXPLOSION OU D'INCENDIE.
N'EXPOSEZ PAS LE DÉTECTEUR À DES POISONS TELS QUE L'ALCOOL OU LES PRODUITS À BASE D'AGRUMES. LES POISONS PEUVENT COMPROMETTRE LA PRÉCISION ET LE TEMPS DE RÉPONSE DE L'APPAREIL.
SI L'ON SOUPÇONNE UNE CONTAMINATION DU CAPTEUR, IL FAUT LA CONFIRMER PAR UN ÉTALONNAGE, DES TESTS DE DÉCLENCHEMENT, ETC.
CE DÉTECTEUR EST DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ DANS DES ATMOSPHÈRES EXPLOSIVES OÙ LES NIVEAUX D'OXYGÈNE NE DÉPASSENT PAS 20,9 % (V/V). CERTAINES SORTIES DU CAPTEUR PEUVENT ÊTRE SUPPRIMÉES DANS LES ENVIRONNEMENTS PAUVRES EN OXYGÈNE (<10 % V/V).
NE PAS CHARGER LES PILES PRIMAIRES. REMPLACER LA BATTERIE PAR UN CENTRE DE SERVICE IRUDEK AGRÉÉ AVANT QU'ELLE NE SOIT COMPLÈTEMENT DÉCHARGÉE.
N'ÉTALONNEZ PAS L'APPAREIL S'IL A ÉTÉ EXPOSÉ À DES CONDITIONS CORRESPONDANT À L'INDICE DE PROTECTION IP.
UTILISER DES BOUCHONS D'ÉTALONNAGE OU DES ÉQUIPEMENTS D'ÉTALONNAGE DÉDIÉS POUR L'ÉTALONNAGE.
IL N'Y A PLUS D'ÉTALONNAGE PENDANT LE PROCESSUS DE STABILISATION DE L'APPAREIL APRÈS SA MISE EN MARCHE.
DES CHANGEMENTS SOUDAINS DE LA PRESSION ATMOSPHÉRIQUE PEUVENT DÉSTABILISER TEMPORAIREMENT LES CONCENTRATIONS D'OXYGÈNE.
VÉRIFIEZ L'ABSENCE D'OBSTRUCTIONS, DE DÉBRIS OU DE BLOCAGES À L'ENTRÉE DU GAZ TOUS LES JOURS AVANT L'UTILISATION. SI L'ENTRÉE DE GAZ EST OBSTRUÉE PAR DES CONTAMINANTS, LA CONCENTRATION RÉELLE DÉTECTÉE PEUT ÊTRE INFÉRIEURE AU NIVEAU NORMAL.
L'APPAREIL DOIT ÊTRE PORTÉ EN PERMANENCE ET NE DOIT PAS ÊTRE LAISSÉ SANS SURVEILLANCE.
S'IL EXISTE UN MÉCANISME QUI GÉNÈRE DES CHARGES, LES PARTIES MÉTALLIQUES EXPOSÉES DU BOÎTIER PEUVENT STOCKER DES CHARGES ÉLECTROSTATIQUES À DES NIVEAUX QUI POURRAIENT ÊTRE INFLAMMABLES POUR LES GAZ IIC. PAR CONSÉQUENT, LES UTILISATEURS/INSTALLATEURS DOIVENT PRENDRE LES PRÉCAUTIONS SUSMENTIONNÉES POUR ÉVITER L'ACCUMULATION D'ÉLECTRICITÉ STATIQUE. CECI EST PARTICULIÈREMENT IMPORTANT LORSQUE L'ÉQUIPEMENT EST INSTALLÉ EN ZONE 0.
LA PILE ET LE CAPTEUR DOIVENT ÊTRE REMPLACÉS PAR UN CENTRE DE SERVICE IRUDEK AGRÉÉ DANS UN ENDROIT SÛR OÙ IL N'Y A PAS DE GAZ DANGEREUX.

Lisez attentivement le manuel avant de l'utiliser.
Cet appareil est un détecteur de gaz et non un instrument de mesure.
En cas d'échec continu de l'étalonnage, cesser d'utiliser l'appareil et contacter le fabricant.
Testez l'appareil tous les 30 jours dans un environnement propre et sans fumée.
Nettoyez l'extérieur du produit avec un chiffon doux ; n'utilisez pas de solvants chimiques.

Conditions particulières pour une utilisation en toute sécurité:
Ne pas ouvrir ou remplacer la batterie dans des environnements explosifs. La batterie ne doit être remplacée que dans un endroit sûr.
Utilisez uniquement des piles SB-AA02(P) (Vitzrocell).
ou utiliser l'appareil dans des environnements dont la température, l'humidité ou la pression se situent en dehors des plages spécifiées.
Assurez-vous qu'il n'y a pas de substances étrangères sur le capteur, la LED ou le buzzer avant de l'utiliser.
Pour obtenir des performances constantes, tester périodiquement l'appareil avec des gaz dépassant les seuils d'alarme.
S'il s'avère que le film ne répond pas aux conditions d'inspection, il doit être renvoyé conformément aux instructions du fabricant. Veillez à ce qu'il ne soit pas exposé à une chaleur excessive, à des produits chimiques ou solvants agressifs, à des arêtes vives ou à des surfaces abrasives.

DESCRIPTION DU PRODUIT

INTRODUCTION

Le DUO TRACER est un détecteur de gaz portable, de type diffusion, qui alerte les utilisateurs en cas d'environnement dangereux lié au gaz. Le détecteur affiche la concentration d'oxygène, de gaz explosifs ou toxiques sur un écran LCD. Il est facile et simple à utiliser et avertit l'opérateur du danger par une alarme, une LED et une vibration si la concentration de gaz dépasse la limite de sécurité. Cet appareil affiche les concentrations de gaz en temps réel et identifie les niveaux maximum et minimum. Les réglages peuvent être effectués sans fil ou via IR-LINK (en option).

Caractéristiques du produit

- - ; Équipé d'un capteur de gaz électrochimique miniaturisé
- - ; Fonctionnalité de communication sans fil
- - ; Excellente étanchéité à l'eau et à la poussière
- - ; Batterie remplaçable
- - ; Possibilité de mise en marche et d'arrêt

TYPES DE GAZ

Le détecteur peut surveiller différents types de gaz, notamment l'oxygène, les gaz explosifs et les gaz toxiques. Il est disponible dans des configurations qui détectent l'oxygène et les gaz explosifs, l'oxygène et les gaz toxiques, ou les gaz toxiques et les gaz toxiques.

NOM DU MODÈLE		TYPE DE GAZ ;	
Modèle	X	Ch-A	Ch-B
DUO TRACER	1	O2	CH4(*)
	2		CO2(*)
	3	O2	LE CO
	4		H2S
	5		SO2
	6		H2
	7		NO2
	8		NH3
	9		O3
	A	NO2	LE CO
	B		H2S
	C		SO2
	D	SO2	H2S
	E		LE CO
	F	NH3	LE CO

*Le CH4 et le CO2 utilisent des capteurs NDIR ; les autres utilisent des capteurs électrochimiques.

COMPOSANTS

SYMBOLES D'ECRAN

HIGH	Alarme de niveau élevé		Date de la batterie ou vérification de l'étalonnage Compte à rebours
LOW	Alarme de niveau bas		Étalonnage réussi Vérification de la version du logiciel Configuration de l'appareil
	Niveau d'alarme dépassé		Étalonnage du zéro (étalonnage à l'air libre)
STEL	Limite d'exposition de courte durée (STEL) Alarme de valeur limite environnementale (15 min)		Étalonnage de la gamme (étalonnage de la concentration de gaz standard)
TWA	Valeur limite d'exposition à long terme (TWA) alarme (8 heures)		Batterie restante suffisante
	Indicateur sans fil		Pile faible

INTERFACE.

Affichage visuel

Le détecteur est doté d'un écran LCD (affichage à cristaux liquides) qui affiche les informations suivantes :

- Surveillance du type de gaz
- Niveaux d'alarme déclenchés : faibles ou élevés (y compris les niveaux de concentration en ppm ou en % vol)
- Réglages de l'alarme : basse et haute
- Exposition maximale à l'alarme (pic)

Icônes d'affichage

L'écran LCD du détecteur comprend également des icônes qui indiquent clairement :

- Type et niveau d'alarme
- Avertissements de diagnostic

Opération avec un seul bouton.

- Activer le détecteur
- Afficher les seuils d'alarme
- Afficher l'exposition maximale au gaz
- Afficher les jours restants pour le test fonctionnel
- Afficher les jours restants pour l'étalonnage
- Afficher la version du micrologiciel
- Affichage de la concentration du gaz d'étalonnage
- Afficher toutes les icônes de l'écran LCD
- Configuration du détecteur
- Désactiver le détecteur

FONCTIONNEMENT DE BASE

Activation du système

Le détecteur est doté d'une interface utilisateur à bouton unique permettant de mettre en œuvre des fonctions telles que l'activation de l'appareil.

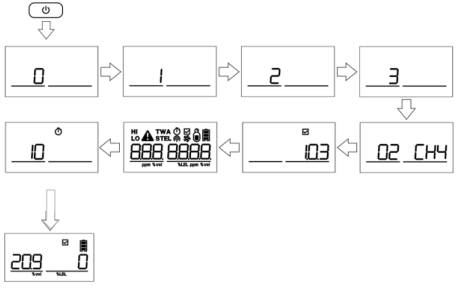
① ; Avant utilisation, vérifiez la date limite d'activation et n'activez pas le produit si la date limite est dépassée.

② ; Se mettre en sécurité.

③ ; Appuyez sur le bouton et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que le compte à rebours de 3 secondes s'affiche.

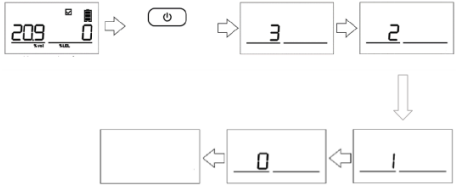
④ ; L'appareil doit s'allumer et éclairer tous les segments de l'écran LCD par une brève vibration.

⑤ ; Le détecteur doit fonctionner en mode mesure.



MISE HORS TENSION DU SYSTÈME.

En mode de mesure, le fait d'appuyer sur le bouton et de le maintenir enfoncé pendant 3 secondes affiche sur l'écran LCD un compte à rebours d'arrêt du système.

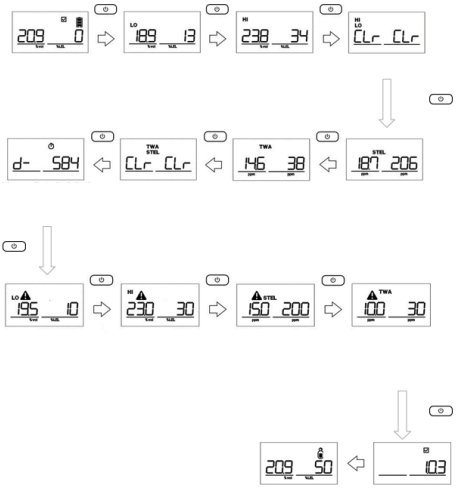


Mode de configuration.

En mode de mesure, appuyez brièvement sur le bouton pour changer de mode. L'appareil dispose de plusieurs modes, comme le montre l'illustration ci-dessous. Chaque mode se distingue par l'icône active affichée sur l'écran supérieur.

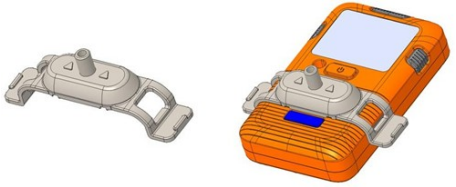
1. mode de mesure
2. mode d'enregistrement des crêtes (1ère alarme)
3. mode d'enregistrement des crêtes (2e alarme)
4. Mode d'effacement du journal (1ère/2ème alarme)
5. Mode d'enregistrement des pics (alarme VLE) "Présence ou absence selon le type de gaz

6. Mode d'enregistrement des pics (alarme TWA) *Présence ou absence selon le type de gaz
7. Mode d'effacement du journal (alarme TWA/STEL) *Présence ou absence selon le type de gaz
8. Mode d'étalonnage ou de vérification de la date de la batterie
9. Mode de réglage de l'alarme (1ère alarme)
10. Mode de réglage de l'alarme (2e alarme)
11. Mode de réglage de l'alarme (alarme VLE)
*Présence ou absence selon le type de gaz
12. Mode de réglage de l'alarme (alarme TWA)
*Présence ou absence selon le type de gaz
13. Mode d'ajustement
14. Mode d'étalonnage



CALIBRATION

Pour étalonner l'appareil, déplacez l'atmosphère propre. Effectuez ensuite l'étalonnage du zéro et l'étalonnage de la plage de mesure. Veillez à utiliser le capuchon d'étalonnage ou le dispositif d'étalonnage dédié pour l'étalonnage. Notez que le capuchon d'étalonnage doit être équipé d'une flèche pointant vers le haut.



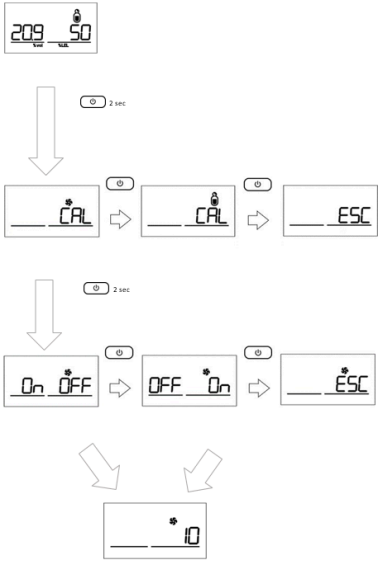
Concentration standard de gaz pour l'étalonnage

Nombre	Gaz.	Type de capteur	Informations sur les mesures		Concentration standard de étalonnage
			Gamme	Résolution	
1	Le méthane	NDIR	0 à 100 %LEL	1 %LEL	50 %LEL
2	Dioxyde de carbone	NDIR	0 à 5 %vol	0,01 %vol	2 %vol
3	Oxygène	Électrochimie	0 à 30 %vol	0,1 %vol	18 %vol

4	Monoxyde de carbone	Électrochimie	0 à 500 ppm	1 ppm	100 ppm
5	Sulfure d'hydrogène	Électrochimie	0 à 100 ppm	0,1 ppm	25 ppm
6	Dioxyde de soufre	Électrochimie	0 à 20 ppm	0,1 ppm	10 ppm
7	Hydrogène	Électrochimie	0 à 1000 ppm	1 ppm	500 ppm
8	Dioxyde d'azote	Électrochimie	0 à 20 ppm	0,1 ppm	10 ppm
9	Ammoniac	Électrochimie	0 à 100 ppm	1 ppm	50 ppm
10	Ozone	Électrochimie	0 à 20 ppm	0,1 ppm	16 ppm (avec NO2 20 ppm)

CALIBRATION À ZÉRO.

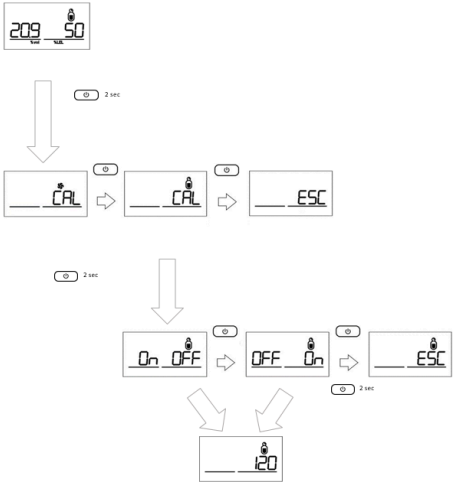
L'étalonnage du zéro signifie la correction de l'air frais. En mode d'étalonnage, appuyez sur le bouton pendant 2 secondes pour accéder au sous-menu. Appuyez sur le bouton et maintenez-le enfoncé lorsque l'icône d'étalonnage du zéro s'affiche à l'écran. Sélectionnez le canal sur lequel le calibrage du zéro est effectué. Appuyez ensuite sur le bouton pendant 2 secondes pour effectuer le calibrage.



CALIBRATION AVEC DU GAZ DE PATRIMOINE OU D'INTERVALLE.

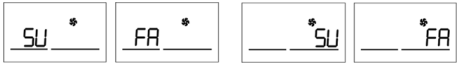
L'étalonnage de la plage de mesure signifie la correction de la concentration de gaz standard. En mode d'étalonnage, appuyez sur la touche pendant 2 secondes pour accéder au sous-menu. Appuyez sur la touche et maintenez-la enfoncée lorsque l'icône d'étalonnage du span s'affiche à l'écran. Sélectionnez le canal sur lequel l'étalonnage du span est mis en œuvre.

Appuyez ensuite sur le bouton et maintenez-le enfoncé pendant 2 secondes pour procéder à l'étalonnage.



RÉSULTAT DE L'ÉTABLISSEMENT

Le résultat de l'étalonnage est affiché sur l'écran pour chaque canal de gaz après la mise en œuvre.



SU = étalonnage réussi, FA = échec de l'étalonnage

Valeur maximale

Lorsque du gaz est détecté, le détecteur enregistre la concentration maximale d'exposition. La valeur enregistrée peut être effacée.

Affichage des alarmes

Le détecteur surveille les concentrations de gaz et affiche un état d'alarme lorsque la concentration de gaz dépasse le point de consigne de l'alarme.

Acquisition d'événements d'alarme

Les données stockées dans la mémoire du détecteur peuvent être téléchargées via IrDA. Les informations stockées comprennent les événements d'étalonnage, les alarmes BASSE et HAUTE (y compris l'heure d'apparition, la durée et la concentration de gaz).

INSCRIPTION

Pendant le fonctionnement, les données, les événements, l'étalonnage et les enregistrements des tests de déclenchement sont stockés. Les données stockées peuvent être téléchargées à l'aide d'IR-LINK et d'un programme PC.

Catégorie	Détails
Alarmes d'événements (haut, bas, TWA, STEL)	Heure d'apparition, durée, type d'alarme, concentration de gaz, numéro de série
Enregistrements de test fonctionnel	Date du test, succès/échec, concentration du gaz d'étalonnage, concentration détectée
Registres de calibrage	Date d'étalonnage, type, concentration du gaz d'étalonnage, concentration détectée
Enregistrements de données	Date et heure d'exécution de l'IR-LINK, concentration, type d'alarme, options

ÉCHEC DE L'ALARME/DU TEST

Fonction d'alarme

Lorsque la concentration de gaz dépasse la valeur d'alarme définie, l'état de l'alarme s'affiche sur l'écran LCD et l'appareil vibre, clignote (LED) et émet un signal sonore. Pour arrêter l'alarme, déplacez-vous dans un endroit où l'air est pur et l'alarme s'arrêtera automatiquement.

Catégorie	Détails
Alarme de gaz	Les valeurs d'alarme réglées sont préprogrammées (alarmes primaire et secondaire) en usine. Si le détecteur est exposé à des concentrations supérieures à la limite supérieure, le message suivant s'affiche une alarme OL (over limit) sur l'écran LCD.
Alarme visuelle	L'écran LCD et les trois zones LED clignotantes indiquent lorsque la concentration de gaz dépasse la valeur d'alarme définie (alarmes primaire et secondaire).

Alarme sonore	L'alarme sonore programmée se déclenche lorsque la concentration de dépasse la valeur d'alarme définie (alarmes primaire et secondaire) et émet un signal sonore.
Alarme de vibrations	Le moteur vibrant est activé lorsque la concentration de gaz dépasse la valeur d'alarme définie (alarmes primaire et secondaire), ce qui permet de donner des avertissements efficaces même dans les zones bruyantes.

VALEURS DE RÉGLAGE DE LA SONNERIE

Les valeurs de configuration d'alarme par défaut sont définies en usine. Les valeurs de configuration des alarmes peuvent être réglées sur l'appareil lui-même ou via SP-IR LINK après l'activation. Toutes les valeurs d'alarme sont prédéfinies conformément aux normes d'alarme requises par les normes internationales. Par conséquent, les valeurs d'alarme ne peuvent être modifiées que sous la responsabilité et avec l'approbation de l'administrateur du site où l'appareil est utilisé.

SON DE L'ALARME, VIBRATION, LED et AFFICHAGE (PAR SECONDE)

Catégorie	Détails
Alarme de niveau bas	L'icône Low sur l'écran supérieur s'allume.
Alarme haute	L'icône High s'allume dans la partie supérieure de l'écran.
Alarme TWA	L'icône TWA (TWA) sur l'écran supérieur s'allume.
Alarme STEL	L'icône VLE (VLE) de l'écran supérieur s'allume.

CERTIFICATION

Le détecteur est certifié selon les normes suivantes :

	Certification		Standar
IECEx	IECEx KSCP 24.0025X	DUO TRACER-1 to 2 Ex ia op is IIC T4 Ga	IEC 60079-0:2017, Ed 7 IEC 60079-11:2011, Ed 6 IEC 60079-28:2015, Ed2
		DUO TRACER-3 to 9 DUO TRACER-A to F Ex ia IIC T4 Ga	
ATEX	KSCP 24ATEX0016X CE 0080 Ex II 1 G	DUO TRACER-1 to 2 Ex ia op is IIC T4 Ga	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-11:2012 EN 60079-28:2015
		DUO TRACER-3 to 9 DUO TRACER-A to F Ex ia IIC T4 Ga	
KCs	KGS XX-XXXXX-XXXX KCs	DUO TRACER-1 to 2 Ex ia op is IIC T4 Ga	
		DUO TRACER-3 to 9 DUO TRACER-A to F Ex ia IIC T4 Ga	

Approbation de la fabrication

Le fabricant du détecteur doit se conformer aux normes ISO 9001:2015.

PROTECTION IP ET COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE

L'indice de protection IP du détecteur doit être évalué à IP67. Le produit est conforme à la directive 2014/30/CE (CEM).

SPÉCIFICATIONS

Nom du modèle	DUO TRACER
Type de capteur	Infrarouge non dispersif électrochimique (NDIR)
Type de mesure	Type de diffusion
Cas	TPU + polycarbonate (PC)
Taille	56 (L) x 89 (H) x 21 (P) mm
Poids	200 g
Température de fonctionnement	-20 ~ +50 ℃
Conditions environnementale	Degré de pollution : "2", Pression atmosphérique : 80 ~ 120 KPa
Performance	L'appareil est doté d'un clip qui permet à l'utilisateur de le transporter facilement dans une poche, à la ceinture, dans un casque, etc.
Alarme	Alarmes visuelles (LED), tactiles (vibration), sonores (95 dB)
Écran	Écran à cristaux liquides (LCD)
Batterie	Batterie primaire au lithium (Li/SOCl2), tension nominale : 3,6 V, capacité nominale : 1200 mAh
Classification	Alimenté par une batterie de 3,6 V DC
La durée de vie de la batterie	DUO TRACER-1 à 2 : Environ 0,5 ans (8 heures d'utilisation quotidienne, sans fil éteint) DUO TRACER-3 à 9, DUO TRACER-A à F : Environ 2 ans (8 heures d'utilisation quotidienne, sans fil éteint) La durée de vie de la batterie du DUO TRACER-1 à 2 est d'environ 0,5 ans (8 heures d'utilisation quotidienne, sans fil éteint). peut varier en fonction des conditions d'utilisation et de l'environnement.
Intervalle de calibration	Le détecteur peut être étalonné dans un environnement approprié, selon les besoins.
Accessoires	Capuchon d'étalonnage

GARANTIE

NE REMPLACEZ JAMAIS LA BATTERIE DANS DES ZONES EXPLOSIVES OU DANGEREUSES.
REMPLACEZ LA BATTERIE DANS UN ENVIRONNEMENT PROPRE ET EXEMPT DE GAZ DANGEREUX, CAR LE NON-RESPECT DE CETTE CONSIGNE PEUT ENTRAÎNER DES ACCIDENTS GRAVES (BLESSURES GRAVES OU DÉCÈS).
LE REMPLACEMENT DE PIÈCES PEUT ANNULER LES CARACTÉRISTIQUES DE SÉCURITÉ INTRINSÈQUE.
LE REMPLACEMENT DU CAPTEUR ET DE LA BATTERIE DOIT ÊTRE EFFECTUÉ PAR LES CENTRES D'ENTRETIEN AGRÉÉS IRUDEK.
SEULS LES CAPTEURS DÉSIGNÉS PAR IRUDEK DOIVENT ÊTRE UTILISÉS POUR LE REMPLACEMENT.
LE DÉMONTAGE N'EST NÉCESSAIRE QUE POUR REMPLACER LE CAPTEUR ET LA PILE. APRÈS LE REMPLACEMENT DU CAPTEUR, UN ÉTALONNAGE AVEC DU GAZ D'ÉTALONNAGE DOIT ÊTRE EFFECTUÉ.

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

OSTRZEŻENIE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia należy upewnić się, że niniejsza instrukcja została w pełni zrozumiana. Urządzenie musi być obsługiwane i serwisowane zgodnie z dostarczonymi instrukcjami. Nieprzestrzeganie tych instrukcji może spowodować nieprawidłowe działanie urządzenia, obrażenia ciała, a nawet zagrożenie życia;

NIE WOLNO WYMIENIAĆ ANI MODYFIKOWAĆ PODZESPOŁÓW. MOŻE TO SPOWODOWAĆ UTRATĘ GWARANCJI I ZAGROZIĆ BEZPIECZEŃSTWU, NAWET JEŚLI URZĄDZENIE JEST OBJĘTE GWARANCJĄ.
NIE NALEŻY OTWIERAĆ ANI WYMIENIAĆ BATERII W ŚRODOWISKACH ZAGROŻONYCH WYBUCHEM. BATERIĘ NALEŻY WYMIENIAĆ WYŁĄCZNIE W BEZPIECZNYM MIEJSCU.
PRZED UŻYCIEM UPEWNIJ SIĘ, ŻE NA POWIERZCHNI CZUJNIKÓW, DIOD LED LUB BRZĘCZYKA NIE ZNAJDUJĄ SIĘ ŻADNE CIAŁA OBCE.
REGULARNIE TESTUJ DZIAŁANIE CZUJNIKA GAZU PRZY UŻYCIU GAZÓW PRZEKRACZAJĄCYCH POZIOMY ALARMOWE.
REGULARNIE TESTUJ DIODY LED, ALARM I FUNKCJE WIBRACJI, ABY UPEWNIĆ SIĘ, ŻE DZIAŁAJĄ PRAWIDŁOWO.
Z URZĄDZENIA NALEŻY KORZYSTAĆ W OKREŚLONYCH ZAKRESACH TEMPERATURY, WILGOTNOŚCI I CIŚNIENIA. UŻYWANIE URZĄDZENIA POZA TYMI WARUNKAMI MOŻE SPOWODOWAĆ NIEPRAWIDŁOWE DZIAŁANIE LUB AWARIĘ.
CZUJNIK WEWNĄTRZ URZĄDZENIA MOŻE WSKAZYWAĆ RÓŻNE STĘŻENIA GAZU W ZALEŻNOŚCI OD CZYNNIKÓW ŚRODOWISKOWYCH, TAKICH JAK TEMPERATURA, CIŚNIENIE I WILGOTNOŚĆ. CZUJNIK NALEŻY ZAWSZE KALIBROWAĆ W ŚRODOWISKU PODOBNYM LUB ZGODNYM ZE SPECYFIKACJĄ.
GWAŁTOWNE ZMIANY TEMPERATURY MOGĄ POWODOWAĆ GWAŁTOWNE ZMIANY STĘŻENIA GAZU (NP. PODCZAS KORZYSTANIA Z DETEKTORA W OBSZARACH O ZNACZNYCH RÓŻNICACH TEMPERATUR MIĘDZY WNIĘTRZEM I NA ZEWNĄTRZ). URZĄDZENIE NALEŻY UŻYWAĆ PO USTABILIZOWANIU SIĘ STĘŻENIA.
SILNE CIŚNIENIE LUB UDERZENIE MOŻE SPOWODOWAĆ GWAŁTOWNE ZMIANY STĘŻENIA GAZU. DLATEGO Z URZĄDZENIA NALEŻY KORZYSTAĆ, GDY STĘŻENIE JEST STABILNE. SILNE CIŚNIENIE LUB WSTRZĄSY MOGĄ RÓWNIEŻ SPOWODOWAĆ NIEPRAWIDŁOWE DZIAŁANIE CZUJNIKA LUB URZĄDZENIA.
ALARMY SĄ KONFIGUROWANE ZGODNIE Z MIĘDZYNARODOWYMI STANDARDAMI I MUSZĄ BYĆ USTAWIANE PRZEZ AUTORYZOWANYCH SPECJALISTÓW.
WYMIANA BATERII MUSI BYĆ PRZEPROWADZANA W BEZPIECZNYM MIEJSCU, W KTÓRYM NIE WYSTĘPUJE RYZYKO WYBUCHU LUB POŻARU. UŻYCIE NIEODPOWIEDNICH CZĘŚCI ZAMIENNYCH NIEZATWIERDZONYCH PRZEZ PRODUCENTA MOŻE SPOWODOWAĆ UTRATĘ GWARANCJI.

KOMUNIKACJA W PODCZERWIENI MUSI ODBYWAĆ SIĘ W BEZPIECZNYM MIEJSCU, W KTÓRYM NIE WYSTĘPUJE RYZYKO WYBUCHU LUB POŻARU.
NIE NALEŻY WYSTAWIAĆ DETEKTORA NA DZIAŁANIE TRUCIZN, TAKICH JAK ALKOHOL LUB PRODUKTY NA BAZIE CYTRUSÓW. TRUCIZNY MOGĄ NEGATYWNIE WPŁYNĄĆ NA DOKŁADNOŚĆ I CZAS REAKCJI URZĄDZENIA.
JEŚLI PODEJRZEWA SIĘ ZANIECZYSZCZENIE CZUJNIKA, NALEŻY TO POTWIERDZIĆ POPRZEZ KALIBRACJĘ, TESTY SPRAWNOŚCIOWE ITP.
TEN CZUJNIK JEST PRZEZNACZONY DO UŻYTKU W ATMOSFERACH WYBUCHOWYCH, W KTÓRYCH POZIOM TLENU NIE PRZEKRACZA 20,9% (V/V). NIEKTÓRE WYJŚCIA CZUJNIKA MOGĄ BYĆ TŁUMIONE W ŚRODOWISKACH Z NIEDOBOREM TLENU (<10% V/V).
NIE NALEŻY ŁADOWAĆ AKUMULATORÓW Z OGNIWAMI PIERWOTNYMI. BATERIĘ NALEŻY WYMIENIĆ W AUTORYZOWANYM CENTRUM SERWISOWYM IRUDEK PRZED JEJ CAŁKOWITYM ROZŁADOWANIEM.
NIE NALEŻY KALIBROWAĆ URZĄDZENIA, JEŚLI BYŁO ONO NARAŻONE NA DZIAŁANIE WARUNKÓW ODPOWIADAJĄCYCH STOPNIOWI OCHRONY IP.
DO KALIBRACJI NALEŻY UŻYWAĆ DEDYKOWANYCH NASADEK KALIBRACYJNYCH LUB SPRZĘTU KALIBRACYJNEGO.
BRAK DALSZEJ KALIBRACJI PODCZAS PROCESU STABILIZACJI URZĄDZENIA PO WŁĄCZENIU.
NAGŁE ZMIANY CIŚNIENIA ATMOSFERYCZNEGO MOGĄ TYMCZASOWO ZDESTABILIZOWAĆ STĘŻENIE TLENU.
CODZIENNIE PRZED UŻYCIEM NALEŻY SPRAWDZIĆ, CZY WLOT GAZU NIE JEST ZABLOKOWANY. JEŚLI WLOT GAZU JEST ZABLOKOWANY PRZEZ ZANIECZYSZCZENIA, RZECZYWISTE WYKRYTE STĘŻENIE MOŻE BYĆ MIERZONE PONIŻEJ NORMALNEGO POZIOMU.
URZĄDZENIE MUSI BYĆ NOSZONE PRZEZ CAŁY CZAS I NIE MOŻE BYĆ POZOSTAWIONE BEZ NADZORU.
JEŚLI ISTNIEJE MECHANIZM GENERUJĄCY ŁADUNKI, ODSŁONIĘTE METALOWE CZĘŚCI OBUDOWY MOGĄ GROMADZIĆ ŁADUNKI ELEKTROSTATYCZNE NA POZIOMACH, KTÓRE MOGĄ BYĆ ŁATWOPALNE DLA GAZÓW IIC. DLATEGO UŻYTKOWNICY/INSTALATORZY POWINNI PODJĄĆ POWYŻSZE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI, ABY UNIKNĄĆ GROMADZENIA SIĘ ŁADUNKÓW ELEKTROSTATYCZNYCH. JEST TO SZCZEGÓLNIE WAŻNE W PRZYPADKU PRZENOSZENIA SPRZĘTU DO LOKALIZACJI W STREFIE 0.
BATERIA I CZUJNIK MUSZĄ ZOSTAĆ WYMIENIONE PRZEZ AUTORYZOWANE CENTRUM SERWISOWE IRUDEK W BEZPIECZNYM MIEJSCU, W KTÓRYM NIE WYSTĘPUJĄ NIEBEZPIECZNE GAZY.

Przed użyciem należy uważnie przeczytać instrukcję obsługi.
To urządzenie jest detektorem gazu, a nie przyrządem pomiarowym.
W przypadku ciągłych błędów kalibracji należy przerwać użytkowanie i skontaktować się z producentem.
Urządzenie należy testować co 30 dni w czystym, wolnym od oparów powietrzu.
Wyczyść zewnętrzną część produktu miękką ściereczką; nie używaj rozpuszczalników chemicznych.

Specjalne warunki bezpiecznego użytkowania:
Nie należy otwierać ani wymieniać baterii w środowiskach zagrożonych wybuchem. Baterię należy wymieniać wyłącznie w bezpiecznym miejscu.
Należy używać wyłącznie akumulatorów SB-AA02(P) (Vitzrocell).
lub używać urządzenia w środowiskach, w których temperatura, wilgotność lub ciśnienie wykraczają poza określone zakresy.
Przed użyciem upewnij się, że na czujniku, diodzie LED lub brzęczyku nie ma żadnych obcych substancji.
Aby zapewnić stałą wydajność, należy okresowo testować urządzenie z gazami przekraczającymi progi alarmowe.
Jeśli okaże się, że folia nie spełnia warunków kontroli, należy ją zwrócić zgodnie z instrukcjami producenta. Należy upewnić się, że folia nie jest narażona na działanie nadmiernego ciepła, agresywnych chemikaliów lub rozpuszczalników, ostrych krawędzi lub powierzchni ściernych.

OPIS PRODUKTU

WPROWADZENIE

DUO TRACER to przenośny, dyfuzyjny detektor gazu, który ostrzega użytkowników o niebezpiecznych środowiskach związanych z gazami. Detektor wyświetla stężenie tlenu, gazów wybuchowych lub toksycznych na monitorze LCD. Jest łatwy i prosty w obsłudze oraz ostrzega operatora o niebezpieczeństwie za pomocą alarmu, diody LED i wibracji, jeśli stężenie gazu przekroczy bezpieczny limit. Urządzenie wyświetla stężenie gazu w czasie rzeczywistym oraz określa maksymalny i minimalny poziom. Ustawienia można regulować bezprzewodowo lub za pośrednictwem IR-LINK (opcjonalnie).

Charakterystyka produktu

- Wyposażony w zminiaturyzowany elektrochemiczny czujnik gazu
- Funkcja komunikacji bezprzewodowej
- Doskonała wodoodporna i pyłoszczelna konstrukcja
- Konstrukcja z wymienną baterią

-Możliwość włączania/wyłączania

Rodzaje gazu

Detektor może monitorować różne rodzaje gazów, w tym tlen, gazy wybuchowe i gazy toksyczne. Dostępny jest w konfiguracjach wykrywających tlen i gazy wybuchowe, tlen i gazy toksyczne lub gazy toksyczne i wybuchowe.

NAZWA MODELU		RODZAJ GAZU	
Model	X	Ch-A	Ch-B
DUO TRACER	1	O2	CH4(*)
	2		CO2(*)
	3	O2	CO
	4		H2S
	5		SO2
	6		H2
	7		NO2
	8		NH3
	9		O3
	A	NO2	CO
	B		H2S
	C		SO2
	D	SO2	H2S
	E		CO
	F	NH3	CO

*CH4 i CO2 wykorzystują czujniki NDIR; inne wykorzystują czujniki elektrochemiczne.

KOMPONENTY

SYMBOLE EKRANOWE

HIGH	Alarm wysokiego poziomu		Data baterii lub sprawdzenie kalibracji Odliczanie
LOW	Alarm niskiego poziomu		Pomyślna kalibracja Sprawdzanie wersji oprogramowania Konfiguracja urządzenia
	Przekroczony poziom alarmowy		Kalibracja zera (kalibracja świeżego powietrza)
STEL	Alarm wartości granicznej krótkotrwałego narażenia (STEL) (15 minut)		Kalibracja zakresu (kalibracja standardowego stężenia gazu)
TWA	Długoterminowa dopuszczalna wartość narażenia (TWA) alarm (8 godzin)		Wystarczający poziom naładowania baterii
	Wskaźnik bezprzewodowy		Niski poziom naładowania baterii

INTERFACE.

Wyświetlacz wizualny

Detektor posiada ekran LCD (wyświetlacz ciekłokrystaliczny), który pokazuje następujące informacje:

- Monitorowanie rodzaju gazu
- Uruchamiane poziomy alarmowe: niski lub wysoki (w tym poziomy stężenia ppm lub % obj.)
- Ustawienia alarmu: niski i wysoki
- Maksymalne narażenie na alarm (wartość szczytowa)

Ikony wyświetlacza

Wyświetlacz LCD detektora zawiera również ikony, które wyraźnie wskazują:

- Typ i poziom alarmu
- Ostrzeżenia diagnostyczne

Obsługa za pomocą jednego przycisku.

- Aktywacja detektora
- Wyświetlanie punktów alarmowych
- Pokaż maksymalną ekspozycję na gaz
- Pokaż pozostałe dni testu funkcjonalnego
- Pokaż pozostałe dni do kalibracji
- Pokaż wersję oprogramowania sprzętowego
- Wyświetlanie stężenia gazu kalibracyjnego
- Pokaż wszystkie ikony LCD
- Konfiguracja detektora
- Dezaktywacja detektora

PODSTAWOWE DZIAŁANIE

WŁĄCZENIE SYSTEMU

Czujnik posiada jednoprzyciskowy interfejs użytkownika do realizacji funkcji takich jak aktywacja urządzenia.

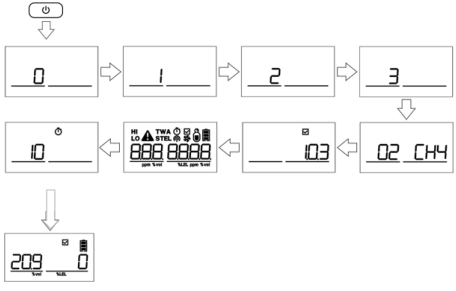
① Przed użyciem sprawdź termin aktywacji i nie aktywuj produktu, jeśli termin minął.

② Przenieś się do bezpiecznego środowiska.

③ Naciśnij i przytrzymaj przycisk, aż zostanie wyświetlone 3-sekundowe odliczanie.

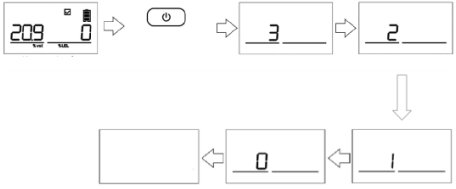
④ Urządzenie włącza się i podświetla wszystkie segmenty wyświetlacza LCD za pomocą krótkiej wibracji.

⑤ Detektor powinien działać w trybie pomiaru.



WYŁĄCZENIE ZASILANIA SYSTEMU.

W trybie pomiaru naciśnięcie i przytrzymanie przycisku przez 3 sekundy spowoduje wyświetlenie na wyświetlaczu LCD odliczania do wyłączenia systemu .



Tryb konfiguracji.

W trybie pomiaru naciśnij krótko przycisk , aby zmienić tryb. Urządzenie posiada kilka trybów, jak pokazano na poniższej ilustracji. Każdy tryb jest rozróżniany przez aktywną ikonę wyświetlaną na górnym wyświetlaczu.

1. tryb pomiaru

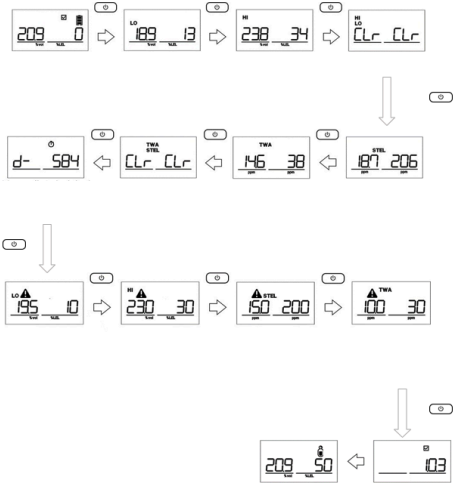
2. tryb rejestrowania wartości szczytowych (1. alarm)

3. Tryb rejestrowania wartości szczytowych (2. alarm)

4. Tryb czyszczenia dziennika (1./2. alarm)

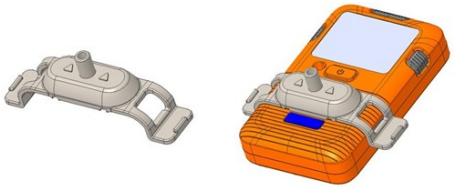
5. Tryb rejestrowania wartości szczytowych (alarm STEL) *Obecność lub brak w zależności od rodzaju gazu

6. Tryb rejestrowania wartości szczytowych (alarm TWA) *Obecność lub brak w zależności od rodzaju gazu
7. Tryb czyszczenia dziennika (alarm TWA/STEL) *Obecność lub brak w zależności od rodzaju gazu
8. Tryb kalibracji lub sprawdzania daty baterii
9. Tryb ustawień alarmu (1. alarm)
10. Tryb ustawień alarmu (2. alarm)
11. Tryb ustawień alarmu (alarm STEL)
*Obecność lub brak w zależności od rodzaju gazu
12. Tryb ustawień alarmu (alarm TWA)
*Obecność lub brak w zależności od rodzaju gazu
13. Tryb regulacji
14. Tryb kalibracji



KALIBRACJA

Aby skalibrować urządzenie, należy przenieść je do czystej atmosfery. Następnie wykonaj kalibrację zera i kalibrację zakresu. Do kalibracji należy użyć dedykowanej nasadki kalibracyjnej lub urządzenia kalibracyjnego. Należy pamiętać, że nasadka kalibracyjna musi być wyposażona w strzałkę skierowaną w górę.



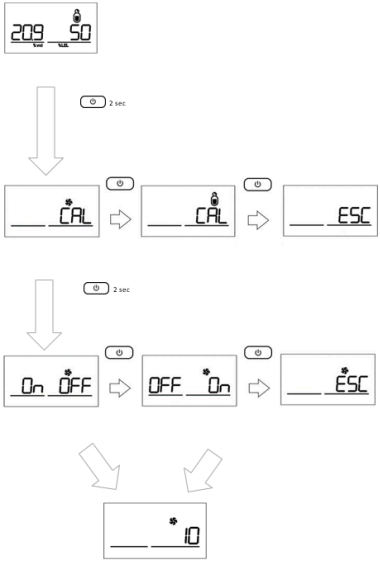
Standardowe stężenie gazu do kalibracji

Liczba	Gaz.	Typ czujnika	Informacje pomiarowe		Standardowe stężenie kalibracja
			Zakres	Rozdzielczość	
1	Metan	NDIR	0 do 100 %LEL	1 %LEL	50% LEL
2	Dwutlenek węgla	NDIR	0 do 5% obj.	0,01 % obj.	2% obj.
3	Tlen	Elektrochemia	0 do 30% obj.	0,1% obj.	18 % obj.

4	Tlenek węgla	Elektrochemia	0 do 500 ppm	1 ppm	100 ppm
5	Siarkowodór	Elektrochemia	0 do 100 ppm	0,1 ppm	25 ppm
6	Dwutlenek siarki	Elektrochemia	0 do 20 ppm	0,1 ppm	10 ppm
7	Wodór	Elektrochemia	0 do 1000 ppm	1 ppm	500 ppm
8	Dwutlenek azotu	Elektrochemia	0 do 20 ppm	0,1 ppm	10 ppm
9	Amoniak	Elektrochemia	0 do 100 ppm	1 ppm	50 ppm
10	Ozon	Elektrochemia	0 do 20 ppm	0,1 ppm	16 ppm (przy użyciu NO2 20 ppm)

KALIBRACJA NA ZERO.

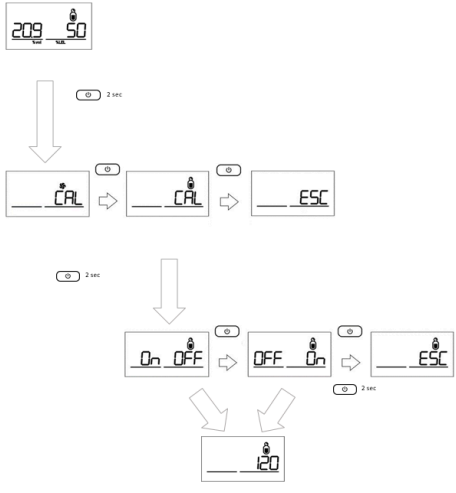
Kalibracja zera oznacza korektę świeżego powietrza. W trybie kalibracji naciśnij i przytrzymaj przycisk przez 2 sekundy, aby wejść do podmenu. Naciśnij i przytrzymaj przycisk, gdy na wyświetlaczu pojawi się ikona kalibracji zera. Wybierz kanał, na którym przeprowadzana jest kalibracja zera. Następnie naciśnij i przytrzymaj przycisk przez 2 sekundy, aby przeprowadzić kalibrację.



KALIBRACJA Z GAZEM PATTERNOWYM LUB INTERWAŁOWYM.

Kalibracja zakresu oznacza standardową korektę stężenia gazu. W trybie kalibracji naciśnij i przytrzymaj przycisk przez 2 sekundy, aby wejść do podmenu. Naciśnij i przytrzymaj przycisk, gdy na wyświetlaczu pojawi się ikona kalibracji zakresu. Wybierz kanał, na którym przeprowadzana jest kalibracja zakresu.

Następnie naciśnij i przytrzymaj przycisk przez 2 sekundy, aby przeprowadzić kalibrację.



WYNIK KALIBRACJI

Wynik kalibracji jest wyświetlany na wyświetlaczu dla każdego kanału gazowego po wdrożeniu.



SU = kalibracja powiodła się, FA = kalibracja nie powiodła się

Wartość maksymalna

Po wykryciu gazu detektor rejestruje maksymalne stężenie ekspozycji. Zarejestrowaną wartość można usunąć.

WYŚWIETLACZ ALARMÓW

Detektor monitoruje stężenie gazu i wyświetla stan alarmowy, gdy stężenie gazu przekroczy ustawioną wartość alarmową.

POBIERANIE ZDARZEŃ ALARMOWYCH

Dane przechowywane w pamięci detektora mogą być pobierane przez IrDA. Przechowywane informacje obejmują zdarzenia kalibracji, alarmy LOW i HIGH (w tym czas wystąpienia, czas trwania i stężenie gazu).

REJESTRACJA

Podczas pracy zapisywane są dane, zdarzenia, rekordy kalibracji i testów sprawności. Zapisane dane można pobrać za pomocą IR-LINK i programu komputerowego.

Kategoria	Szczegóły
Alarmy zdarzeń (wysokie, niskie, TWA, STEL)	Czas wystąpienia, czas trwania, typ alarmu, stężenie gazu, numer seryjny
Zapisy testów funkcjonalnych	Data testu, sukces/porażka, stężenie gazu kalibracyjnego, wykryte stężenie
Zapisy kalibracji	Data kalibracji, typ, stężenie gazu kalibracyjnego, wykryte stężenie
Zapisy danych	Data i godzina wykonania IR-LINK, stężenie, typ alarmu, opcje

BŁĄD ALARMU/TESTU

FUNKCJA ALARMU

Gdy stężenie gazu przekroczy ustawioną wartość alarmową, stan alarmu jest wyświetlany na wyświetlaczu LCD, a urządzenie wibruje, miga (dioda LED) i emituje sygnał dźwiękowy. Aby wyłączyć alarm, należy przenieść się do obszaru z czystym powietrzem, a alarm wyłączy się automatycznie.

Kategoria	Szczegóły
Alarm gazowy	Ustawione wartości alarmowe są zaprogramowane fabrycznie (alarmy pierwotne i wtórne). Jeśli czujnik jest narażony na stężenia przekraczające górny limit, wyświetlany jest następujący komunikat alarm OL (przekroczenie limitu) na wyświetlaczu LCD.
Alarm wizualny	Wyświetlacz LCD i trzy migające obszary LED będą wskazywać gdy stężenie gazu przekroczy ustawioną wartość alarmową (alarm główny i dodatkowy).
Alarm dźwiękowy	Zaprogramowany alarm dźwiękowy jest wyzwalany, gdy stężenie przekroczy ustawioną wartość alarmową (alarm główny i dodatkowy) i wyemituje sygnał dźwiękowy jako ostrzeżenie.

Alarm wibracyjny	Silnik wibracyjny jest aktywowany, gdy stężenie gazu przekroczy ustawioną wartość alarmową (alarm główny i dodatkowy), zapewniając skuteczne ostrzeżenia nawet w hałaśliwych miejscach.

WARTOŚCI USTAWIEŃ ALARMU

Domyślne wartości konfiguracji alarmów są ustawione fabrycznie. Wartości konfiguracji alarmów można ustawić w samym urządzeniu lub za pośrednictwem SP-IR LINK po aktywacji. Wszystkie wartości alarmowe są wstępnie ustawione zgodnie ze standardami alarmowymi wymaganymi przez normy międzynarodowe. W związku z tym wartości alarmowe mogą być zmieniane wyłącznie na odpowiedzialność i za zgodą administratora miejsca, w którym urządzenie jest używane.

DŹWIĘK ALARMU, WIBRACJE, DIODA LED I WYŚWIETLACZ (NA SEKUNDĘ)

Kategoria	Szczegóły
Alarm niskiego poziomu	Ikona niskiego poziomu na górnym ekranie jest podświetlona.
Wysoki alarm	Ikona High na górnym wyświetlaczu jest podświetlona.
Alarm TWA	Ikona TWA (TWA) na górnym wyświetlaczu jest podświetlona.
Alarm STEL	Ikona STEL (STEL) na górnym wyświetlaczu jest podświetlona.

CERTYFIKAT

Detektor jest certyfikowany zgodnie z następującymi normami:

Certification			Standar
IECEx	IECEx KSCP 24.0025X	DUO TRACER-1 to 2 Ex ia op is IIC T4 Ga	IEC 60079-0:2017, Ed 7 IEC 60079-11:2011, Ed 6 IEC 60079-28:2015, Ed2
		DUO TRACER-3 to 9 DUO TRACER-A to F Ex ia IIC T4 Ga	
ATEX	KSCP 24ATEX0016X CE 0080 Ex II 1 G	DUO TRACER-1 to 2 Ex ia op is IIC T4 Ga	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-11:2012 EN 60079-28:2015
		DUO TRACER-3 to 9 DUO TRACER-A to F Ex ia IIC T4 Ga	
KCs	KGS XX-XXXXX-XXXX KCs	DUO TRACER-1 to 2 Ex ia op is IIC T4 Ga	
		DUO TRACER-3 to 9 DUO TRACER-A to F Ex ia IIC T4 Ga	

DOPUSZCZENIE DO PRODUKCJI

Producent czujnika musi spełniać normy ISO 9001:2015.

OCHRONA IP I KOMPATYBILNOŚĆ ELEKTROMAGNETYCZNA

Stopień ochrony IP czujnika należy określić jako IP67. Produkt jest zgodny z dyrektywą 2014/30/WE (EMC).

SPECYFIKACJE

Nazwa modelu	DUO TRACER
Typ czujnika	Elektrochemiczna niedyspersyjna podczerwień (NDIR)
Rodzaj pomiaru	Rodzaj rozpowszechniania
Przypadek	TPU + poliwęglan (PC)
Rozmiar	56 (szerokość) x 89 (wysokość) x 21 (głębokość) mm
Waga	200 g
Temperatura robocza	-20 ~ +50 ℃
Warunki środowiskowe	Stopień zanieczyszczenia: "2", Ciśnienie atmosferyczne: 80 ~ 120 KPa
Wydajność	Urządzenie posiada klips, który umożliwia użytkownikowi łatwe przenoszenie go w kieszeni, na pasku, kasku itp.
Alarm	Alarmy wizualne (LED), dotykowe (wibracje), dźwiękowe (95 dB)
Ekran	Wyświetlacz ciekłokrystaliczny (LCD)
Bateria	Główna bateria litowa (Li/SOCl2), napięcie nominalne: 3,6 V, pojemność nominalna: 1200 mAh
Klasyfikacja	Zasilany akumulatorem 3,6 V DC
Żywotność baterii	DUO TRACER-1 do 2: około 0,5 roku (8 godzin codziennego użytkowania, bezprzewodowo wyłączony) DUO TRACER-3 do 9, DUO TRACER-A do F: około 2 lat (8 godzin codziennego użytkowania, bezprzewodowo wyłączony) Żywotność baterii DUO TRACER-1 do 2 wynosi około 0,5 roku (8 godzin codziennego użytkowania, bezprzewodowo wyłączony). baterii może się różnić w zależności od warunków użytkowania i środowiska.
Interwał kalibracji	W razie potrzeby czujnik można skalibrować w odpowiednim środowisku.
Akcesoria	Nasadka kalibracyjna

GWARANCJA

NIGDY NIE WYMIENIAJ BATERII W STREFACH ZAGROŻONYCH WYBUCHEM LUB NIEBEZPIECZNYCH.
BATERIE NALEŻY WYMIENIAĆ W CZYSTYM ŚRODOWISKU, WOLNYM OD NIEBEZPIECZNYCH GAZÓW, PONIEWAŻ W PRZECIWNYM RAZIE MOŻE DOJŚĆ DO POWAŻNEGO WYPADKU (POWAŻNE OBRAŻENIA CIAŁA LUB ŚMIERĆ).
WYMIANA CZĘŚCI MOŻE SPOWODOWAĆ UNIEWAŻNIENIE WEWNĘTRZNYCH FUNKCJI BEZPIECZEŃSTWA.
WYMIANA CZUJNIKA I BATERII MUSI BYĆ PRZEPROWADZONA PRZEZ AUTORYZOWANE CENTRA SERWISOWE IRUDEK.
DO WYMIANY NALEŻY UŻYWAĆ WYŁĄCZNIE CZUJNIKÓW WYZNACZONYCH PRZEZ FIRMĘ IRUDEK.
DEMONTAŻ JEST KONIECZNY TYLKO W CELU WYMIANY CZUJNIKA I BATERII. PO WYMIANIE CZUJNIKA NALEŻY PRZEPROWADZIĆ KALIBRACJĘ ZA POMOCĄ GAZU KALIBRACYJNEGO.

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 pioruna, 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 943692617 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. Niejednokrotnie 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 nieścisłości 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

BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉS

A készülék használata előtt győződjön meg arról, hogy teljesen megértette ezt a kézikönyvet. A készüléket a mellékelt utasításoknak megfelelően kell üzemeltetni és szervizelni. Az utasítások be nem tartása a készülék meghibásodásához, sérüléshez vagy akár életveszélyes helyzetekhez is vezethet;

NE CSERÉLJE KI VAGY MÓDOSÍTSA AZ ALKATRÉSZEKET. EZ A GARANCIA ERVÉNYÉT VESZTHETI ÉS VESZÉLYEZTETHETI A BIZTONSÁGOT, MÉG AKKOR IS, HA A KÉSZÜLÉKRE GARANCIÁLIS FEDEZETET NYÚJTANAK.
NE NYISSA KI ÉS NE CSERÉLJE KI AZ AKKUMULÁTORT ROBBANÁSVESZÉLYES KÖRNYEZETBEN. AZ AKKUMULÁTORT CSAK BIZTONSÁGOS HELYEN SZABAD KICSERÉLNI.
HASZNÁLAT ELŐTT GYŐZŐDJÖN MEG ARRÓL, HOGY AZ ÉRZÉKELŐK, A LED-EK ÉS A HANGJELZŐ FELÜLETÉN NINCS IDEGEN ANYAG.
RENDSZERESEN TESZTELJE A GÁZÉRZÉKELŐ TELJESÍTMÉNYÉT A RIASZTÁSI SZINTEKET MEGHALADÓ GÁZOKKAL.
RENDSZERESEN TESZTELJE A LED, A RIASZTÁS ÉS A REZGÉS FUNKCIÓKAT, HOGY MEGBIZONYOSODJON AZOK MEGFELELŐ MŰKÖDÉSÉRŐL.
A KÉSZÜLÉKET A MEGADOTT HŐMÉRSÉKLET-, PÁRATARTALOM- ÉS NYOMÁSTARTOMÁNYON BELÜL HASZNÁLJA. A KÉSZÜLÉKNEK EZEKEN A FELTÉTELEKEN KÍVÜLI HASZNÁLATA MEGHIBÁSODÁSHOZ VAGY MEGHIBÁSODÁSHOZ VEZETHET.
A KÉSZÜLÉK BELSEJÉBEN LEVŐ ÉRZÉKELŐ A KÖRNYEZETI TÉNYEZŐKTŐL, PÉLDÁUL A HŐMÉRSÉKLETTŐL, NYOMÁSTÓL ÉS PÁRATARTALOMTÓL FÜGGŐEN ELTERŐ GÁZKONCENTRÁCIÓT MUTATHAT. AZ ÉRZÉKELŐT MINDIG HASONLÓ VAGY A SPECIFIKÁCIÓKNAK MEGFELELŐ KÖRNYEZETBEN KALIBRÁLJA.
A GYORS HŐMÉRSÉKLETVÁLTOZÁSOK GYORS VÁLTOZÁSOKAT OKOZHATNAK A GÁZKONCENTRÁCIÓBAN (PL. HA AZ ÉRZÉKELŐT OLYAN TERÜLETEKEN HASZNÁLJÁK, AHOL JELENTŐS HŐMÉRSÉKLETKÜLÖNBSÉG VAN A BELTÉR ÉS A KÜLTÉR KÖZÖTT). HASZNÁLJA A KÉSZÜLÉKET, HA A KONCENTRÁCIÓ STABILIZÁLÓDOTT.
A NAGY NYOMÁS VAGY ÜTKÖZÉS GYORS VÁLTOZÁSOKAT OKOZHAT A GÁZKONCENTRÁCIÓBAN. EZERT A KÉSZÜLÉKET AKKOR HASZNÁLJA, AMIKOR A KONCENTRÁCIÓ STABIL. A NAGY NYOMÁS VAGY ÜTÉS SZINTEN AZ ÉRZÉKELŐ VAGY A KÉSZÜLÉK MEGHIBÁSODÁSÁT OKOZHATJA.
A RIASZTÁSOKAT A NEMZETKŐZI SZABVÁNYOK SZERINT KONFIGURÁLJÁK, ÉS AZOKAT CSAK ERRE FELHATALMAZOTT SZAKEMBEREKNEK KELL BEÁLLÍTANIUK.
AZ AKKUMULÁTOR CSERÉJÉT BIZTONSÁGOS HELYEN KELL ELVÉGEZNI, AHOL NINCS ROBBANÁS- VAGY TŰZVESZELY. A GYÁRTÓ ÁLTAL NEM JÓVÁHAGYOTT, NEM MEGFELELŐ CSERÉALKATRÉSZEK HASZNÁLATA A GARANCIA ÉRVÉNYÉT VESZÍTHETI.

AZ IR-KOMMUNIKÁCIÓNAK BIZTONSÁGOS HELYEN KELL TÖRTÉNNIE, AHOL NINCS ROBBANÁS- VAGY TŰZVESZELY.
NE TEGYE KI AZ ÉRZÉKELŐT MÉRGEKNEK, PÉLDÁUL ALKOHOLNAK VAGY CITRUS ALAPÚ TERMÉKEKNEK. A MÉRGEK VESZÉLYEZTETHETIK A KÉSZÜLÉK PONTOSSÁGÁT ÉS VÁLASZIDEJÉT.
HA AZ ÉRZÉKELŐ SZENNYEZŐDÉSENEK GYANÚJA MERÜL FEL, ERŐSÍTSE MEG KALIBRÁLÁSSAL, ÜTKÖZÉSVIZSGÁLATTAL STB.
EZ AZ ÉRZÉKELŐ OLYAN ROBBANÁSVESZÉLYES LÉGKÖRBEN VALÓ HASZNÁLATRA ESZKÖZÖLT, AHOL AZ OXIGÉNSZINT NEM HALADJA MEG A 20,9 % (V/V) ÉRTÉKET. EGYES ÉRZÉKELŐ KIMENETEK ELNYOMHATÓK OXIGÉNHIÁNYOS KÖRNYEZETBEN (<10 % V/V).
NE TÖLTSE AZ ELSŐDLEGES CELLÁS AKKUMULÁTOROKAT. CSERÉLTESSE KI AZ AKKUMULÁTORT AZ IRUDEK HIVATALOS SZERVIZKÖZPONTJÁBAN, MIELŐTT TELJESEN LEMERÜLNE.
NE KALIBRÁLJA A KÉSZÜLÉKET, HA AZ IP-BESOROLÁST JELENTŐ KÖRÜLMÉNYEKNEK VOLT KITEVE.
A KALIBRÁLÁSHOZ HASZNÁLJON KÜLÖN KALIBRÁLÓ KUPAKOKAT VAGY KALIBRÁLÓ BERENDEZÉSEKET.
A KÉSZÜLÉK BEKAPCSOLÁS UTÁNI STABILIZÁLÓDÁSA SORÁN NINCS TOVÁBBI KALIBRÁLÁS.
A LÉGKÖRI NYOMÁS HIRTELEN VÁLTOZÁSA ÁTMENETILEG DESTABILIZÁLHATJA AZ OXIGÉNKONCENTRÁCIÓT.
HASZNÁLAT ELŐTT MINDEN NAP ELLENŐRIZZE A GÁZBEVEZETŐ NYÍLÁST, HOGY NINCS-E BENNE AKADÁLY, TÖRMELÉK VAGY DUGULÁS. HA A GÁZBEVEZETŐ NYÍLÁST SZENNYEZŐDÉSEK ELTÖMÍTIK, A TÉNYLEGESEN ÉRZÉKELT KONCENTRÁCIÓ A NORMÁL SZINT ALATT MÉRHETŐ.
A KÉSZÜLÉKET MINDIG VISELNI KELL, ES NEM SZABAD FELÜGYELET NÉLKÜL HAGYNI.
HA VAN OLYAN MECHANIZMUS, AMELY TÖLTÉSEKET GENERÁL, A BURKOLAT SZABADON LEVŐ FÉM RÉSZEI OLYAN SZINTŰ ELEKTROSZTATIKUS TÖLTÉSEKET TÁROLHATNAK, AMELYEK IIC GÁZOK SZÁMÁRA GYÚLEKONYAK LEHETNEK. EZÉRT A FELHASZNÁLÓKNAK/SZERELŐKNEK MEG KELL TENNIÜK A FENTI ÓVINTÉZKEDÉSEKET A STATIKUS FELTÖLTŐDÉS ELKERÜLÉSE ÉRDEKÉBEN. EZ KÜLÖNÖSEN FONTOS, HA A BERENDEZÉSEKET Ó ZÓNÁS HELYEKRE VISZIK.
AZ AKKUMULÁTORT ÉS AZ ÉRZÉKELŐT AZ IRUDEK HIVATALOS SZERVIZKÖZPONTJÁNAK KELL KICSERÉLNIE OLYAN BIZTONSÁGOS HELYEN, AHOL NINCSENEK JELEN VESZÉLYES GÁZOK.

Használat előtt figyelmesen olvassa el a kézikönyvet.
Ez a készülék gázérzékelő, nem mérőműszer.
Ha folyamatos kalibrációs hibák lépnek fel, hagyja abba a használatot, és lépjen kapcsolatba a gyártóval.
Tesztelje a készüléket 30 naponként tiszta, füstmentes légkörben.
Tisztítsa meg a termék külsejét puha ruhával; ne használjon kémiai oldószereket.

A biztonságos használat különleges feltételei:
Ne nyissa ki és ne cserélje ki az akkumulátort robbanásveszélyes környezetben. Az akkumulátort csak biztonságos helyen szabad kicserélni.
Csak SB-AA02(P) (Vitzrocell) elemeket használjon.
vagy használja a készüléket olyan környezetben, ahol a hőmérséklet, a páratartalom vagy a nyomás a megadott tartományokon kívül esik.
Használat előtt győződjön meg arról, hogy az érzékelőn, a LED-en vagy a hangjelzőn nincsenek idegen anyagok.
Az egyenletes teljesítmény érdekében rendszeresen tesztelje a készüléket a riasztási küszöbértékeket meghaladó gázokkal.
Ha kiderül, hogy a fólia nem felel meg az ellenőrzési feltételeknek, a gyártó utasításai szerint vissza kell küldeni. Biztosítani kell, hogy ne legyen kitéve túlzott hőnek, agresszív vegyszereknek vagy oldószereknek, éles éleknek vagy koptató felületeknek.

TERMÉKLEÍRÁS

BEVEZETÉS

A DUO TRACER egy hordozható, diffúziós típusú gázérzékelő, amely figyelmezteti a felhasználókat a veszélyes gázokkal kapcsolatos környezetekre. Az érzékelő az oxigén, robbanásveszélyes vagy mérgező gázok koncentrációját egy LCD-monitoron jeleníti meg. Könnyen és egyszerűen kezelhető, és riasztás, LED és rezgés útján figyelmezteti a kezelőt a veszélyre, ha a gázkoncentráció meghaladja a biztonságos határértéket. Ez a készülék valós időben jeleníti meg a gázkoncentrációkat, és azonosítja a maximális és minimális szinteket. A beállítások vezeték nélkül vagy IR-LINK-en keresztül (opcionális) módosíthatók.

PRODUKT JELLEMZŐI

- Miniatürizált elektrokémiai gázérzékelővel felszerelve
- Vezeték nélküli kommunikációs funkciók
- Kiváló víz- és porálló konstrukció
- Cserélhető akkumulátoros kialakítás
- Be- és kikapcsolási képesség

GÁZFajták

Az érzékelő különböző típusú gázokat, többek között oxigént, robbanásveszélyes gázokat és mérgező gázokat képes ellenőrizni. Olyan konfigurációkban kapható, amelyek oxigént és robbanásveszélyes gázokat, oxigént és mérgező gázokat vagy mérgező és mérgező gázokat érzékelnek.

MODELL NÉV		GÁZTÍPUS	
Modell	X	Ch-A	Ch-B
DUO TRACER	1	O2	CH4(*)
	2		CO2(*)
	3	O2	CO
	4		H2S
	5		SO2
	6		H2
	7		NO2
	8		NH3
	9		O3
	A	NO2	CO
	B		H2S
	C		SO2
	D	SO2	H2S
	E		CO
	F	NH3	CO

*CH4 és CO2 NDIR-érzékelőket használnak; a többi elektrokémiai érzékelőt.

KOMPONENSEK

KÉPES SZIMBOLOK

HIGH	Magas szintű riasztás		Az akkumulátor dátumának vagy kalibrációjának ellenőrzése Visszaszámlálás
LOW	Alacsony szint riasztás		Sikeres kalibrálás Szoftververzió-ellenőrzés Eszköz konfigurációja
	Riasztási szint túllépése		Zéró kalibrálás (friss levegő kalibrálás)
STEL	Rövid távú expozíciós határérték (STEL) riasztás (15 perc)		Tartománykalibrálás (standard gázkoncentráció kalibrálása)
TWA	Hosszú távú expozíciós határérték (TWA) riasztás (8 óra)		Elegendő akkumulátor maradvány
	Vezeték nélküli kijelző		Alacsony töltöttségű akkumulátor

BELSŐ FELÜLET.

Képi megjelenítés

Az érzékelő LCD (folyadékkristályos kijelző) képernyővel rendelkezik, amely a következőket mutatja:

- Gáztípus-ellenőrzés
- Riasztási szintek: alacsony vagy magas (beleértve a ppm vagy % vol koncentrációs szinteket)
- Riasztási beállítások: alacsony és magas
- Maximális riasztási expozíció (csúcsérték)

Kijelző ikonok

Az érzékelő LCD-kijelzője ikonokat is tartalmaz, amelyek egyértelműen jelzik:

- Riasztás típusa és riasztási szint
- Diagnosztikai figyelmeztetések

Működés egy gombbal.

- Aktiválja az érzékelőt
- Riasztási beállítási pontok megjelenítése
- Maximális gázexpozíció megjelenítése
- A funkcionális teszt hátralévő napjainak megjelenítése
- A kalibráláshoz hátralévő napok megjelenítése
- Firmware verzió megjelenítése
- A kalibráló gáz koncentrációjának megjelenítése
- Az összes LCD ikon megjelenítése
- Az érzékelő konfigurálása
- Az érzékelő kikapcsolása

ALAPMŰKÖDÉS

RENDSZEREK BEFEJLESZTÉSE

Az érzékelő egygombos felhasználói felülettel rendelkezik az olyan funkciók megvalósításához, mint például a készülék aktiválása.

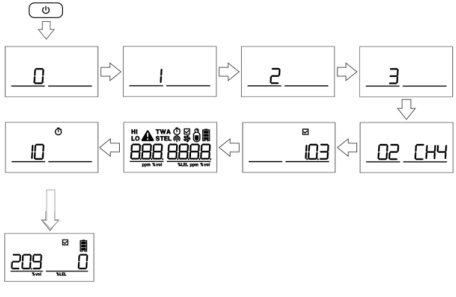
① Használat előtt ellenőrizze az aktiválási határidőt, és ne aktiválja a terméket, ha a határidő lejárt.

② Menjen biztonságos környezetbe.

③ Nyomja meg és tartsa lenyomva a gombot, amíg a 3 másodperces visszaszámlálás meg nem jelenik.

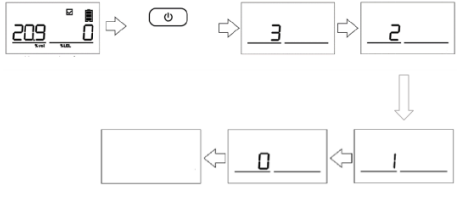
④ A készüléknek rövid rezgéssel be kell kapcsolnia és fel kell világítania az LCD-kijelző minden szegmensét.

⑤ Az érzékelőnek mérési üzemmódban kell működnie.



SYSTEM POWER OFF.

Mérési üzemmódban a gomb 3 másodpercig történő lenyomása és nyomva tartása a rendszerleállítási visszaszámlálót jeleníti meg az LCD kijelzőn.

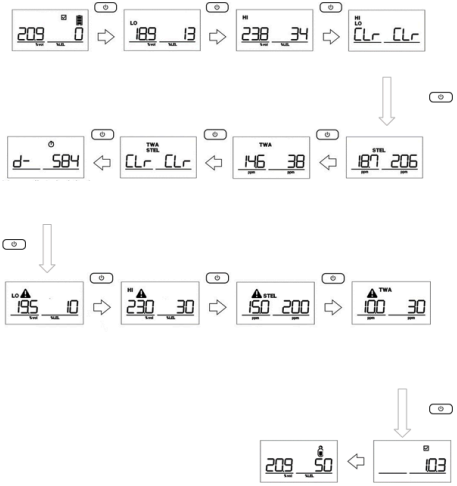


SETUP MODE.

Mérési üzemmódban nyomja meg röviden a gombot az üzemmódváltáshoz. A készüléknek több üzemmódja van, amint az az alábbi ábrán látható. Az egyes üzemmódokat a felső kijelzőn megjelenő aktív ikon különbözteti meg.

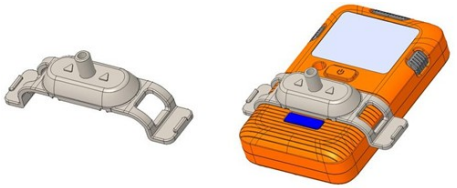
1. Mérési mód
2. Csúcsnaplózási mód (1. riasztás)
3. Csúcsnaplózási mód (2. riasztás)
4. Naplótisztítási mód (1./ 2. riasztás)
5. Csúcsnaplózási üzemmód (STEL riasztás) *A gáz típusától függően jelen van vagy nincs jelen

6. Csúcsnaplózási üzemmód (TWA riasztás) *A gáz típusától függően jelen van vagy nincs jelen
7. Naplótisztítási üzemmód (TWA/STEL riasztás) *A gáz típusától függően jelen van vagy nincs jelen
8. Kalibrációs vagy akkumulátor dátumellenőrzési mód
9. Riasztás beállítási mód (1. riasztás)
10. Riasztás beállítási mód (2. riasztás)
11. Riasztás beállítási mód (STEL riasztás)
* Jelenlét vagy hiány a gáz típusa szerint
12. Riasztás beállítási mód (TWA riasztás)
* Jelenlét vagy hiány a gáz típusa szerint
13. Beállítási mód
14. Kalibrálási mód



KALIBRÁCIÓ

A készülék kalibrálásához mozgassa a tiszta légkört. Majd végezze el a nullkalibrálást és a tartománykalibrálást. Ügyeljen arra, hogy a kalibráláshoz a dedikált kalibráló kupakot vagy kalibráló eszközt használja. Vegye figyelembe, hogy a kalibráló kupakot felfelé mutató nyíllal kell felszerelni.



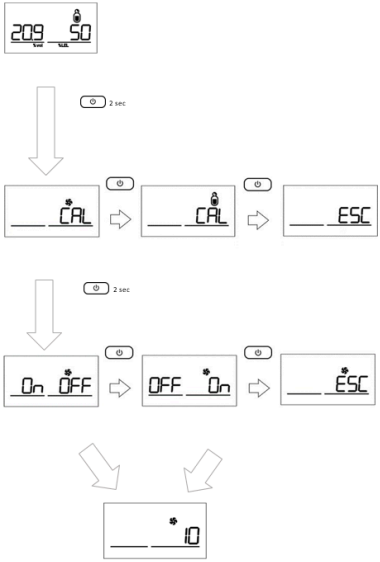
Normálgáz-koncentráció a kalibráláshoz

Szám	Gáz.	Az érzékelő típusa	Mérési információk		Szabványos koncentráció kalibrálás
			Tartomány	Megoldás	
1	Metán	NDIR	0-100 %LEL	1 %LEL	50 %LEL
2	Szén-dioxid	NDIR	0-5 %vol	0,01 %vol	2 %vol
3	Oxigén	Elektrokémia	0-30 térfogatszázalék	0,1 %vol	18 %vol

4	Szén-monoxid	Elektrokémiai	0 és 500 ppm között	1 ppm	100 ppm
5	Hidrogén-szulfid	Elektrokémia	0-100 ppm	0,1 ppm	25 ppm
6	Kén-dioxid	Elektrokémia	0-20 ppm	0,1 ppm	10 ppm
7	Hidrogén	Elektrokémia	0 és 1000 ppm között	1 ppm	500 ppm
8	Nitrogén-dioxid	Elektrokémia	0-20 ppm	0,1 ppm	10 ppm
9	Ammónia	Elektrokémia	0-100 ppm	1 ppm	50 ppm
10	Ózon	Elektrokémia	0-20 ppm	0,1 ppm	16 ppm (NO2 20 ppm felhasználásával)

KALIBRÁCIÓ NULLA.

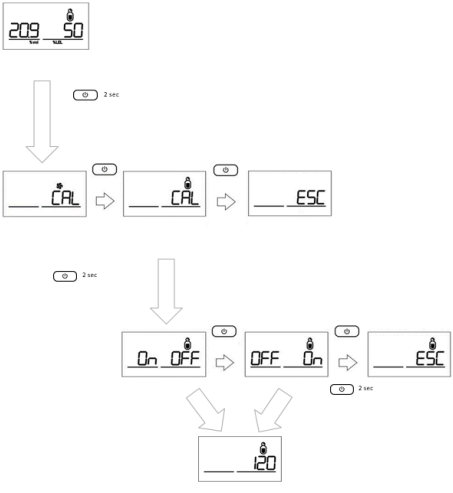
A nullkalibrálás frisslevegő-korrekciót jelent. Kalibrálási üzemmódban tartsa lenyomva a gombot 2 másodpercig, hogy belépjen az almenübe. Nyomja meg és tartsa lenyomva a gombot, amikor a kijelzőn megjelenik a nullkalibrálás ikonja. Válassza ki azt a csatornát, amelyen a nullkalibrálás végrehajtásra kerül. Ezután a kalibráláshoz tartsa lenyomva a gombot 2 másodpercig.



KALIBRÁLÁS MINTÁVAL VAGY INTERVÁLGÁZZAL.

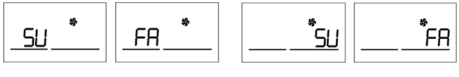
A Span kalibrálás standard gázkoncentráció korrekciót jelent. Kalibrálási üzemmódban tartsa lenyomva a gombot 2 másodpercig, hogy belépjen az almenübe. Nyomja meg és tartsa lenyomva a gombot, amikor a kijelzőn megjelenik a tartománykalibrálás ikon. Válassza ki azt a csatornát, amelyen a tartománykalibrálás végrehajtásra kerül.

Ezután a kalibráláshoz tartsa lenyomva a gombot 2 másodpercig.



KALIBRÁLÁSI EREDMÉNY

A kalibrálás eredménye a végrehajtás után minden gázcsatornára vonatkozóan megjelenik a kijelzőn.



SU = kalibrálás sikeres, FA = kalibrálás sikertelen

Maximális érték

A gáz érzékelésekor az érzékelő rögzíti a maximális expozíciós koncentrációt. A rögzített érték törölhető.

ALARM KIJELZÉS

Az érzékelő figyeli a gázkoncentrációkat, és riasztási állapotot jelez, ha a gázkoncentráció meghaladja a riasztási beállítási pontot.

ALARM ESEMÉNYEK FELVÉTELE

Az érzékelő memóriájában tárolt adatok IrDA-n keresztül tölthetők le. A tárolt információk közé tartoznak a kalibrálási események, a LOW és HIGH riasztások (beleértve a bekövetkezés idejét, időtartamát és a gázkoncentrációt).

REGISZTRÁCIÓ

Működés közben az adatok, események, kalibrációs és ütközésvizsgálati rekordok tárolásra kerülnek. A tárolt adatok az IR-LINK és egy PC program segítségével letölthetők.

Kategória	Details
Event riasztások (magas, alacsony, TWA, STEL)	Az esemény időpontja, időtartama, a riasztás típusa, gázkoncentráció, sorszám
Funkcionális tesztelési rekordok	A vizsgálat dátuma, siker/hiányosság, kalibráló gázkoncentráció, észlelt koncentráció
Kalibrálási jegyzőkönyvek	A kalibrálás dátuma, a kalibráló gáz típusa, koncentrációja, észlelt koncentráció
Adatrekordok	Az IR-LINK végrehajtásának dátuma és időpontja, koncentráció, riasztás típusa, opciók

RIASZTÁS/TESZT HIBA

ALARM FUNKCIÓ

Ha a gázkoncentráció meghaladja a beállított riasztási értéket, a riasztási állapot megjelenik az LCD kijelzőn, és a készülék rezeg, villog (LED) és hangjelzést ad. A riasztás leállításához menjen egy tiszta levegőjú területre, és a riasztás automatikusan leáll.

Kategória	Details
Gázriasztó	A beállított riasztási értékek gyárilag előre be vannak programozva (elsődleges és másodlagos riasztások). Ha az érzékelő a felső határérték feletti koncentrációnak van kitéve, a következő jelenik meg a kijelzőn OL (határérték túllépés) riasztás az LCD kijelzőn.
Vizuális riasztás	Az LCD kijelző és a három villogó LED terület jelzi a következőket amikor a gázkoncentráció meghaladja a beállított riasztási értéket (elsődleges és másodlagos riasztások).

Hallható riasztás	A beprogramozott hangjelzés akkor lép működésbe, amikor a koncentrációja a gáz meghaladja a beállított riasztási értéket (elsődleges és másodlagos riasztás), és figyelmeztető hangjelzést ad.
Vibrációs riasztó	A vibrációs motor akkor aktiválódik, amikor a gázkoncentráció meghaladja a beállított riasztási értéket (elsődleges és másodlagos riasztás), így még zajos helyiségekben is hatékony figyelmeztetést biztosít.

ÉRZÉKELÉS BEÁLLÍTÁSI ÉRTÉKEK

Az alapértelmezett riasztási konfigurációs értékek gyárilag vannak beállítva. A riasztási konfigurációs értékeket magán a készüléken vagy az SP-IR LINK-en keresztül lehet beállítani az aktiválás után. Minden riasztási érték a nemzetközi szabványok által előírt riasztási szabványoknak megfelelően van előre beállítva. Ezért a riasztási értékek csak a készülék használatának helyszínén működő rendszergazda felelőssége és jóváhagyása mellett módosíthatók.

ALARM HANG, VIBRÁCIÓ, LED és KIJELZÉS (MÁSODPERCenként)

Kategória	Details
alacsony riasztás	A felső képernyőn az Alacsony ikon világít.
Nagy riasztás	A felső kijelzőn a Magas ikon világít.
TWA riasztó	A felső kijelzőn a TWA ikon (TWA) világít.
STEL riasztó	A felső kijelzőn a STEL ikon (STEL) világít.

TANÚSÍTÁS

Az érzékelő a következő szabványok szerint van tanúsítva:

	Certification		Standar
IECEx	IECEx KSCP 24.0025X	DUO TRACER-1 to 2 Ex ia op is IIC T4 Ga	IEC 60079-0:2017, Ed 7 IEC 60079-11:2011, Ed 6 IEC 60079-28:2015, Ed2
		DUO TRACER-3 to 9 DUO TRACER-A to F Ex ia IIC T4 Ga	
ATEX	KSCP 24ATEX0016X CE 0080 Ex II 1 G	DUO TRACER-1 to 2 Ex ia op is IIC T4 Ga	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-11:2012 EN 60079-28:2015
		DUO TRACER-3 to 9 DUO TRACER-A to F Ex ia IIC T4 Ga	
KCs	KGS XX-XXXXX-XXXX KCs	DUO TRACER-1 to 2 Ex ia op is IIC T4 Ga	
		DUO TRACER-3 to 9 DUO TRACER-A to F Ex ia IIC T4 Ga	

GYÁRTÁSI JÓVÁHAGYÁS

Az érzékelő gyártójának meg kell felelnie az ISO 9001:2015 szabványoknak.

IP VÉDELEM ÉS ELEKTROMAGNETIKUS KOMPATIBILITÁS

Az érzékelő IP-besorolásának IP67-esnek kell lennie. A termék megfelel a 2014/30/EK irányelvnek (EMC).

MŰSZAKI ADATOK

Modell neve	DUO TRACER
Az érzékelő típusa	Elektrokémiai nem-diszperzív infravörös (NDIR)
A mérés típusa	A terjesztés típusa
Egy eset	TPU + polikarbonát (PC)
Méret	56 (szélesség) x 89 (magasság) x 21 (mélység) mm
Súly	200 g
Működési hőmérséklet	-20 ~ +50 ℃
Feltételek környezetvédelem	Szennyezettségi fokozat: "2", légköri nyomás: 80 ~ 120 KPa
Teljesítmény	A készülék egy klipsz segítségével a felhasználó könnyen hordozhatja zsebben, övön, sisakban stb.
Alarm	Vizuális (LED), tapintható (rezgés), hallható (95 dB) riasztások
Képernyő	Folyadékkristályos kijelző (LCD)
Akkumulátor	Elsődleges lítium akkumulátor (Li/SOCl2), névleges feszültség: 3,6 V, névleges kapacitás: 1200 mAh
Besorolás	3,6 V DC akkumulátorral működik
Akkumulátor élettartama	DUO TRACER-1-2: Körülbelül 0,5 év (napi 8 órás használat, vezeték nélküli kikapcsolás) DUO TRACER-3-9, DUO TRACER-A-F: Körülbelül 2 év (napi 8 órás használat, vezeték nélküli kikapcsolás) A DUO TRACER-1-2 akkumulátorának élettartama körülbelül 0,5 év (napi 8 órás használat, vezeték nélküli kikapcsolás). Az akkumulátor élettartama a használati körülményektől és a környezettől függően változhat.
Kalibrálási időköz	Az érzékelő igény szerint megfelelő környezetben kalibrálható.

Kiegészítők	Kalibrációs kupak

GARANCIA

SOHA NE CSERÉLJE KI AZ AKKUMULÁTORT ROBBANÁSVESZÉLYES VAGY VESZÉLYES TERÜLETEKEN.

AZ AKKUMULÁTORT VESZÉLYES GÁZOKTÓL MENTES, TISZTA KÖRNYEZETBEN CSERÉLJE KI, MIVEL ENNEK ELMULASZTÁSA SÚLYOS BALESETEKHEZ (SÚLYOS SÉRÜLÉS VAGY HALÁL) VEZETHET.

AZ ALKATRÉSZEK CSERÉJE ÉRVÉNYTELENÍTHETI A BELSŐ BIZTONSÁGI JELLEMZŐKET.

AZ ÉRZÉKELŐ ÉS AZ AKKUMULÁTOR CSERÉJÉT AZ IRUDEK HIVATALOS SZERVIZKÖZPONTJAINAK KELL ELVÉGEZNIÜK.

KIZÁRÓLAG AZ IRUDEK ÁLTAL KIJELÖLT ÉRZÉKELŐKET SZABAD CSERÉRE HASZNÁLNI.

A SZÉTSZERELÉS CSAK AZ ÉRZÉKELŐ ÉS AZ AKKUMULÁTOR CSERÉJÉHEZ SZÜKSÉGES. AZ ÉRZÉKELŐ CSERÉJE UTÁN KALIBRÁLÁST KELL VÉGEZNI KALIBRÁLÓ GÁZZAL.

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 javításról/cserével kapcsolatban.

FORDÍTÁSOK: MAGYARÁZÓ MEGJEGYZÉS

Az eredetileg spanyol nyelven írt dokumentumok fordítását külső forditó 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 textiliákat, 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

AVERTISMENT DE SIGURANȚĂ

Înainte de a utiliza dispozitivul, asigurați-vă că ați înțeles pe deplin acest manual. Dispozitivul trebuie să fie utilizat și întreținut în conformitate cu instrucțiunile furnizate. Nerespectarea acestor instrucțiuni poate duce la funcționarea defectuoasă a dispozitivului, vătămări sau chiar situații care pun viața în pericol;

NU ÎNLOCUIȚI SAU MODIFICAȚI COMPONENTELE. ACEST LUCRU POATE ANULA GARANȚIA ȘI COMPROMITE SIGURANȚA. CHIAR DACĂ DISPOZITIVUL ESTE ACOPERIT DE GARANȚIE.

NU DESCHIDEȚI SAU ÎNLOCUIȚI BATERIA ÎN MEDII EXPLOZIVE. BATERIA TREBUIE ÎNLOCUITĂ NUMAI ÎNTR-UN LOC SIGUR.

ASIGURAȚI-VĂ CĂ NU EXISTĂ CORPURI STRĂINE PE SUPRAFAȚA SENZORILOR, A LED-URILOR SAU A SONERIEI ÎNAINTE DE UTILIZARE.

TESTAȚI PERIODIC PERFORMANȚA SENZORULUI DE GAZ FOLOSIND GAZE CARE DEPĂȘESC NIVELURILE DE ALARMĂ.

TESTAȚI PERIODIC LED-URILE, FUNCȚIILE DE ALARMĂ ȘI VIBRAȚII PENTRU A VĂ ASIGURA CĂ ACESTEA FUNCȚIONEAZĂ CORECT.

UTILIZAȚI DISPOZITIVUL ÎN LIMITELE SPECIFICATE DE TEMPERATURĂ, UMIDITATE ȘI PRESIUNE. UTILIZAREA DISPOZITIVULUI ÎN AFARA ACESTOR CONDIȚII POATE DUCE LA FUNCȚIONAREA DEFECTUOASĂ SAU LA EȘEC.

SENZORUL DIN INTERIORUL DISPOZITIVULUI POATE AFIȘA CONCENTRAȚII DE GAZ DIFERITE ÎN FUNCȚIE DE FACTORII DE MEDIU, CUM AR FI TEMPERATURA, PRESIUNEA ȘI UMIDITATEA. CALIBRAȚI ÎNTOTDEAUNA DETECTORUL ÎN MEDII CARE SUNT SIMILARE SAU CORESPUND SPECIFICAȚIILOR.

SCHIMBĂRILE RAPIDE DE TEMPERATURĂ POT PROVOCA SCHIMBĂRI RAPIDE ALE CONCENTRAȚIEI DE GAZ (DE EXEMPLU, ATUNCI CÂND UTILIZAȚI DETECTORUL ÎN ZONE CU DIFERENȚE SEMNIFICATIVE DE TEMPERATURĂ ÎNTRE INTERIOR ȘI EXTERIOR). UTILIZAȚI DISPOZITIVUL ODATĂ CE CONCENTRAȚIA S-A STABILIZAT.

PRESIUNEA SAU IMPACTUL PUTERNIC POT PROVOCA MODIFICĂRI RAPIDE ALE CONCENTRAȚIEI DE GAZ. PRIN URMARE, UTILIZAȚI DISPOZITIVUL ATUNCI CÂND CONCENTRAȚIA ESTE STABILĂ. PRESIUNEA SEVERĂ SAU ȘOCUL POT PROVOCA, DE ASEMENEA, FUNCȚIONAREA DEFECTUOASĂ A SENZORULUI SAU A DISPOZITIVULUI.

ALARMELE SUNT CONFIGURATE ÎN CONFORMITATE CU STANDARDELE INTERNAȚIONALE ȘI TREBUIE SĂ FIE SETATE DE PROFESIONIȘTI AUTORIZAȚI.

ÎNLOCUIREA BATERIEI TREBUIE EFECTUATĂ ÎNTR-O ZONĂ SIGURĂ, UNDE NU EXISTĂ RISC DE EXPLOZIE SAU INCENDIU. UTILIZAREA DE PIESE DE SCHIMB NEADECVATE, NEAPROBATE DE PRODUCĂTOR, POATE ANULA GARANȚIA.

COMUNICAREA IR 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 SAU PRODUSELE PE BAZĂ DE CITRICE. OTRĂVURILE POT COMPROMITE PRECIZIA ȘI TIMPUL DE RĂSPUNS AL DISPOZITIVULUI.

DACĂ SE SUSPECTEAZĂ CONTAMINAREA SENZORULUI, CONFIRMAȚI PRIN CALIBRARE, TESTE DE IMPACT ETC.

ACEST DETECTOR ESTE DESTINAT UTILIZĂRII ÎN ATMOSFERE EXPLOZIVE ÎN CARE NIVELUL DE OXIGEN NU DEPĂȘEȘTE 20,9 % (V/V). UNELE IEȘIRI ALE SENZORULUI POT FI SUPRIMATE ÎN MEDII CU DEFICIT DE OXIGEN (<10 % V/V).

NU ÎNCĂRCAȚI BATERIILE CU CELULE PRIMARE. ÎNLOCUIȚI BATERIA LA UN CENTRU DE SERVICE AUTORIZAT IRUDEK ÎNAINTE CA ACEASTA SĂ FIE COMPLET DESCĂRCATĂ.

NU CALIBRAȚI DISPOZITIVUL ATUNCI CÂND ACESTA A FOST EXPUS LA CONDIȚII CARE REPREZINTĂ GRADUL DE PROTECȚIE IP.

UTILIZAȚI CAPACE DE CALIBRARE SAU ECHIPAMENTE DE CALIBRARE DEDICATE PENTRU CALIBRARE.

NU ESTE NECESARĂ CALIBRAREA SUPLIMENTARĂ ÎN TIMPUL PROCESULUI DE STABILIZARE A DISPOZITIVULUI DUPĂ PORNIRE.

MODIFICĂRILE BRUȘTE ALE PRESIUNII ATMOSFERICE POT DESTABILIZA TEMPORAR CONCENTRAȚIILE DE OXIGEN.

ÎNAINTE DE UTILIZARE, VERIFICAȚI ÎN FIECARE 2) DACĂ ORIFICIUL DE ADMISIE A GAZULUI NU PREZINTĂ OBSTRUCȚII, RESTURI SAU BLOCAJE. ÎN CAZUL ÎN CARE INTRAREA DE GAZ ESTE BLOCATĂ DE CONTAMINANȚI, CONCENTRAȚIA REALĂ DETECTATĂ POATE FI MĂSURATĂ SUB NIVELUL NORMAL.

DISPOZITIVUL TREBUIE PURTAT ÎN PERMANENȚĂ ȘI NU TREBUIE LĂSAT NESUPRAVEGHEAT.

DACĂ EXISTĂ UN MECANISM CARE GENEREAZĂ SARCINI, PĂRȚILE METALICE EXPUSE ALE CARCASEI POT STOCA SARCINI ELECTROSTATICE LA NIVELURI CARE AR PUTEA FI INFLAMABILE PENTRU GAZELE IIC. PRIN URMARE, UTILIZATORII/INSTALATORII TREBUIE SĂ ÎA MĂSURILE DE PRECAUȚIE DE MAI SUS PENTRU A EVITA ACUMULAREA DE ELECTRICITATE STATICĂ. ACEST LUCRU ESTE DEOSEBIT DE IMPORTANT ATUNCI CÂND ADUCEȚI ECHIPAMENTE ÎN LOCAȚII DIN ZONA 0.

BATERIA ȘI SENZORUL TREBUIE ÎNLOCUITE DE CĂTRE UN CENTRU DE SERVICE AUTORIZAT IRUDEK, ÎNTR-O ZONĂ SIGURĂ ÎN CARE NU SUNT PREZENTE GAZE PERICULOASE.

Citiți manualul cu atenție înainte de utilizare.
Acest dispozitiv este un detector de gaze, nu un instrument de măsurare.
Dacă apar eșecuri continue de calibrare, întrerupeți utilizarea și contactați producătorul.
Testați dispozitivul la fiecare 30 de zile într-un mediu curat, fără fum.
Curățați exteriorul produsului cu o cârpă moale; nu utilizați solvenți chimici.

Condiții speciale pentru utilizarea în siguranță:
Nu deschideți sau înlocuiți bateria în medii explozive. Bateria trebuie înlocuită numai într-un loc sigur.
Utilizați numai baterii SB-AA02(P) (Vitzrocell).
sau utilizați dispozitivul în medii cu temperaturi, umiditate sau presiune în afara intervalelor specificate.
Asigurați-vă că nu există substanțe străine pe senzor, LED sau buzzer înainte de utilizare.
Pentru performanțe constante, testați periodic dispozitivul cu gaze care depășesc pragurile de alarmă.
În cazul în care se constată că folia nu îndeplinește condițiile de inspecție, aceasta trebuie returnată conform instrucțiunilor producătorului. Asigurați-vă că filmul nu este expus la căldură excesivă, substanțe chimice sau solvenți agresivi, muchii ascuțite sau suprafețe abrazive.

DESCRIEREA PRODUSULUI

INTRODUCERE

DUO TRACER este un detector de gaze portabil, de tip difuzie, care alertează utilizatorii cu privire la mediile periculoase legate de gaze. Detectorul afișează concentrația de oxigen, gaze explozive sau toxice pe un monitor LCD. Este ușor și simplu de utilizat și alertează operatorul de pericol printr-o alarmă, un LED și vibrații dacă concentrația de gaz depășește limita de siguranță. Acest dispozitiv afișează concentrațiile de gaze în timp real și identifică nivelurile maxime și minime. Setările pot fi ajustate fără fir sau prin IR-LINK (opțional).

CARACTERISTICILE PRODUSULUI

- Echipat cu un senzor de gaz electrochimic miniaturizat
- Funcționalitate de comunicare fără fir
- Construcție excelentă rezistentă la apă și praf
- Baterie înlocuibilă
- Capacitate de pornire/oprire

TYPE DE GAZE

Detectorul poate monitoriza diferite tipuri de gaze, inclusiv oxigen, gaze explozive și gaze toxice. Acesta este disponibil în configurații care detectează oxigen și gaze explozive, oxigen și gaze toxice sau gaze toxice și toxice.

NUME MODEL		TIP DE GAZ	
Model	X	Ch-A	Ch-B
DUO TRACER	1	O2	CH4(*)
	2		CO2(*)
	3	O2	CO
	4		H2S
	5		SO2
	6		H2
	7		NO2
	8		NH3
	9		O3
	A	NO2	CO
	B		H2S
	C		SO2
	D	SO2	H2S
	E		CO
	F	NH3	CO

*CH4 și CO2 utilizează senzori NDIR; celelalte utilizează senzori electrochimici.

COMPONENTE

SIMBOLURILE ECRANULUI

HIGH	Alarmă de nivel ridicat		Data bateriei sau verificarea calibrării Numărătoare inversă
LOW	Alarmă de nivel scăzut		Calibrare reușită Verificarea versiunii software Configurarea dispozitivului
	Nivelul de alarmă depășit		Calibrarea la zero (calibrarea cu aer proaspăt)
STEL	Valoare limită de expunere pe termen scurt (STEL) alarmă (15 minute)		Calibrarea gamei (calibrarea concentrației de gaz standard)
TWA	Valoare limită de expunere pe termen lung (TWA) alarmă (8 ore)		Baterie rămasă suficientă
	Indicator fără fir		Baterie descărcată

INTERFAȚĂ.

Afișaj vizual

Detectorul are un ecran LCD (afișaj cu cristale lichide) care afișează următoarele:

- Monitorizarea tipului de gaz
- Niveluri de alarmă declanșate: scăzute sau ridicate (inclusiv niveluri de concentrație ppm sau % vol)
- Setări alarmă: scăzută și ridicată
- Expunere maximă la alarmă (vârf)

Icoane de afișare

Afișajul LCD al detectorului include, de asemenea, pictograme care indică în mod clar:

- Tip și nivel de alarmă
- Avertismente de diagnosticare

Operare cu un singur buton.

- Activați detectorul
- Afișați punctele de setare ale alarmei
- Afișați expunerea maximă la gaz
- Afișați zilele rămase pentru testul funcțional
- Afișați zilele rămase pentru calibrare
- Afișați versiunea firmware
- Afișează concentrația gazului de calibrare
- Afișați toate pictogramele LCD
- Configurarea detectorului
- Dezactivați detectorul

FUNCȚIONARE DE BAZĂ

ABILITAREA SISTEMULUI

Detectorul are o interfață utilizator cu un singur buton pentru a implementa funcții precum activarea dispozitivului.

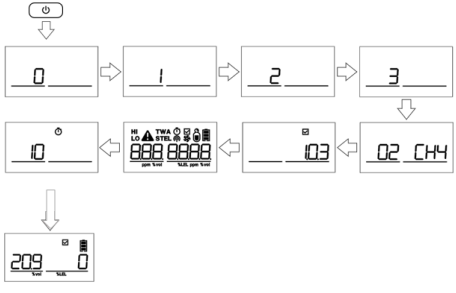
① Înainte de utilizare, verificați termenul de activare și nu activați produsul dacă termenul a trecut.

② Mutați-vă într-un mediu sigur.

③ Țineți apăsat butonul până când este afișată numărătoarea inversă de 3 secunde.

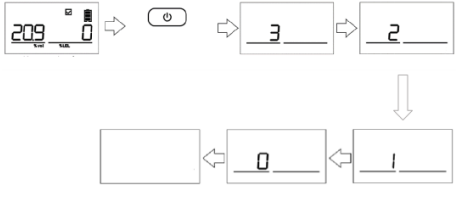
④ Dispozitivul trebuie să pornească și să aprindă toate segmentele ecranului LCD cu o vibrație scurtă.

⑤ Detectorul trebuie să funcționeze în modul măsurare.



OPRIRE SISTEM.

În modul de măsurare, dacă țineți apăsat butonul timp de 3 secunde, pe ecranul LCD se va afișa o numărătoare inversă de închidere a sistemului .

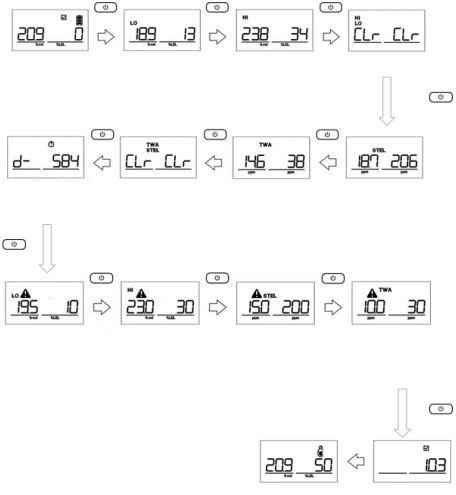


MOD DE CONFIGURARE.

În modul de măsurare, apăsați scurt butonul pentru a schimba modul. Dispozitivul are mai multe moduri, după cum se arată în ilustrația de mai jos. Fiecare mod este distins prin pictograma activă afișată pe afișajul superior.

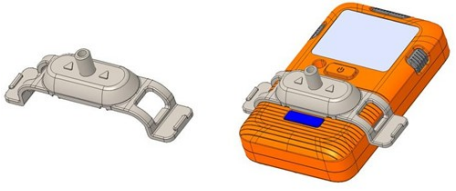
1. Mod de măsurare
2. Modul de înregistrare a vârfurilor (prima alarmă)
3. Modul de înregistrare a vârfurilor (a doua alarmă)
4. Modul de ștergere a jurnalului (alarma 1/2)
5. Modul de înregistrare a vârfurilor (alarmă STEL) *Prezență sau absență în funcție de tipul de gaz

6. Modul de înregistrare a vârfurilor (alarmă TWA) *Prezență sau absență în funcție de tipul de gaz
7. Modul de compensare a jurnalului (alarma TWA/STEL) *Prezență sau absență în funcție de tipul de gaz
8. Modul de calibrare sau de verificare a datei bateriei
9. Modul de setare a alarmei (prima alarmă)
10. Modul de setare a alarmei (a doua alarmă)
11. Modul de setare a alarmei (alarmă STEL)
*Prezență sau absență în funcție de tipul de gaz
12. Modul de setare a alarmei (alarmă TWA)
*Prezență sau absență în funcție de tipul de gaz
13. Modul de reglare
14. Modul de calibrare



CALIBRARE

Pentru calibrarea dispozitivului, mutați atmosfera curată. Apoi efectuați calibrarea zero și calibrarea span. Asigurați-vă că utilizați capacul de calibrare dedicat sau dispozitivul de calibrare pentru calibrare. Rețineți că capacul de calibrare trebuie să fie echipat cu săgeata îndreptată în sus.



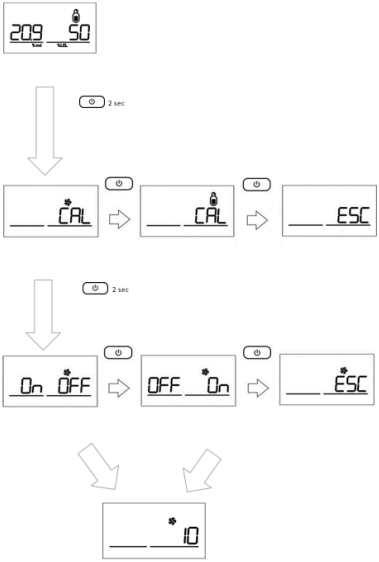
Concentrație standard de gaz pentru calibrare

Număr	Gaz.	Tip de senzor	Informații de măsurare		Concentrație standard de calibrare
			Rază	Rezoluție	
1	Metan	NDIR	0 până la 100 %LEL	1 %LEL	50 %LEL
2	Dioxid de carbon	NDIR	0 până la 5 %vol	0,01 %vol	2 %vol
3	Oxigen	Electrochimie	0 până la 30 %vol	0,1 %vol	18 %vol

4	Monoxid de carbon	Electrochimice	0 până la 500 ppm	1 ppm	100 ppm
5	Hidrogen sulfurat	Electrochimie	0 până la 100 ppm	0,1 ppm	25 ppm
6	Dioxid de sulf	Electrochimie	0 până la 20 ppm	0,1 ppm	10 ppm
7	Hidrogen	Electrochimie	0 până la 1000 ppm	1 ppm	500 ppm
8	Dioxid de azot	Electrochimie	0 până la 20 ppm	0,1 ppm	10 ppm
9	Amoniac	Electrochimie	0 până la 100 ppm	1 ppm	50 ppm
10	Ozon	Electrochimie	0 până la 20 ppm	0,1 ppm	16 ppm (folosind NO2 20 ppm)

CALIBRARE LA ZERO.

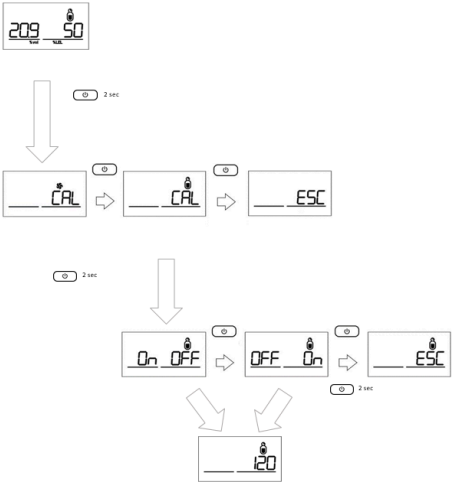
Calibrarea la zero înseamnă corecția aerului proaspăt. În modul de calibrare, apăsați și mențineți apăsat butonul timp de 2 secunde pentru a intra în submeniu. Apăsați și mențineți apăsat butonul atunci când pictograma de calibrare la zero este afișată pe ecran. Selectați canalul pe care este implementată calibrarea la zero. Apoi apăsați și mențineți apăsat butonul timp de 2 secunde pentru calibrare.



CALIBRARE CU PATTERN SAU GAZ INTERVAL.

Calibrarea Span înseamnă corectarea concentrației de gaz standard. În modul de calibrare, apăsați și mențineți apăsat butonul timp de 2 secunde pentru a intra în submeniu. Apăsați și mențineți apăsat butonul atunci când pictograma calibrare span este afișată pe ecran. Selectați canalul pe care este implementată calibrarea span.

Apoi apăsați și mențineți apăsat butonul timp de 2 secunde pentru calibrare.



REZULTATUL CALIBRĂRII

Rezultatul calibrării este afișat pe ecran pentru fiecare canal de gaz după implementare.



SU = calibrare reușită, FA = calibrare eșuată

Valoare maximă

Atunci când este detectat gaz, detectorul înregistrează concentrația maximă de expunere. Valoarea înregistrată poate fi șterasă.

DISPLAY ALARME

Detectorul monitorizează concentrațiile de gaz și afișează starea de alarmă atunci când concentrația de gaz depășește punctul de referință al alarmei.

ADUCEREA EVENIMENTELOR DE ALARMĂ

Datele stocate în memoria detectorului pot fi descărcate prin IrDA. Informațiile stocate includ evenimentele de calibrare, alarmele LOW și HIGH (inclusiv ora apariției, durata și concentrația de gaz).

ÎNREGISTRARE

În timpul funcționării, sunt stocate înregistrări de date, evenimente, calibrare și teste de impact. Datele stocate pot fi descărcate utilizând IR-LINK și un program PC.

Categorie	Detalii
Alarme de eveniment (ridicat, scăzut, TWA, STEL)	Momentul apariției, durata, tipul de alarmă, concentrația de gaz, numărul de serie
Înregistrări ale testelor funcționale	Data testului, succes/eșec, concentrația gazului de calibrare, concentrația detectată
Înregistrări de calibrare	Data calibrării, tipul, concentrația gazului de calibrare, concentrația detectată
Înregistrări de date	Data și ora executării IR-LINK, concentrația, tipul de alarmă, opțiuni

EȘEC ALARMĂ/TESTARE

FUNCȚIE ALARMĂ

Atunci când concentrația de gaz depășește valoarea de alarmă setată, starea de alarmă este afișată pe LCD, iar dispozitivul vibrează, clipește (LED) și emite un semnal sonor. Pentru a opri alarma, deplasați-vă într-o zonă cu aer curat și alarma se va opri automat.

Categorie	Detalii
Alarmă de gaz	Valorile de alarmă setate sunt preprogramate (alarme primare și secundare) în fabrică. Dacă detectorul este expus la concentrații peste limita superioară, se afișează următorul mesaj o alarmă OL (peste limită) pe afișajul LCD.
Alarmă vizuală	Afișajul LCD și cele trei zone cu LED-uri intermitente vor indica atunci când concentrația de gaz depășește valoarea de alarmă setată (alarme primare și secundare).
Alarmă sonoră	Alarma sonoră programată este declanșată atunci când concentrația de gazul depășește valoarea de alarmă setată (alarmele primară și secundară) și emite un semnal sonor de avertizare.

Alarmă de vibrații	Motorul cu vibrații este activat atunci când concentrația de gaz depășește valoarea de alarmă setată (alarme primare și secundare), oferind avertismente eficiente chiar și în zonele zgomotoase.

VALORI DE REGLARE ALARMA

Valorile implicite de configurare a alarmelor sunt setate din fabrică. Valorile de configurare a alarmelor pot fi setate la dispozitivul în sine sau prin SP-IR LINK după activare. Toate valorile de alarmă sunt presetate în conformitate cu standardele de alarmă impuse de standardele internaționale. Prin urmare, valorile de alarmă pot fi modificate numai sub responsabilitatea și aprobarea administratorului amplasamentului în care este utilizat dispozitivul.

ALARMĂ SONORĂ, VIBRAȚIE, LED și AFIȘARE (PE SECUNDĂ)

Categorie	Detalii
Alarmă scăzută	Pictograma Low de pe ecranul de sus se aprinde.
Alarmă ridicată	Pictograma High din partea superioară a afișajului este aprinsă.
Alarmă TWA	Pictograma TWA (TWA) de pe afișajul superior este aprinsă.
Alarmă STEL	Pictograma STEL (STEL) de pe afișajul superior este aprinsă.

CERTIFICARE

Detectorul este certificat în conformitate cu următoarele standarde:

	Certification		Standar
IECEx	IECEx KSCP 24.0025X	DUO TRACER-1 to 2 Ex ia op is IIC T4 Ga	IEC 60079-0:2017, Ed 7 IEC 60079-11:2011, Ed 6 IEC 60079-28:2015, Ed2
		DUO TRACER-3 to 9 DUO TRACER-A to F Ex ia IIC T4 Ga	
ATEX	KSCP 24ATEX0016X CE 0080 Ex II 1 G	DUO TRACER-1 to 2 Ex ia op is IIC T4 Ga	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-11:2012 EN 60079-28:2015
		DUO TRACER-3 to 9 DUO TRACER-A to F Ex ia IIC T4 Ga	
KCs	KGS XX-XXXXX-XXXX KCs	DUO TRACER-1 to 2 Ex ia op is IIC T4 Ga	
		DUO TRACER-3 to 9 DUO TRACER-A to F Ex ia IIC T4 Ga	

OMOLOGAREA FABRICĂRII

Producătorul detectorului trebuie să respecte standardele ISO 9001:2015.

PROTECȚIA IP ȘI COMPATIBILITATEA ELECTROMAGNETICĂ

Clasificarea IP a detectorului trebuie să fie evaluată ca fiind IP67. Produsul este conform cu Directiva 2014/30/CE (CEM).

SPECIFICAȚII

Numele modelului	DUO TRACER
Tip de senzor	Infraroșu electrochimic non-dispersiv (NDIR)
Tip de măsurare	Tipul de diseminare
Caz	TPU + policarbonat (PC)
Dimensiune	56 (lățime) x 89 (înălțime) x 21 (adâncime) mm
Greutate	200 g
Temperatură de funcționare	-20 ~ +50 ℃
Condiții de mediu	Grad de poluare: "2", Presiune atmosferică: 80 ~ 120 KPa
Performanță	Dispozitivul are un clip care permite utilizatorului să îl transporte cu ușurință într-un buzunar, curea, cască etc.
Alarmă	Alarme vizuale (LED), tactile (vibrații), sonore (95 dB)
Screen	Afișaj cu cristale lichide (LCD)
Baterie	Baterie primară cu litiu (Li/SOCl2), tensiune nominală: 3,6 V, capacitate nominală: 1200 mAh
Clasificare	Alimentat de o baterie de 3,6 V DC
Durata de viață a bateriei	DUO TRACER-1 până la 2: Aproximativ 0,5 ani (8 ore de utilizare zilnică, wireless oprit) DUO TRACER-3 până la 9, DUO TRACER-A până la F: Aproximativ 2 ani (8 ore de utilizare zilnică, wireless oprit) Durata de viață a bateriei DUO TRACER-1 până la 2 este de aproximativ 0,5 ani (8 ore de utilizare zilnică, wireless oprit). bateria poate varia în funcție de condițiile de utilizare și de mediu.
Interval de calibrare	Detectorul poate fi calibrat într-un mediu adecvat, după cum este necesar.
Accesorii	Capac de calibrare

GARANȚIE

NU ÎNLOCUIȚI NICIODATĂ BATERIA ÎN ZONE EXPLOZIVE SAU PERICULOASE.
ÎNLOCUIȚI BATERIA ÎNTR-UN MEDIU CURAT, LIPSIT DE GAZE PERICULOASE, DEOARECE NERESPECTAREA ACESTEI REGULI POATE DUCE LA ACCIDENTE GRAVE (VĂTĂMĂRI GRAVE SAU DECES).
ÎNLOCUIREA PIESELOR POATE INVALIDA CARACTERISTICILE DE SIGURANȚĂ INTRINSECĂ.
ÎNLOCUIREA SENZORULUI ȘI A BATERIEI TREBUIE EFECTUATĂ DE CĂTRE CENTRELE DE SERVICE AUTORIZATE IRUDEK.
PENTRU ÎNLOCUIRE TREBUIE UTILIZAȚI NUMAI SENZORI DESEMNAȚI DE IRUDEK.
DEMONTAREA ESTE NECESARĂ NUMAI PENTRU A ÎNLOCUI SENZORUL ȘI BATERIA. DUPĂ ÎNLOCUIREA SENZORULUI, TREBUIE EFECTUATĂ O CALIBRARE CU GAZ DE CALIBRARE.

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, neglijentă 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

SÄKERHETSVARNING

Innan du använder apparaten ska du kontrollera att du har förstått denna bruksanvisning. Apparaten måste användas och underhållas i enlighet med anvisningarna i denna bruksanvisning. Om du inte följer dessa anvisningar kan det leda till funktionsfel, personskador eller till och med livshotande situationer;

BYT INTE UT ELLER MODIFIERA KOMPONENTER. OM DU GÖR DET KAN GARANTIN UPPHÖRA ATT GÄLLA OCH SÄKERHETEN ÄVENTYRAS, ÄVEN OM ENHETEN OMFATTAS AV GARANTIN.
ÖPPNA ELLER BYT INTE UT BATTERIET I EXPLOSIVA MILJÖER. BATTERIET BÖR ENDAST BYTAS UT PÅ EN SÄKER PLATS.
SE TILL ATT DET INTE FINNS NÅGRA FRÄMMANDE FÖREMÅL PÅ YTAN AV SENSORERNA, LYSDIODERNA ELLER SUMMERN FÖRE ANVÄNDNING.
TESTA REGELBUNDET GASSENSORNS PRESTANDA MED GASER SOM ÖVERSTIGER LARMNIVÅERNA.
TESTA REGELBUNDET LED-, LARM- OCH VIBRATIONSFUNKTIONERNA FÖR ATT SÄKERSTÄLLA ATT DE FUNGERAR KORREKT.
ANVÄND ENHETEN INOM DE ANGIVNA TEMPERATUR-, FUKTIGHETS- OCH TRYCKOMRÅDENA. ANVÄNDNING AV ENHETEN UTANFÖR DESSA FÖRHÅLLANDEN KAN LEDA TILL FUNKTIONSFEL ELLER HAVERI.
SENSORN INUTI ENHETEN KAN VISA OLIKA GASKONCENTRATIONER BEROENDE PÅ MILJÖFAKTORER SOM TEMPERATUR, TRYCK OCH LUFTFUKTIGHET. KALIBRERA ALLTID DETEKTORN I MILJÖER SOM LIKNAR ELLER MOTSVARAR SPECIFIKATIONERNA.
SNABBA TEMPERATURFÖRÄNDRINGAR KAN ORSAKA SNABBA FÖRÄNDRINGAR I GASKONCENTRATIONEN (T.EX. NÄR DETEKTORN ANVÄNDS I OMRÅDEN MED STORA TEMPERATURSKILLNADER MELLAN INOMHUS OCH UTOMHUS). ANVÄND APPARATEN NÄR KONCENTRATIONEN HAR STABILISERATS.
KRAFTIGT TRYCK ELLER STÖTAR KAN ORSAKA SNABBA FÖRÄNDRINGAR I GASKONCENTRATIONEN. ANVÄND DÄRFÖR ENHETEN NÄR KONCENTRATIONEN ÄR STABIL. KRAFTIGT TRYCK ELLER STÖTAR KAN OCKSÅ ORSAKA FUNKTIONSFEL PÅ SENSORN ELLER ENHETEN.
LARMEN KONFIGURERAS ENLIGT INTERNATIONELLA STANDARDER OCH MÅSTE STÄLLAS IN AV AUKTORISERAD PERSONAL.
BATTERIBYTE MÅSTE UTFÖRAS PÅ EN SÄKER PLATS DÄR DET INTE FINNS NÅGON RISK FÖR EXPLOSION ELLER BRAND. ANVÄNDNING AV OLÄMPLIGA RESERVDELAR SOM INTE GODKÄNTS AV TILLVERKAREN KAN LEDA TILL ATT GARANTIN UPPHÖR ATT GÄLLA.

IR-KOMMUNIKATION MÅSTE SKE I ETT SÄKERT OMRÅDE DÄR DET INTE FINNS NÅGON RISK FÖR EXPLOSION ELLER BRAND.
UTSÄTT INTE DETEKTORN FÖR GIFTER SOM T.EX. ALKOHOL ELLER CITRUSBASERADE PRODUKTER. GIFTER KAN FÖRSÄMRA ENHETENS NOGGRANNHET OCH SVARSTID.
OM SENSORN MISSTÄNKS VARA KONTAMINERAD, BEKRÄFTA GENOM KALIBRERING, STÖTPROV ETC.
DENNA DETEKTOR ÄR AVSEDD FÖR ANVÄNDNING I EXPLOSIVA ATMOSFÄRER DÄR SYRENIVÅERNA INTE ÖVERSTIGER 20,9 % (V/V). VISSA SENSORUTGÅNGAR KAN UNDERTRYCKAS I MILJÖER MED SYREBRIST (<10 % V/V).
LADDA INTE BATTERIER MED PRIMÄRA CELLER. BYT UT BATTERIET HOS EN AUKTORISERAD IRUDEK-SERVICEVERKSTAD INNAN DET ÄR HELT URLADDAT.
KALIBRERA INTE ENHETEN NÄR DEN HAR UTSATTS FÖR FÖRHÅLLANDEN SOM MOTSVARAR IP-KLASSNINGEN.
ANVÄND SÄRSKILDA KALIBRERINGSLOCK ELLER KALIBRERINGSUTRUSTNING FÖR KALIBRERING.
INGEN YTTERLIGARE KALIBRERING UNDER ENHETENS STABILISERINGSPROCESS EFTER PÅSLAGNING.
PLÖTSLIGA FÖRÄNDRINGAR I ATMOSFÄRSTRYCKET KAN TILLFÄLLIGT DESTABILISERA SYREKONCENTRATIONERNA.
KONTROLLERA GASINLOPPET FÖR HINDER, SKRÄP ELLER BLOCKERINGAR VARJE DAG FÖRE ANVÄNDNING. OM GASINLOPPET BLOCKERAS AV FÖRORENINGAR KAN DEN FAKTISKA KONCENTRATIONEN VARA LÄGRE UNDER DEN NORMALA NIVÅN.
ENHETEN MÅSTE BÄRAS HELA TIDEN OCH FÅR INTE LÄMNAS UTAN UPPSIKT.
OM DET FINNS EN MEKANISM SOM GENERERAR LADDNINGAR KAN EXPONERADE METALLDELAR I HÖLJET LAGRA ELEKTROSTATISKA LADDNINGAR PÅ NIVÅER SOM KAN VARA BRANDFARLIGA FÖR IIC-GASER. DÄRFÖR BÖR ANVÄNDARE/INSTALLATÖRER VIDTA OVANSTÅENDE FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER FÖR ATT UNDVIKA STATISK UPPBYGGNAD. DETTA ÄR SÄRSKILT VIKTIGT NÄR UTRUSTNINGEN PLACERAS I ZONE 0-OMRÅDEN.
BATTERIET OCH SENSORN MÅSTE BYTAS UT AV ETT AUKTORISERAT IRUDEK-SERVICECENTER I ETT SÄKERT OMRÅDE DÄR DET INTE FINNS NÅGRA FARLIGA GASER.

Läs bruksanvisningen noggrant före användning.
Denna enhet är en gasdetektor, inte ett mätinstrument.
Om kontinuerliga kalibreringsfel uppstår, sluta använda instrumentet och kontakta tillverkaren.
Testa enheten var 30:e dag i en ren, rökfri luftmiljö.
Rengör utsidan av produkten med en mjuk trasa; använd inte kemiska lösningsmedel.

Särskilda villkor för säker användning:
Öppna eller byt inte ut batteriet i explosiva miljöer. Batteriet bör endast bytas ut på en säker plats.
Använd endast batterier av typen SB-AA02(P) (Vitzrocell).
eller använda enheten i miljöer med temperaturer, luftfuktighet eller tryck som ligger utanför de angivna intervallen.
Kontrollera att inga främmande ämnen finns på sensorn, LED-lampan eller summern före användning.
För jämn prestanda bör enheten regelbundet testas med gaser som överskrider larmtröskelarna.
Om det visar sig att filmen inte uppfyller inspektionsvillkoren måste den returneras enligt tillverkarens anvisningar. Se till att den inte utsätts för stark värme, aggressiva kemikalier eller lösningsmedel, vassa kanter eller slipande ytor.

PRODUKTBESKRIVNING

INLEDNING

DUO TRACER är en bärbar gasdetektor av diffusionstyp som varnar användare för farliga gasrelaterade miljöer. Detektorn visar koncentrationen av syre, explosiva eller giftiga gaser på en LCD-skärm. Den är lätt och enkel att använda och varnar operatören för fara genom ett larm, en LED-lampa och vibrationer om gaskoncentrationen överskrider den säkra gränsen. Den här enheten visar gaskoncentrationer i realtid och identifierar max- och minnivåer. Inställningarna kan justeras trådlöst eller via IR-LINK (tillval).

PRODUKTENS KARAKTERISTIKA

- Utrustad med en miniatyriserad elektrokemisk gassensor
-Funktionalitet för trådlös kommunikation
- Utmärkt vattentät och dammtät konstruktion
-Design för utbytbart batteri
- På/av-funktion

TYPER AV GAS

Detektorn kan övervaka olika typer av gaser, inklusive syre, explosiva gaser och giftiga gaser. Den finns tillgänglig i konfigurationer som detekterar syrgas och explosiva gaser, syrgas och giftiga gaser eller giftiga och giftiga gaser.

MODELLENS NAMN		TYP AV GAS	
Modell	X	Ch-A	Ch-B
DUO TRACER	1	O2	CH4(*)
	2		CO2(*)
	3	O2	CO
	4		H2S
	5		SO2
	6		H2
	7		NO2
	8		NH3
	9		O3
	A	NO2	CO
	B		H2S
	C		SO2
	D	SO2	H2S
	E		CO
	F	NH3	CO

*CH4 och CO2 använder NDIR-sensorer; övriga använder elektrokemiska sensorer.

KOMPONENTER

SYMBOLER FÖR SKÄRM

HIGH	Larm för hög nivå		Kontroll av batteridatum eller kalibrering Nedräkning
LOW	Larm för låg nivå		Framgångsrik kalibrering Kontroll av programvaruversion Konfiguration av enhet
	Larmnivån överskriden		Nollkalibrering (friskluftskalibrering)
STEL	Gränsvärde för korttidsexponering (STEL) larm (15 minuter)		Kalibrering av mätområde (kalibrering av standardgaskoncentration)
TWA	Gränsvärde för långtidsexponering (TWA) larm (8 timmar)		Tillräckligt med kvarvarande batteri
	Trådlös indikator		Låg batterinivå

INTERFACE

Visuell visning

Detektorn har en LCD-skärm (Liquid Crystal Display) som visar följande:

- Övervakning av gastyp
- Utlösta larmnivåer: låg eller hög (inklusive ppm- eller volymprocentkoncentrationsnivåer)
- Larminställningar: låg och hög
- Maximal larmexponering (topp)

Symboler för visning

Detektorns LCD-display innehåller också ikoner som tydligt indikerar:

- Larmtyp och larmnivå
- Diagnostiska varningar

Manövrering med en knapp.

- Aktivera detektorn
- Visa larmets börvärden
- Visa maximal gasexponering
- Visa de återstående dagarna för funktionstestet
- Visa återstående dagar för kalibrering
- Visa firmware-version
- Visar koncentrationen av kalibreringsgasen
- Visa alla LCD-ikoner
- Konfigurera detektorn
- Avaktivera detektorn

GRUNDLÄGGANDE DRIFT

SYSTEMFÖRBÄTTRING

Detektorn har ett användargränssnitt med en enda knapp för att implementera funktioner som t.ex. aktivering av enheten.

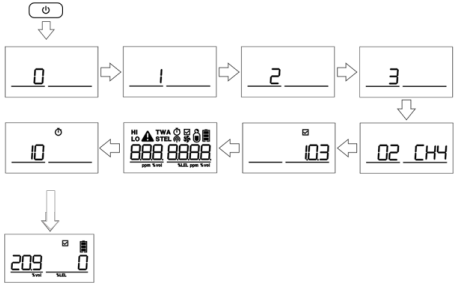
① Kontrollera tidsfristen för aktivering före användning och aktivera inte produkten om tidsfristen har löpt ut.

② Flytta till en säker miljö.

③ Tryck och håll in knappen tills nedräkningen på 3 sekunder visas.

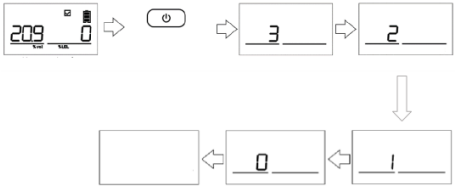
④ Enheten ska slås på och tända alla segment på LCD-displayen med en kort vibration.

⑤ Detektorn ska arbeta i mätläge.



SYSTEM AVSTÄNGT.

Om du håller knappen intryckt i 3 sekunder i mätläget visas en nedräkning för systemavstängning på LCD-skärmen.



INSTÄLLNINGSLÄGE.

I mätläget kan du ändra läge genom att trycka kort på knappen. Apparaten har flera lägen, enligt illustrationen nedan. Varje läge kännetecknas av den aktiva ikonen som visas på den övre displayen.

1. Mätningsläge
2. Peak Logging Mode (1:a larmet)
3. topploggningsläge (2:a larmet)
4. Loggarnas rensningsläge (1:a/2:a larmet)
5. Topploggningsläge (STEL-larm) *Förekomst eller frånvaro beroende på gastyp
6. Topploggningsläge (TWA-larm) *Närvaro eller frånvaro beroende på gastyp
7. Loggräkningsläge (TWA/STEL-larm) *Närvaro eller frånvaro beroende på gastyp
8. Läge för kalibrering eller kontroll av batteridatum
9. Läge för inställning av larm (1:a larmet)
10. Läge för inställning av larm (2:a larmet)
11. Läge för inställning av larm (STEL-larm)

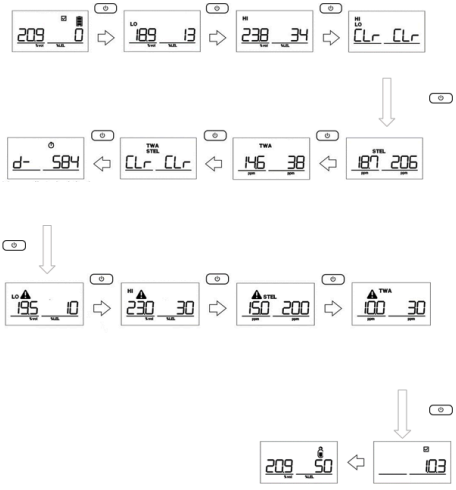
*Närvaro eller frånvaro beroende på gastyp

12. Läge för inställning av larm (TWA-larm)

*Närvaro eller frånvaro beroende på gastyp

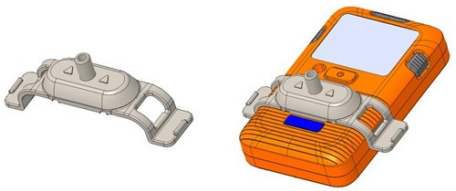
13. Justering av läge

14. Kalibreringsläge



KALIBRERING

För att kalibrera enheten, flytta den rena atmosfären. Utför sedan nollkalibrering och spännviddskalibrering. Var noga med att använda den dedikerade kalibreringshatten eller kalibreringsenheten för kalibrering. Observera att kalibreringslocket måste vara försett med en pil som pekar uppåt.

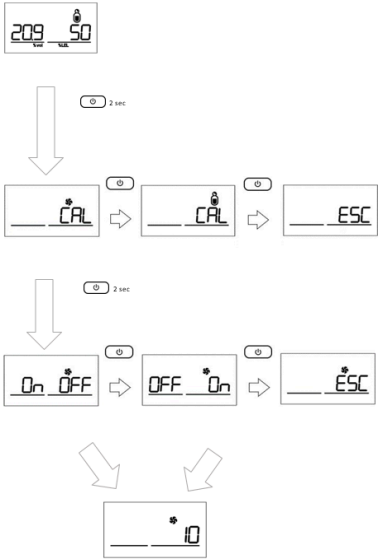


Standard gaskoncentration för kalibrering

Antal	Gas.	Typ av sensor	Mätningsinformation		Standardkoncentration av Kalibrering
			Utbudsområde	Upplösning	
1	Metan	NDIR	0 till 100 %LEL	1 %LEL	50 %LEL
2	Koldioxid	NDIR	0 till 5 volymprocent	0,01 %vol	2 volymprocent
3	Syre	Elektrokemi	0 till 30 volymprocent	0,1 volymprocent	18 volymprocent
4	Kolmonoxid	Elektrokemisk	0 till 500 ppm	1 ppm	100 ppm
5	Svavelväte	Elektrokemi	0 till 100 ppm	0,1 ppm	25 ppm
6	Svaveldioxid	Elektrokemi	0 till 20 ppm	0,1 ppm	10 ppm
7	Väte	Elektrokemi	0 till 1000 ppm	1 ppm	500 ppm
8	Kvävedioxid	Elektrokemi	0 till 20 ppm	0,1 ppm	10 ppm
9	Ammoniak	Elektrokemi	0 till 100 ppm	1 ppm	50 ppm
10	Ozon	Elektrokemi	0 till 20 ppm	0,1 ppm	16 ppm (vid användning av NO2 20 ppm)

KALIBRERING PÅ NOLL.

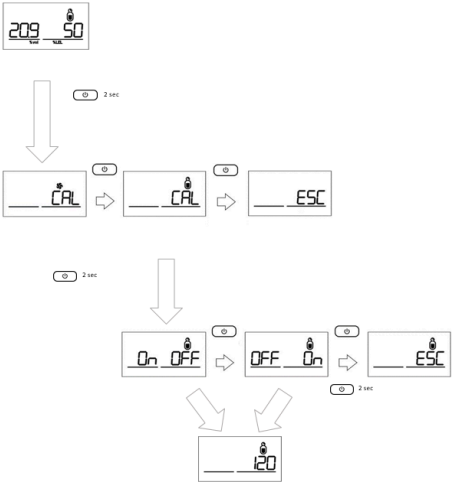
Nollkalibrering innebär friskluftskorrigering. I kalibreringsläget håller du knappen intryckt i 2 sekunder för att komma till undermenyn. Håll knappen intryckt när ikonen för nollkalibrering visas på displayen. Välj den kanal som nollkalibreringen ska utföras på. Tryck sedan på knappen och håll den intryckt i 2 sekunder för att kalibrera.



KALIBRERING MED PATTERN ELLER INTERVALL GAS.

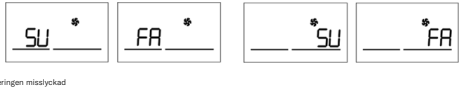
Span-kalibrering innebär korrigering av standardgaskoncentrationen. I kalibreringsläget håller du knappen intryckt i 2 sekunder för att öppna undermenyn. Håll knappen intryckt när ikonen för spännviddskalibrering visas på displayen. Välj den kanal som span-kalibreringen ska utföras på.

Tryck sedan på knappen och håll den intryckt i 2 sekunder för att kalibrera.



RESULTAT AV KALIBRERING

Kalibreringsresultatet visas på displayen för varje gaskanal efter genomförandet.



SU = kalibreringen godkänd, FA = kalibreringen misslyckad

Maximalt värde

När gas detekteras registrerar detektorn den maximala exponeringskoncentrationen. Det registrerade värdet kan raderas.

ALARMS DISPLAY.

Detektorn övervakar gaskoncentrationer och visar larmstatus när gaskoncentrationen överskrider larmets börvärde.

FÖRVÄRV AV ALARMEVENEMANG

Data som lagras i detektorns minne kan laddas ner via IrDA. Den lagrade informationen omfattar kalibreringshändelser, LOW- och HIGH-larm (inklusive tidpunkt för händelsen, varaktighet och gaskoncentration).

REGISTRERING

Under drift lagras data, händelse-, kalibrerings- och stötprovsprotokoll. De lagrade uppgifterna kan laddas ned med hjälp av IR-LINK och ett PC-program.

Kategori	Detaljer
Händelselarm (hög, låg, TWA, STEL).	Tidpunkt för inträffande, varaktighet, typ av larm, gaskoncentration, serienummer
Funktionella testprotokoll	Datum för test, framgång/misslyckande, kalibreringsgaskoncentration, detekterad koncentration
Kalibreringsregister	Datum för kalibrering, typ, koncentration av kalibreringsgas, detekterad koncentration
Dataposter	Datum och tid för körning av IR-LINK, koncentration, typ av larm, alternativ

LARM/TESTFEL

ALARMFUNKTION.

När gaskoncentrationen överskrider det inställda larmvärdet visas larmstatus på LCD-skärmen och enheten vibrerar, blinkar (LED) och piper. Om du vill stoppa larmet flyttar du dig till ett område med ren luft så stoppas larmet automatiskt.

Kategori	Detaljer
Gaslarm	De inställda larmvärdena är förprogrammerade (primär- och sekundärlarm) på fabriken. Om detektorn utsätts för koncentrationer som överstiger den övre gränsen visas följande ett OL-larm (over limit) på LCD-displayen.
Visuellt larm	LCD-displayen och de tre blinkande LED-lamporna visar när gaskoncentrationen överskrider det inställda larmvärdet (primär- och sekundärlarm).
Hörbart larm	Det programmerade ljudlarmet utlöses när koncentrationen av gasen överskrider det inställda larmvärdet (primär- och sekundärlarm) och ljuder som en varning.

Vibrationslarm	Vibrationsmotorn aktiveras när gaskoncentrationen överskrider det inställda larmvärdet (primär- och sekundärlarm), vilket ger effektiva varningar även i bullriga områden.

VÄRDEN FÖR LARMINSTÄLLNING

Standardvärdena för larmkonfigurationen är inställda på fabriken. Larmkonfigurationsvärdena kan ställas in på själva enheten eller via SP-IR LINK efter aktivering. Alla larmvärden är förinställda i enlighet med de larmstandarder som krävs enligt internationella standarder. Därför kan larmvärdena endast ändras under ansvar och godkännande av administratören för den plats där enheten används.

ALARMLJUD, VIBRATION, LED & DISPLAY (PER SEKUND)

Kategori	Detaljer
Låg larm	Låg-ikonen på den övre skärmen lyser.
Hög larm	High-symbolen i den övre displayen är tänd.
TWA-larm	TWA-symbolen (TWA) på den övre displayen är tänd.
STEL-larm	STEL-symbolen (STEL) på den övre displayen är tänd.

CERTIFIERING

Detektorn är certifierad enligt följande standarder:

	Certification		Standar
IECEx	IECEx KSCP 24.0025X	DUO TRACER-1 to 2 Ex ia op is IIC T4 Ga	IEC 60079-0:2017, Ed 7 IEC 60079-11:2011, Ed 6 IEC 60079-28:2015, Ed2
		DUO TRACER-3 to 9 DUO TRACER-A to F Ex ia IIC T4 Ga	
ATEX	KSCP 24ATEX0016X CE 0080 Ex II 1 G	DUO TRACER-1 to 2 Ex ia op is IIC T4 Ga	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-11:2012 EN 60079-28:2015
		DUO TRACER-3 to 9 DUO TRACER-A to F Ex ia IIC T4 Ga	
KCs	KGS XX-XXXXX-XXXX KCs	DUO TRACER-1 to 2 Ex ia op is IIC T4 Ga	
		DUO TRACER-3 to 9 DUO TRACER-A to F Ex ia IIC T4 Ga	

TILLVERKNINGSGODKÄNNANDE.

Tillverkaren av detektorn ska uppfylla ISO 9001:2015-standarderna.

IP-skydd och elektromagnetisk kompatibilitet

Detektorns IP-klassning måste bedömas som IP67. Produkten uppfyller kraven i direktiv 2014/30/EG (EMC).

SPECIFIKATIONER

Modellens namn	DUO TRACER
Typ av sensor	Elektrokemisk icke-dispersiv infraröd (NDIR)
Typ av mätning	Typ av spridning
Fall	TPU + polykarbonat (PC)
Storlek	56 (bredd) x 89 (höjd) x 21 (djup) mm
Vikt	200 g
Driftstemperatur	-20 – +50 °C
Villkor Miljö	Föroreningsgrad: "2", Atmosfäriskt tryck: 80 – 120 KPa
Prestanda	Enheten har en klämma som gör att användaren enkelt kan bära den i fickan, bältet, hjälmen etc.
Alarm	Visuella (LED), taktila (vibration), akustiska (95 dB) larm
Skärm	Display med flytande kristaller (LCD)
Batteri	Primärt litiumbatteri (Li/SOCl2), nominell spänning: 3,6 V, nominell kapacitet: 1200 mAh
Klassificering	Drivs med ett 3,6 V DC-batteri
Batteriets livslängd.	DUO TRACER-1 till 2: Cirka 0,5 år (8 timmars daglig användning, trådlöst avstängt) DUO TRACER-3 till 9, DUO TRACER-A till F: Cirka 2 år (8 timmars daglig användning, trådlöst avstängt) Batteritiden för DUO TRACER-1 till 2 är cirka 0,5 år (8 timmars daglig användning, trådlöst avstängt). batteriet kan variera beroende på användningsförhållanden och miljö.
Kalibreringsintervall	Detektorn kan kalibreras i en lämplig miljö efter behov.
Tillbehör	Kalibreringslock

GARANTI

BYT ALDRIG UT BATTERIET I EXPLOSIVA ELLER FARLIGA MILJÖER.
BYT UT BATTERIET I EN REN MILJÖ FRI FRÅN FARLIGA GASER, ANNARS KAN DET LEDA TILL ALLVARLIGA OLYCKOR (ALLVARLIGA PERSONSKADOR ELLER DÖDSFALL).
BYTE AV DELAR KAN UPPHÄVA DE INNEBODDE SÄKERHETSFUNKTIONERNA.
BYTE AV SENSOR OCH BATTERI FÅR ENDAST UTFÖRAS AV IRUDEKS AUKTORISERADE SERVICECENTER.
ENDAST IRUDEK-CERTIFIERADE SENSORER SKA ANVÄNDAS FÖR UTBYTE.
DEMONTERING ÄR ENDAST NÖDVÄNDIG FÖR ATT BYTA UT GIVARE OCH BATTERI. NÄR GIVAREN HAR BYTTS UT MÅSTE EN KALIBRERING MED KALIBRERINGSSGAS UTFÖRAS.

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 här. 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 textiler, plast och metall/material 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

SIKKERHETSADVARSEL

Før du tar apparatet i bruk, må du forsikre deg om at du har forstått denne bruksanvisningen fullt ut. Apparatet må brukes og vedlikeholdes i samsvar med instruksjonene som følger med. Hvis du ikke følger disse instruksjonene, kan det føre til funksjonsfeil på apparatet, personskader eller livstruende situasjoner;

IKKE SKIFT UT ELLER MODIFISER KOMPONENTER. DETTE KAN GJØRE GARANTIEN UGYLDIG OG SETTE SIKKERHETEN I FARE, SELV OM ENHETEN ER DEKKET AV GARANTIEN.
IKKE ÅPNE ELLER SKIFT UT BATTERIET I EKSPLOSJONSFARLIGE OMGIVELSER. BATTERIET SKAL KUN SKIFTES UT PÅ ET SIKKERT STED.
KONTROLLER AT DET IKKE FINNES FREMMEDLEGEMER PÅ OVERFLATEN AV SENSORENE, LED-LAMPENE ELLER SUMMEREN FØR BRUK.
TEST GASSENSORENS YTELSE REGELMESSIG MED GASSER SOM OVERSKRIDER ALARMNIVÅENE.
TEST REGELMESSIG LED-, ALARM- OG VIBRASJONSFUNKSJONENE FOR Å SIKRE AT DE FUNGERER SOM DE SKAL.
BRUK ENHETEN INNENFOR DE ANGITTE TEMPERATUR-, FUKTIGHETS- OG TRYKKOMRÅDENE. BRUK AV ENHETEN UTENFOR DISSE OMRÅDENE KAN FØRE TIL FUNKSJONSFEIL ELLER SVIKT.
SENSOREN INNE I ENHETEN KAN VISE FORSKJELLIGE GASSKONSENTRASJONER AVHENGIG AV MILJØFAKTORER SOM TEMPERATUR, TRYKK OG LUFTFUKTIGHET. KALIBRER ALLTID DETEKTOREN I OMGIVELSER SOM LIGNER ELLER SAMSVARER MED SPESIFIKASJONENE.
RASKE TEMPERATURENDRINGER KAN FØRE TIL RASKE ENDRINGER I GASSKONSENTRASJONEN (F.EKS. VED BRUK AV DETEKTOREN I OMRÅDER MED STORE TEMPERATURFORSKJELLER MELLOM INNENDØRS OG UTENDØRS). BRUK APPARATET NÅR KONSENTRASJONEN HAR STABILISERT SEG.
KRAFTIG TRYKK ELLER STØT KAN FØRE TIL RASKE ENDRINGER I GASSKONSENTRASJONEN. BRUK DERFOR ENHETEN NÅR KONSENTRASJONEN ER STABIL. STERKT TRYKK ELLER STØT KAN OGSÅ FØRE TIL FUNKSJONSFEIL PÅ SENSOREN ELLER ENHETEN.
ALARMER KONFIGURERES I HENHOLD TIL INTERNASJONALE STANDARDER OG MÅ STILLES INN AV AUTORISERTE FAGFOLK.
BATTERIBYTTE MÅ UTFØRES I ET SIKKERT OMRÅDE DER DET IKKE ER FARE FOR EKSPLOSJON ELLER BRANN. BRUK AV UEGNEDE RESERVEDELER SOM IKKE ER GODKJENT AV PRODUSENTEN, KAN GJØRE GARANTIEN UGYLDIG.

IR-KOMMUNIKASJON MÅ FOREGÅ I ET SIKKERT OMRÅDE DER DET IKKE ER FARE FOR EKSPLOSJON ELLER BRANN.
IKKE UTSETT DETEKTOREN FOR GIFTSTOFFER SOM ALKOHOL ELLER SITRUSBASERTE PRODUKTER. GIFTSTOFFER KAN SVEKKE NØYAKTIGHETEN OG RESPONSTIDEN TIL ENHETEN.
HVIS DET ER MISTANKE OM FORURENSNING AV SENSOREN, BEKREFT DETTE VED HJELP AV KALIBRERING, STØTTEST OSV.
DENNE DETEKTOREN ER BEREGNET FOR BRUK I EKSPLOSIVE ATMOSFÆRER DER OKSYGENNIVÅET IKKE OVERSTIGER 20,9 % (V/V). NOEN SENSORUTGANGER KAN UNDERTRYKKES I MILJØER MED OKSYGENMANGEL (<10 % V/V).
IKKE LAD PRIMÆRCELLEBATTERIER. SKIFT UT BATTERIET HOS ET AUTORISERT IRUDEK-SERVICESENTER FØR DET ER HELT UTLADET.
IKKE KALIBRER ENHETEN NÅR DEN HAR VÆRT UTSATT FOR FORHOLD SOM TILSVARER IP-KLASSIFISERINGEN.
BRUK DEDIKERTE KALIBRERINGSHETTER ELLER KALIBRERINGSUTSTYR FOR KALIBRERING.
INGEN YTTERLIGERE KALIBRERING UNDER STABILISERINGSPROSESSEN AV ENHETEN ETTER AT DEN ER SLÅTT PÅ.
PLUTSELIGE ENDRINGER I ATMOSFÆRETRYKKET KAN MIDLERTIDIG DESTABILISERE OKSYGENKONSENTRASJONEN.
KONTROLLER GASSINNTAKET FOR OBSTRUKSJONER, RUSK ELLER BLOKKERINGER HVER DAG FØR BRUK. HVIS GASSINNTAKET ER BLOKKERT AV FORURENSNINGER, KAN DEN FAKTISKE KONSENTRASJONEN SOM REGISTRERES, MÅLES UNDER DET NORMALE NIVÅET.
ENHETEN MÅ BÆRES TIL ENHVER TID OG IKKE ETTERLATES UTEN TILSYN.
HVIS DET FINNES EN MEKANISME SOM GENERERER LADNINGER, KAN EKSPONERTE METALLDELER I KABINETTET LAGRE ELEKTROSTATISKE LADNINGER PÅ NIVÅER SOM KAN VÆRE BRANNFARLIGE FOR IIC-GASSER. BRUKERE/INSTALLATØRER BØR DERFOR TA DE OVENNEVNTE FORHOLDSREGLENE FOR Å UNNGÅ STATISK OPPBYGGING. DETTE ER SPESIELT VIKTIG NÅR UTSTYRET PLASSERES I SONE 0-OMRÅDER.
BATTERIET OG SENSOREN MÅ SKIFTES UT AV ET AUTORISERT IRUDEK-SERVICESENTER I ET SIKKERT OMRÅDE DER DET IKKE ER FARLIGE GASSER TIL STEDE.

Les bruksanvisningen nøye før bruk.
Denne enheten er en gassdetektor, ikke et måleinstrument.
Hvis det oppstår kontinuerlige kalibreringsfeil, må du avbryte bruken og kontakte produsenten.
Test enheten hver 30. dag i et rent, røykfritt luftmiljø.
Rengjør utsiden av produktet med en myk klut; ikke bruk kjemiske løsemidler.

Spesielle betingelser for sikker bruk:
Ikke åpne eller skift ut batteriet i eksplosjonsfarlige omgivelser. Batteriet skal kun skiftes ut på et sikkert sted.
Bruk kun SB-AA02(P)-batterier (Vitzrocell).
eller bruke enheten i miljøer med temperaturer, luftfuktighet eller trykk som ligger utenfor de angitte områdene.
Kontroller at det ikke finnes fremmedlegemer på sensoren, LED-lampen eller summeren før bruk.
For å oppnå jevn ytelse må du teste enheten med jevne mellomrom med gasser som overskrider alarmterskelverdiene.
Hvis det oppdages at filmen ikke oppfyller inspeksjonsbetingelsene, må den returneres i henhold til produsentens anvisninger. Sørg for at den ikke utsettes for sterk varme, aggressive kjemikalier eller løsemidler, skarpe kanter eller slipende overflater.

PRODUKTBESKRIVELSE

INNLEDNING

DUO TRACER er en bærbar gassdetektor av diffusjonstypen som varsler brukere om farlige gassrelaterte miljøer. Detektoren viser konsentrasjonen av oksygen, eksplosive eller giftige gasser på en LCD-skjerm. Den er enkel og lett å betjene, og varsler operatøren om fare ved hjelp av en alarm, lysdiode og vibrasjon hvis gasskonsentrasjonen overskrider den sikre grensen. Enheten viser gasskonsentrasjoner i sanntid og identifiserer maksimums- og minimumsnivåer. Innstillingene kan justeres trådløst eller via IR-LINK (ekstrautstyr).

PRODUKTKARAKTERISTIKK

-Utstyrt med en miniatyrisert elektrokjemisk gassensor

- Funksjonalitet for trådløs kommunikasjon

-Utmerket vanntett og støvtett konstruksjon

- Utskiftbart batteri
- Av/på-funksjon

TYPER GASS

Detektoren kan overvåke ulike typer gasser, inkludert oksygen, eksplosive gasser og giftige gasser. Den er tilgjengelig i konfigurasjoner som detekterer oksygen og eksplosive gasser, oksygen og giftige gasser eller giftige og giftige gasser.

MODELLNAVN		TYPE GASS	
Modell	X	Ch-A	Ch-B
DUO TRACER	1	O2	CH4(*)
	2		CO2(*)
	3	O2	CO
	4		H2S
	5		SO2
	6		H2
	7		NO2
	8		NH3
	9		O3
	A	NO2	CO
	B		H2S
	C		SO2
	D	SO2	H2S
	E		CO
	F	NH3	CO

*CH4 og CO2 bruker NDIR-sensorer, mens andre bruker elektrokjemiske sensorer.

KOMPONENTER

Skjermsymboler

HIGH	Alarm for høyt nivå		Batteridato eller kalibreringskontroll Nedtelling
LOW	Alarm for lavt nivå		Vellykket kalibrering Kontroll av programvareversjon Enhetskonfigurasjon
	Alarmnivå overskredet		Nullkalibrering (kalibrering med frisk luft)
STEL	Grenseverdi for korttidseksponering (STEL) alarm (15 minutter)		Kalibrering av måleområde (kalibrering av standard gasskonsentrasjon)
TWA	Grenseverdi for langtidseksponering (TWA) alarm (8 timer)		Tilstrekkelig gjenværende batteri
	Trådløs indikator		Lavt batterinivå

INTERFACE

Visuell visning

Detektoren har en LCD-skjerm (flytende krystallskjerm) som viser følgende:

- Overvåking av gasstype
- Utleste alarmnivåer: lave eller høye (inkludert konsentrasjonsnivåer i ppm eller % vol.)
- Alarminnstillinger: lav og høy
- Maksimal alarmeksponering (topp)

Vis ikoner

Detektorens LCD-skjerm inneholder også ikoner som tydelig indikerer:

- Alarmtype og alarmnivå
- Diagnostiske advarsler

Betjening med én knapp.

- Aktiver detektoren
- Vis alarminnstillingspunkter
- Vis maksimal gasseksponering
- Vis gjenværende dager for funksjonstesten
- Vis gjenværende dager for kalibrering
- Vis fastvareversjon
- Vis konsentrasjonen av kalibreringsgassen
- Vis alle LCD-ikonene
- Konfigurere detektoren
- Deaktiver detektoren

GRUNNLEGGENDE DRIFT

SYSTEMTILKNYTNING

Detektoren har et brukergrensesnitt med én knapp for å implementere funksjoner som for eksempel aktivering av enheten.

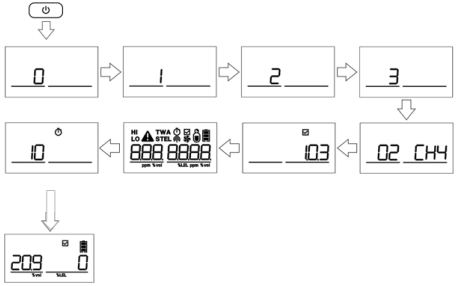
Før bruk må du kontrollere aktiveringsfristen og ikke aktivere produktet hvis fristen er utløpt.

Flytt til et trygt miljø.

⏻ Trykk på knappen og hold den inne til nedtellingen på 3 sekunder vises.

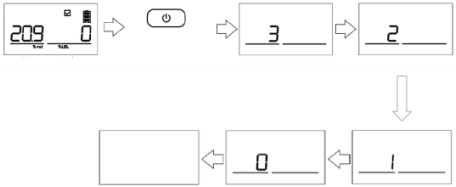
Enheten skal slå seg på og lyse opp alle segmenter på LCD-skjermen med en kort vibrasjon.

Detektoren skal fungere i målemodus.



SYSTEMET SLÅR SEG AV.

I målemodus vil nedtelling av systemet vises på LCD-skjermen hvis du trykker på knappen og holder den inne i 3 sekunder.

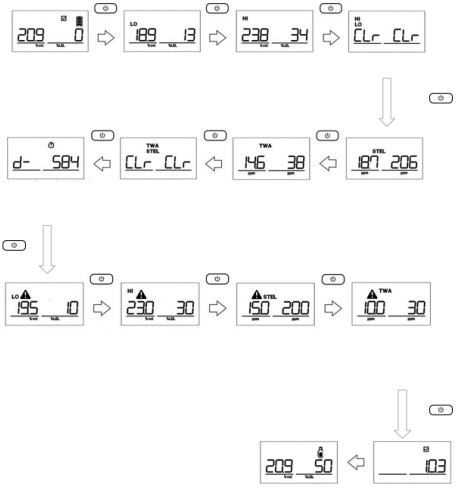


INNSTILLINGSMODUS.

I målemodus trykker du kort på knappen for å endre modus. Apparatet har flere moduser, som vist i illustrasjonen nedenfor. Hver modus kjennetegnes av det aktive ikonet som vises på det øvre displayet.

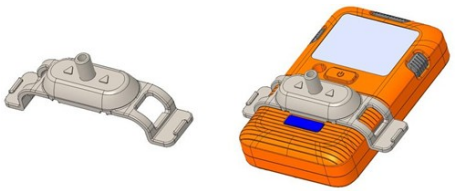
1. Målemodus
2. topploggingsmodus (1. alarm)
3. topploggingsmodus (2. alarm)
4. Modus for tømming av logg (1./2. alarm)
5. Topploggingsmodus (STEL-alarm) *Nærvær eller fravær avhengig av gasstype
6. Topploggingsmodus (TWA-alarm) *Nærvær eller fravær avhengig av gasstype
7. Loggklareringsmodus (TWA/STEL-alarm) *Nærvær eller fravær avhengig av gasstype
8. Modus for kalibrering eller kontroll av batteridato
9. Alarminnstillingsmodus (1. alarm)
10. Alarminnstillingsmodus (2. alarm)
11. Alarminnstillingsmodus (STEL-alarm)
*Tilstedeværelse eller fravær avhengig av gasstype
12. Alarminnstillingsmodus (TWA-alarm)
*Tilstedeværelse eller fravær avhengig av gasstype
13. Justeringsmodus

14. Kalibreringsmodus



KALIBRERING

For å kalibrere enheten, flytt den rene atmosfæren. Utfør deretter nullkalibrering og spennkalibrering. Sørg for å bruke den dedikerte kalibreringshetten eller kalibreringsenheten for kalibrering. Merk at kalibreringshetten må være utstyrt med pilen som peker oppover.

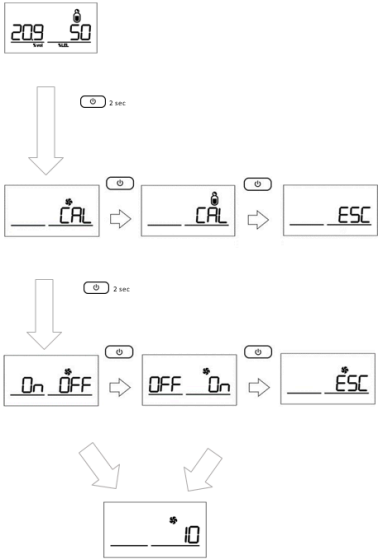


Standard gasskonsentrasjon for kalibrering

Antall	Gass.	Type sensor	Målingsinformasjon		Standardkonsentrasjon av kalibrering
			Rekkevidde	Oppløsning	
1	Metan	NDIR	0 til 100 %LEL	1 %LEL	50 %LEL
2	Karbondioksid	NDIR	0 til 5 %vol	0,01 %vol	2 %vol
3	Oksygen	Elektrokjemi	0 til 30 %vol	0,1 %vol	18 %vol
4	Karbonmonoksid	Elektrokjemisk	0 til 500 ppm	1 ppm	100 ppm
5	Hydrogensulfid	Elektrokjemi	0 til 100 ppm	0,1 ppm	25 ppm
6	Svoveldioksid	Elektrokjemi	0 til 20 ppm	0,1 ppm	10 ppm
7	Hydrogen	Elektrokjemi	0 til 1000 ppm	1 ppm	500 ppm
8	Nitrogendioksid	Elektrokjemi	0 til 20 ppm	0,1 ppm	10 ppm
9	Ammoniakk	Elektrokjemi	0 til 100 ppm	1 ppm	50 ppm
10	Ozon	Elektrokjemi	0 til 20 ppm	0,1 ppm	16 ppm (ved bruk av NO2 20 ppm)

KALIBRERING PÅ NULL.

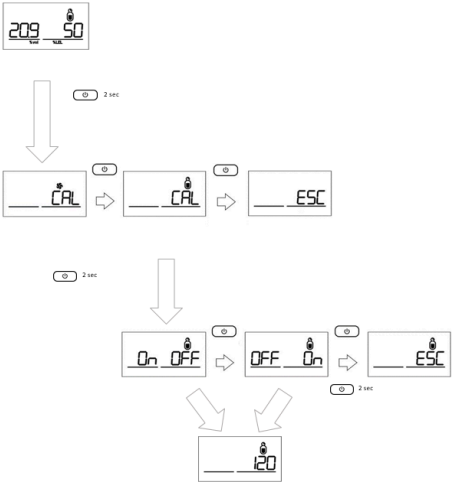
Nullkalibrering betyr friskluftskorreksjon. I kalibreringsmodus trykker du på knappen og holder den inne i 2 sekunder for å gå til undermenyen. Trykk på knappen og hold den inne når ikonet for nullkalibrering vises på displayet. Velg kanalen som nullkalibreringen skal utføres på. Trykk deretter på knappen og hold den inne i 2 sekunder for å kalibrere.



KALIBRERING MED MØNSTER- ELLER INTERVALLGASS.

Spennkalibrering betyr korreksjon av standard gasskonsentrasjon. I kalibreringsmodus trykker du på knappen og holder den inne i 2 sekunder for å gå til undermenyen. Trykk på og hold inne knappen når ikonet for spennkalibrering vises på displayet. Velg kanalen som skal kalibreres med spennkalibrering.

Trykk deretter på knappen og hold den inne i 2 sekunder for å kalibrere.



RESULTAT AV KALIBRERING

Kalibreringsresultatet vises på displayet for hver gasskanal etter gjennomføring.



SU = kalibrering vellykket, FA = kalibrering mislykket

Maksimal verdi

Når gass detekteres, registrerer detektoren den maksimale eksponeringskonsentrasjonen. Den registrerte verdien kan slettes.

ALARMER VISES

Detektoren overvåker gasskonsentrasjoner og viser alarmstatus når gasskonsentrasjonen overskrider alarminnstillingspunktet.

ALARMHENDELSER

Data som er lagret i detektorens minne, kan lastes ned via IrDA. Den lagrede informasjonen omfatter kalibreringshendelser, LOW- og HIGH-alarmer (inkludert tidspunkt, varighet og gasskonsentrasjon).

REGISTRERING

Under drift lagres data, hendelses-, kalibrerings- og støttestregistreringer. De lagrede dataene kan lastes ned ved hjelp av IR-LINK og et PC-program.

Kategori	Detaljer
Hendelsesalarmer (høy, lav, TWA, STEL)	Tidspunkt, varighet, type alarm, gasskonsentrasjon, serienummer
Funksjonelle testoppføringer	Dato for test, vellykket/ikke vellykket, konsentrasjon av kalibreringsgass, påvist konsentrasjon
Kalibreringsregistreringer	Dato for kalibrering, type, konsentrasjon av kalibreringsgass, detektert konsentrasjon
Dataposter	Dato og klokkeslett for kjøring av IR-LINK, konsentrasjon, alarmtype, alternativer

ALARM/TESTFEIL

ALARMFUNKSJON

Når gasskonsentrasjonen overskrider den innstilte alarmverdien, vises alarmstatusen på LCD-skjermen, og enheten vibrerer, blinker (LED) og piper. For å stoppe alarmen, flytt deg til et område med ren luft, og alarmen vil stoppe automatisk.

Kategori	Detaljer
Gassalarm	De innstilte alarmverdiene er forhåndsprogrammert fra fabrikken (primær- og sekundæralarm). Hvis detektoren utsettes for konsentrasjoner over den øvre grensen, vises følgende en OL-alarm (over grenseverdi) på LCD-skjermen.
Visuell alarm	LCD-displayet og de tre blinkende LED-områdene vil indikere når gasskonsentrasjonen overskrider den innstilte alarmverdien (primær- og sekundæralarm).
Hørbar alarm	Den programmerte lydalarmen utløses når konsentrasjonen av gassen overskrider den innstilte alarmverdien (primær- og sekundæralarm) og avgir en advarselstone.

Vibrasjonsalarm	Vibrasjonsmotoren aktiveres når gasskonsentrasjonen overskrider den innstilte alarmverdien (primær- og sekundæralarm), noe som gir effektive advarsler selv i støyende områder.

VÆRDIER FOR ALARMINNSTILLING

Standardverdiene for alarmkonfigurasjon er angitt fra fabrikken. Alarmkonfigurasjonsverdiene kan stilles inn på selve enheten eller via SP-IR LINK etter aktivering. Alle alarmverdier er forhåndsinnstilt i henhold til alarmstandardene som kreves av internasjonale standarder. Derfor kan alarmverdiene bare endres under ansvar og godkjenning av administratoren på stedet der enheten brukes.

ALARMLYD, VIBRATION, LED & DISPLAY (PER SEKUND)

Kategori	Detaljer
Lav alarm	Lav-ikonet på den øverste skjermen lyser.
Høy alarm	High-ikonet i det øvre displayet lyser.
TWA Alarm	TWA-ikonet (TWA) på det øvre displayet lyser.
STEL Alarm	STEL-ikonet (STEL) på det øvre displayet lyser.

SERTIFIKASJON

Detektoren er sertifisert i henhold til følgende standarder:

	Certification		Standar
IECEx	IECEx KSCP 24.0025X	DUO TRACER-1 to 2 Ex ia op is IIC T4 Ga	IEC 60079-0:2017, Ed 7 IEC 60079-11:2011, Ed 6 IEC 60079-28:2015, Ed2
		DUO TRACER-3 to 9 DUO TRACER-A to F Ex ia IIC T4 Ga	
ATEX	KSCP 24ATEX0016X CE 0080 Ex II 1 G	DUO TRACER-1 to 2 Ex ia op is IIC T4 Ga	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-11:2012 EN 60079-28:2015
		DUO TRACER-3 to 9 DUO TRACER-A to F Ex ia IIC T4 Ga	
KCs	KGS XX-XXXXX-XXXX KCs	DUO TRACER-1 to 2 Ex ia op is IIC T4 Ga	
		DUO TRACER-3 to 9 DUO TRACER-A to F Ex ia IIC T4 Ga	

PRODUKSJONSGODKJENNING

Detektorprodusenten skal overholde ISO 9001:2015-standardene.

IP-beskyttelse og elektromagnetisk kompatibilitet

Detektorens IP-klassifisering må vurderes som IP67. Produktet er i samsvar med direktiv 2014/30/EF (EMC).

SPESIFIKASJONER

Modellnavn	DUO TRACER
Type sensor	Elektrokjemisk ikke-dispersiv infrarød (NDIR)
Type måling	Type formidling
Sak	TPU + polykarbonat (PC)
Størrelse	56 (bredde) x 89 (høyde) x 21 (dybde) mm
Vekt	200 g
Driftstemperatur	-20 – +50 °C
Vilkår Miljøhensyn	Forurensningsgrad: "2", Atmosfærisk trykk: 80 – 120 KPa
Ytelse	Enheten har en klips som gjør at brukeren enkelt kan bære den i lommen, beltet, hjelmen osv.
Alarm	Visuelle (LED), taktile (vibrasjon) og akustiske (95 dB) alarmer
Skjerm	Flytende krystallskjerm (LCD)
Batteri	Primært litiumbatteri (Li/SOCl2), nominell spenning: 3,6 V, nominell kapasitet: 1200 mAh
Klassifisering	Drives av et 3,6 V DC-batteri
Batteriets levetid	DUO TRACER-1 til 2: Ca. 0,5 år (8 timers daglig bruk, trådløs av) DUO TRACER-3 til 9, DUO TRACER-A til F: Ca. 2 år (8 timers daglig bruk, trådløs av) Batterilevetiden til DUO TRACER-1 til 2 er ca. 0,5 år (8 timers daglig bruk, trådløs av). batteriet kan variere avhengig av bruksforhold og miljø.
Kalibreringsintervall	Detektoren kan kalibreres i et egnet miljø etter behov.
Tilbehør	Kalibreringshette

GARANTI

BATTERIET MÅ ALDRI SKIFTES UT I EKSPLOSJONSFARLIGE OMRÅDER.
BATTERIET MÅ SKIFTES UT I ET RENT MILJØ UTEN FARLIGE GASSER, ELLERS KAN DET FØRE TIL ALVORLIGE ULYKKER (ALVORLIG PERSONSKADE ELLER DØDSFALL).
UTSKIFTING AV DELER KAN UGYLDIGGJØRE DE IBOENDE SIKKERHETSFUNKSJONENE.
UTSKIFTING AV SENSOREN OG BATTERIET MÅ UTFØRES AV ET AUTORISERT IRUDEK-SERVICESENTER.
KUN IRUDEK-MERKEDE SENSORER SKAL BRUKES TIL UTSKIFTING.
DEMONTERING ER KUN NØDVENDIG FOR Å SKIFTE UT SENSOREN OG BATTERIET. ETTER AT SENSOREN ER BYTTET UT, MÅ DET UTFØRES EN KALIBRERING MED KALIBRERINGSGASS.

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

SAUGUMO ĮSPĖJIMAS

Prieš naudodami prietaisą įsitikinkite, kad visiškai supratote šį vadovą. Prietaisas turi būti eksploatuojamas ir prižiūrimas laikantis pateiktų instrukcijų. Nesilaikant šių instrukcijų, gali sutrikti prietaiso veikimas, atsirasti sužalojimų ar net kilti pavojus gyvybei;

NEPAKEISKITE IR NEMODIFIKUOKITE KOMPONENTŲ. TAI GALI PANAIKINTI GARANTIJĄ IR PAKENKTI SAUGAI, NET JEI PRIETAISUI TAIKOMA GARANTIJA.
NEATIDARINĖKITE IR NEKEISKITE AKUMULIATORIAUS SPROGIOJE APLINKOJE. AKUMULIATORIŲ GALIMA KEISTI TIK SAUGIOJE VIETOJE.
PRIEŠ NAUDODAMI ĮSITIKINKITE, KAD ANT JUTIKLIŲ, ŠVIESOS DIODŲ AR ŠVILPUKO PAVIRŠIAUS NĖRA PAŠALINTŲ DALELIŲ.
REGULIARIAI TIKRINKITE DUJŲ JUTIKLIO VEIKIMĄ NAUDODAMI DUJAS, VIRŠIJANČIAS PAVOJAUS LYG].
REGULIARIAI TIKRINKITE, AR TINKAMAI VEIKIA ŠVIESOS DIODŲ, SIGNALIZUOJANČIOS IR VIBRACIJOS FUNKCIJOS.
PRIETAISĄ NAUDOKITE NURODYTOJE TEMPERATŪROJE, DRĖGNUMO IR SLĖGIO RIBOSE. NAUDOJANT PRIETAISĄ NE ŠIOMIS SĄLYGOMIS, JIS GALI VEIKTI NETINKAMAI ARBA SUGESTI.
PRIETAISO VIDUJE ESANTIS JUTIKLIS GALI RODYTI SKIRTINGĄ DUJŲ KONCENTRACIJĄ, PRIKLAUSOMAI NUO APLINKOS VEIKSNIŲ, PAVYZDŽIUI, TEMPERATŪROS, SLĖGIO IR DRĖGMĖS. DETEKTORIŲ VISADA KALIBRUOKITE APLINKOJE, KURI YRA PANAŠI ARBA ATITINKA SPECIFIKACIJAS.
STAIGŪS TEMPERATŪROS POKYČIAI GALI SUKELTI STAIGIUS DUJŲ KONCENTRACIJOS POKYČIUS (PVZ., KAI DETEKTORIUS NAUDOJAMAS PATALPOSE, KURIOSE YRA DIDELIS TEMPERATŪRŲ SKIRTUMAS TARP PATALPŲ IR LAUKO). NAUDOKITE PRIETAISĄ, KAI KONCENTRACIJA STABILIZUOJASI.
STIPRUS SLĖGIS ARBA SMŪGIS GALI SUKELTI STAIGIUS DUJŲ KONCENTRACIJOS POKYČIUS. TODĖL PRIETAISĄ NAUDOKITE, KAI KONCENTRACIJA YRA STABILI. STIPRUS SLĖGIS ARBA SMŪGIS TAIP PAT GALI SUKELTI JUTIKLIO ARBA PRIETAISO VEIKIMO SUTRIKIMĄ.
PAVOJAUS SIGNALAI KONFIGŪRUOJAMI PAGAL TARPTAUTINIUS STANDARTUS, JUOS TURI NUSTATYTI ĮGALIOTI SPECIALISTAI.
AKUMULIATORIŲ REIKIA KEISTI SAUGIOJE VIETOJE, KURIOJE NĖRA SPROGIMO AR GAISRO PAVOJAUS. NAUDOJANT NETINKAMAS, GAMINTOJO NEPATVIRTINTAS ATSARGINES DALIS, GALI BŪTI PANAIKINTA GARANTIJA.

IR RŪŠYS TURI BŪTI PALAIKOMAS SAUGIOJE VIETOJE, KURIOJE NĖRA SPROGIMO AR GAISRO PAVOJAUS.
NEVEIKITE DETEKTORIAUS NUODAIS, PVZ., ALKOHOLIU AR CITRUSINIAIS PRODUKTAIS. NUODAI GALI PAKENKTI PRIETAISO TIKSLUMUI IR REAKCIJOS LAIKUI.
JEI ĮTARIAMAS JUTIKLIO UŽTERŠTUMAS, PATVIRTINKITE JĮ KALIBRUODAMI, ATLIKDAMI SMŪGINIUS BANDYMUS IR PAN.
ŠIS DETEKTORIUS SKIRTAS NAUDOTI SPROGIOJE APLINKOJE, KURIOJE DEGUONIES KIEKIS NEVIRŠIJA 20,9 % (V/V). KAI KURIE JUTIKLIO IŠĖJIMAI GALI BŪTI SLOPINAMI APLINKOJE, KURIOJE TRŪKSTA DEGUONIES (<10 % V/V).
NEĮKRAUKITE PIRMINIŲ ELEMENTŲ BATERIJŲ. PAKEISKITE AKUMULIATORIŲ ĮGALIOTAME IRUDEK APTARNAVIMO CENTRE, KOL JIS DAR NĖRA VISIŠKAI IŠSIKROVĘS.
NEKALIBRUOKITE PRIETAISO, JEI JIS BUVO VEIKIAMAS SĄLYGŲ, ATITINKANČIŲ ĮP KLASĘ.
KALIBRAVIMUI NAUDOKITE SPECIALIUS KALIBRAVIMO DANGTELIUS ARBA KALIBRAVIMO ĮRANGĄ.
ĮJUNGUS PRIETAISĄ, JO STABILIZAVIMO PROCESO METU DAUGIAU KALIBRUOTI NEREIKIA.
STAIGŪS ATMOSFEROS SLĖGIO POKYČIAI GALI LAIKINAI DESTABILIZUOTI DEGUONIES KONCENTRACIJĄ.
KIEKVIENĄ DIENĄ PRIEŠ NAUDOJIMĄ PATIKRINKITE, AR DUJŲ ĮLEIDIMO ANGA NĖRA UŽSIKIMŠUSI, AR JOJE NĖRA KLIŪČIŲ. ŠIUKŠLIŲ AR UŽSIKIMŠIMŲ. JEI DUJŲ ĮLEIDIMO ANGĄ UŽKEMŠA TERŠALAI, FAKTINĖ APTIKTA KONCENTRACIJA GALI BŪTI IŠMATUOTA MAŽESNĖ NEI ĮPRASTA.
PRIETAISAS TURI BŪTI NUOLAT NEŠIOJAMAS IR NEPALIEKAMAS BE PRIEŽIŪROS.
JEI YRA MECHANIZMAS, KURIS GENERUOJA KRŪVIUS, ATVIROSE METALINĖSE KORPUSO DALYSE GALI KAUPTIS ELEKTROSTATINIAI KRŪVIAI. KURIŲ LYGIS GALI BŪTI TOKS, KAD GALI DEGTI DUJOS. TODĖL NAUDOTOJAI / MONTUOTOJAI TURĖTŲ ĮMTIS PRIMIAU NURODYTŲ ATSARGUMO PRIEMONIŲ, KAD IŠVENGTŲ STATINIO KRŪVIO KAUPIMOSI. TAI YPAČ SVARBU ĮNEŠANT ĮRANGĄ Į O ZONOS VIETAS.
AKUMULIATORIŲ IR JUTIKLŲ TURI PAKEISTI ĮGALIOTASIS IRUDEK TECHNINĖS PRIEŽIŪROS CENTRAS SAUGIOJE VIETOJE, KURIOJE NĖRA PAVOJINGŲ DUJŲ.

Prieš naudodami atidžiai perskaitykite vadovą.
Šis prietaisas yra dujų detektorius, o ne matavimo prietaisas.
Jei kalibravimas nuolat sutrinka, nutraukite naudojimą ir kreipkitės į gamintoją.
Kas 30 dienų išbandykite prietaisą švarioje aplinkoje, kurioje nėra dūmų.
Gaminio išorę valykite minkšta šluoste; nenaudokite cheminių tirpiklių.

Specialios saugaus naudojimo sąlygos:
Neatidarinėkite ir nekeiskite akumuliatoriaus sprogioje aplinkoje. Akumuliatorių galima keisti tik saugioje vietoje.
Naudokite tik SB-AA02(P) (Vitzrocell) baterijas.
nenaudokite prietaiso aplinkoje, kurios temperatūra, drėgmė ar slėgis neatitinka nurodytų intervalų.
Prieš naudodami įsitikinkite, kad ant jutiklio, šviesos diodo ar garsinio signalo nėra pašalinių medžiagų.
Kad prietaiso veikimas būtų pastovus, periodiškai išbandykite prietaisą su dujomis, viršijančiomis pavojaus slenksčius.
Jei nustatoma, kad plėvelė neatitinka tikrinimo sąlygų, ji turi būti grąžinama pagal gamintojo nurodymus. Užtikrinkite, kad ji nebūtų veikiama per didelio karščio, agresyvių cheminių medžiagų ar tirpiklių, aštrių briaunų ar abrazyvinių paviršių.

PRODUKTO APRAŠYMAS

ĮVADAS

"DUO TRACER" yra nešiojamasis difuzinio tipo dujų detektorius, kuris įspėja naudotojus apie pavojingas dujas aplinkoje. Detektorius LCD monitoriuje rodo deguonies, sprogiųjų arba toksiškų dujų koncentraciją. Juo lengva ir paprasta naudotis, o apie pavojų įspėja operatorių garsiniu signalu, šviesos diodu ir vibracija, jei dujų koncentracija viršija saugią ribą. Šis prietaisas realiuoju laiku rodo dujų koncentraciją ir nustato didžiausią ir mažiausią lygį. Nustatymus galima reguliuoti belaidžiu ryšiu arba per IR-LINK (pasirinktinai).

PRODUKTO CHARAKTERISTIKA

- Įrenginio miniatiūrinis elektrocheminis dujų jutiklis
- Belaidžio ryšio funkcijos
- Puiki vandeniui ir dulkėms atspari konstrukcija
- Keičiamo akumuliatoriaus dizainas
- Įjungimo/išjungimo galimybė

DUJŲ TIPAI

Detektoriumi galima stebėti įvairių rūšių dujas, įskaitant deguonį, sprogstamąsias ir toksines dujas. Jis gali būti tokios konfigūracijos, kad būtų galima aptikti deguonį ir sprogstamąsias dujas, deguonį ir toksines dujas arba toksines ir nuodingas dujas.

MODELIO VARDAS		DUJŲ TIPAS	
Modelis	X	Ch-A	Ch-B
DUO TRACER	1	O2	CH4(*)
	2		CO2(*)
	3	O2	CO
	4		H2S
	5		SO2
	6		H2
	7		NO2
	8		NH3
	9		O3
	A	NO2	CO
	B		H2S
	C		SO2
	D	SO2	H2S
	E		CO
	F	NH3	CO

*CH4 ir CO2 naudojami NDIR jutikliai, kitiems - elektrocheminiai jutikliai.

KOMPONENTAI

Ekrano simboliai

HIGH	Aukšto lygio pavojaus signalas		Akumuliatoriaus datos arba kalibravimo patikra Atgalinis skaičiavimas
LOW	Žemo lygio signalas		Sėkmingas kalibravimas Programinės įrangos versijos tikrinimas Įrenginio konfigūracija
	Viršytas pavojaus lygis		Nulinės vertės kalibravimas (šviežio oro kalibravimas)
STEL	Trumpalaikio poveikio ribinės vertės (STEL) signalas (15 minučių)		Diapazono kalibravimas (standartinės dujų koncentracijos kalibravimas)
TWA	Ilgalaikio poveikio ribinė vertė (TWA) signalas (8 val.)		Pakankamas likęs akumuliatoriaus likutis
	Belaidis indikatorius		Išsikrovęs akumuliatorius

VIENINTELĖ.

Vizualinis ekranas

Detektorius turi skystųjų kristalų (LCD) ekraną, kuriame rodomi šie duomenys:

- Dujų tipo stebėjimas
- Suveikia aliarmo lygiai: žemas arba aukštas (įskaitant ppm arba % tūrio koncentracijos lygius)
- Signalo nustatymai: žemas ir aukštas
- Didžiausias pavojaus signalo poveikis (didžiausias)

Rodymo piktogramos

Detektoriaus LCD ekrane taip pat yra piktogramos, aiškiai rodančios:

- Pavojaus tipas ir pavojaus lygis
- Diagnostiniai įspėjimai

Valdymas vienu mygtuku.

- Detektoriaus įjungimas
- Rodomi nustatyti pavojaus signalo taškai
- Rodyti didžiausią dujų poveikį
- Parodykite likusias funkcinio bandymo dienas
- Rodyti likusias kalibravimo dienas
- Rodyti programinės įrangos versiją
- Rodyti kalibravimo dujų koncentraciją
- Rodyti visas LCD piktogramas
- Detektoriaus konfigūravimas
- Išjungti detektorių

PAGRINDINIS VEIKIMAS

SISTEMOS ĮGYVENDINIMAS

Detektorius turi vieno mygtuko naudotojo sąsają, skirtą tokioms funkcijoms, kaip prietaiso įjungimas, atlikti.

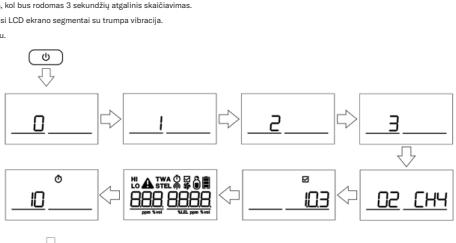
① Prieš naudodami patikrinkite aktyvavimo terminą ir neaktyvuokite gaminio, jei terminas jau pasibaigęs.

② Persikelkite į saugią aplinką.

③ Paspauskite ir palaikykite mygtuką, kol bus rodomas 3 sekundžių atgalinis skaičiavimas.

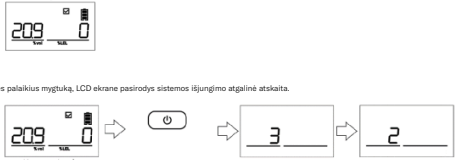
④ Įrenginys turi įsijungti ir įsižiebti visi LCD ekrano segmentai su trumpa vibracija.

⑤ Detektorius veikia matavimo režimu.



SISTEMOS IŠJUNGIMAS.

Matavimų režimu paspaudus ir 3 sekundes palaikius mygtuką, LCD ekrane pasirodys sistemos išjungimo atgalinė atskaita.



ĮRENGIMO REŽIMAS.

Matavimų režimu trumpai paspauskite mygtuką, kad pakeistumėte režimą. Prietaisas turi kelis režimus, kaip parodyta toliau pateiktoje iliustracijoje. Kiekvieną režimą skiria viršutiniame ekrane rodoma aktyvi piktograma.

1. Matavimo režimas
2. Maksimumo registravimo režimas (1-asis pavojaus signalas)
3. Piko registravimo režimas (2-asis pavojaus signalas)
4. Žurnalo išvalymo režimas (1/2 pavojaus signalas)
5. Didžiausios koncentracijos registravimo režimas (STEL pavojaus signalas) *Priklausomai nuo dujų tipo yra arba nėra
6. Didžiausios vertės registravimo režimas (TWA signalas) *Priklausomai nuo dujų tipo yra arba nėra
7. Žurnalo išvalymo režimas (TWA/STEL pavojaus signalas) *Priklausomai nuo dujų tipo yra arba nėra
8. Kalibravimo arba akumuliatoriaus datos tikrinimo režimas
9. Pavojaus nustatymo režimas (1-asis pavojaus signalas)
10. Pavojaus nustatymo režimas (2-asis pavojaus signalas)
11. Pavojaus nustatymo režimas (STEL pavojaus signalas)

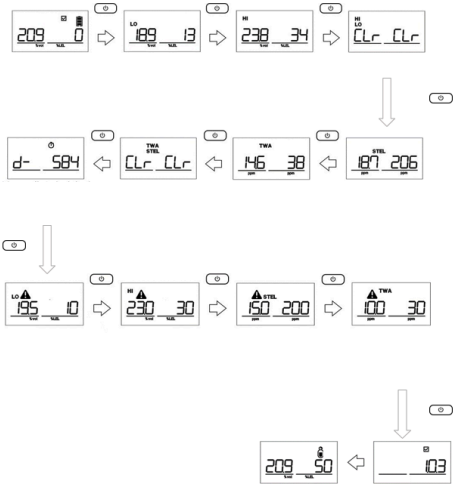
*Pagal dujų tipą yra arba nėra

12. Pavojaus nustatymo režimas (TWA pavojaus signalas)

*Pagal dujų tipą yra arba nėra

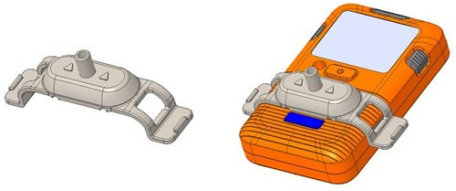
13. Reguliavimo režimas

14. Kalibravimo režimas



KALIBRACIJA

Norėdami kalibruoti prietaisą, perkelkite švarią atmosferą. Tada atlikite nulio kalibravimą ir diapazono kalibravimą. Kalibravimui būtinai naudokite specialų kalibravimo dangtelį arba kalibravimo prietaisą. Atkreipkite dėmesį, kad kalibravimo dangtelis turi būti su į viršų nukreipta rodykle.



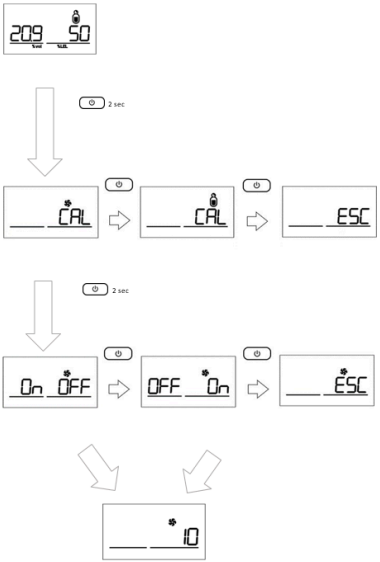
Standartinė dujų koncentracija kalibravimui

Numeris	Dujos.	Jutiklio tipas	Matavimų informacija		Standartinė koncentracija kalibravimas
			Rangas	Rezoliucija	
1	Metanas	NDIR	0-100 %LEL	1 %LEL	50 % LEISTINOS KONCENTRACIJOS
2	Anglies dioksidas	NDIR	0-5 % tūrio	0,01 % tūrio	2 % tūrio
3	Deguonis	Elektrochemija	0-30 % tūrio	0,1 % tūrio	18 % tūrio
4	Anglies monoksidas	Elektrocheminis	0-500 ppm	1 ppm	100 ppm
5	Vandenilio sulfidas	Elektrochemija	0-100 ppm	0,1 ppm	25 ppm
6	Sieros dioksidas	Elektrochemija	0-20 ppm	0,1 ppm	10 ppm
7	Vandenilis	Elektrochemija	0-1000 ppm	1 ppm	500 ppm
8	Azoto dioksidas	Elektrochemija	0-20 ppm	0,1 ppm	10 ppm
9	Amoniakas	Elektrochemija	0-100 ppm	1 ppm	50 ppm

10	Ozonas	Elektrochemija	0-20 ppm	0,1 ppm	16 ppm (naudojant NO2 20 ppm)

KALIBRACIJA ties nuliu.

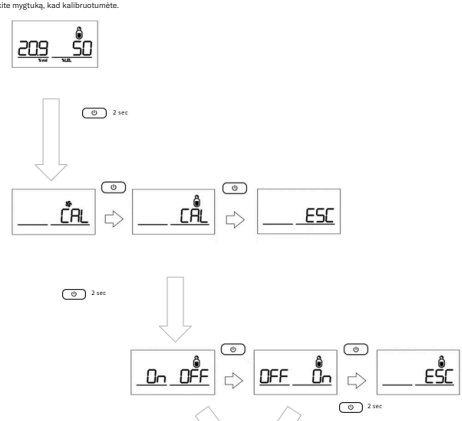
Nulinis kalibravimas reiškia šviežio oro korekciją. Kalibravimo režime paspauskite ir 2 sekundes palaikykite mygtuką, kad patektumėte į submeniu. Paspauskite ir palaikykite mygtuką, kai ekrane rodoma nulinio kalibravimo piktograma. Pasirinkite kanalą, kuriame įgyvendinamas nulinis kalibravimas. Tada paspauskite ir 2 sekundes palaikykite nuspaudę mygtuką, kad kalibruotumėte.



KALIBRAVIMAS SU PATTERNINĖMIS ARBA INTERVALINĖMIS DUJOMIS.

Kalibravimas - tai standartinių dujų koncentracijos korekcija. Kalibravimo režime paspauskite ir 2 sekundes palaikykite mygtuką, kad įeitumėte į submeniu. Paspauskite ir palaikykite mygtuką, kai ekrane rodoma apimties kalibravimo piktograma. Pasirinkite kanalą, kuriame įgyvendinamas apimties kalibravimas.

Tada paspauskite ir 2 sekundes palaikykite mygtuką, kad kalibruotumėte.



KALIBRAVIMO REZULTATAS

Įvykdžius kalibravimą, kiekvieno dujų kanalo ekrane rodomas kalibravimo rezultatas.



SU = kalibravimas sėkmingas, FA = kalibravimas nepavyko

Maksimali vertė

Aptikęs dujas, detektorius užregistruoja didžiausią poveikio koncentraciją. Įrašytą vertę galima ištrinti.

ALARMŲ rodymas

Detektorius stebi dujų koncentraciją ir rodo pavojaus signalą, kai dujų koncentracija viršija nustatytąjį pavojaus tašką.

ALARMO ĮRENGINIŲ ĮGYVENDINIMAS

Detektoriaus atmintyje saugomus duomenis galima atsisiųsti per IrDA. Į saugomą informaciją įtraukiami kalibravimo įvykiai, LOW ir HIGH pavojaus signalai (įskaitant atsiradimo laiką, trukmę ir dujų koncentraciją).

Registracija

Eksploatacijos metu saugomi duomenų, įvykių, kalibravimo ir smūginių bandymų įrašai. Įrašytus duomenis galima atsisiųsti naudojant IR-LINK ir kompiuterio programą.

Kategorija	Detalesnė informacija
Įvykio pavojaus signalai (aukštas, žemas, TWA, STEL)	Įvykio laikas, trukmė, pavojaus signalo tipas, dujų koncentracija, serijos numeris
Funkcinių bandymų įrašai	Bandymo data, sėkmė/nesėkmė, kalibravimo dujų koncentracija, aptikta koncentracija
Kalibravimo įrašai	Kalibravimo data, kalibravimo dujų tipas, kalibravimo dujų koncentracija, aptikta koncentracija
Duomenų įrašai	IR-LINK vykdymo data ir laikas, koncentracija, pavojaus signalo tipas, parinktys

ALIARMO / BANDYMO GEDIMAS

ALARMO FUNKCIJA

Kai dujų koncentracija viršija nustatytą pavojaus reikšmę, LCD ekrane rodoma pavojaus būsena, prietaisas vibruoja, mirksi (LED) ir skleidžia garsinį signalą. Norėdami sustabdyti pavojaus signalą, pereikite į vietą, kurioje yra švarus oras. Ir pavojaus signalas automatiškai sustos.

Kategorija	Detalesnė informacija
Dujų signalizacija	Nustatytos pavojaus signalų vertės yra iš anksto užprogramuotos gamykloje (pirminiai ir antriniai pavojaus signalai). Jei detektoriaus veikiama koncentracija viršija viršutinę ribą, ekrane rodoma LCD ekrane pasirodo OL (virš ribos) pavojaus signalas.
Vizualinis signalas	LCD ekrane ir trijose mirksinčiose šviesos diodų srityse bus rodoma. kai dujų koncentracija viršija nustatytą pavojaus signalo vertę (pirminis ir antrinis pavojaus signalai).
Garsinis signalas	Užprogramuotas garsinis signalas įsijungia, kai koncentracija dujos viršija nustatytą pavojaus vertę (pirminis ir antrinis pavojaus signalai) ir skleidžia įspėjamąjį signalą.

Vibracijos signalas	Vibracinis variklis įsijungia, kai dujų koncentracija viršija nustatytą pavojaus vertę (pirminis ir antrinis pavojaus signalai), todėl net ir triukšmingose patalpose galima efektyviai įspėti.

ALARMO NUSTATYMO VERTYBĖS

Numatytoji signalizacijos konfigūracijos vertė nustatyta gamykloje. Pavojaus konfigūracijos reikšmes galima nustatyti pačiame prietaise arba per SP-IR LINK po įjungimo. Visos pavojaus signalo vertės iš anksto nustatytos pagal tarptautiniuose standartuose reikalaujamus pavojaus signalų standartus. Todėl pavojaus signalų vertes galima keisti tik gavus vietos, kurioje naudojamas prietaisas, administratoriaus atsakomybę ir patvirtinimą.

ALARMO Garsas, vibracija, šviesos diodas ir ekranas (per sekundę)

Kategorija	Detalesnė informacija
Mažas aliarmo signalas	Viršutiniame ekrane šviečia piktograma Low (žemas).
Didelis pavojaus signalas	Viršutiniame ekrane šviečia piktograma "High".
TWA signalizacija	Viršutiniame ekrane šviečia piktograma TWA (TWA).
STEL signalizacija	Viršutiniame ekrane šviečia piktograma STEL (STEL).

SERTIFIKATAS

Detektorius sertifikuotas pagal šiuos standartus:

	Certification		Standar
IECEx	IECEx KSCP 24.0025X	DUO TRACER-1 to 2 Ex ia op is IIC T4 Ga	IEC 60079-0:2017, Ed 7 IEC 60079-11:2011, Ed 6 IEC 60079-28:2015, Ed2
		DUO TRACER-3 to 9 DUO TRACER-A to F Ex ia IIC T4 Ga	
ATEX	KSCP 24ATEX0016X CE 0080 Ex II 1 G	DUO TRACER-1 to 2 Ex ia op is IIC T4 Ga	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-11:2012 EN 60079-28:2015
		DUO TRACER-3 to 9 DUO TRACER-A to F Ex ia IIC T4 Ga	
KCs	KGS XX-XXXXX-XXXX KCs	DUO TRACER-1 to 2 Ex ia op is IIC T4 Ga	
		DUO TRACER-3 to 9 DUO TRACER-A to F Ex ia IIC T4 Ga	

Gamybos patvirtinimas

Detektoriaus gamintojas turi atitikti ISO 9001:2015 standartus.

IP apsauga ir ELEKTROMAGNETINIS suderinamumas

Detektoriaus IP klasė turi būti įvertinta kaip IP67. Gaminys atitinka Direktyvą 2014/30/ES (EMC).

SPECIFIKACIJOS

Modelio pavadinimas	DUO TRACER
Jutiklio tipas	Elektrocheminis nedispersinis infraraudonasis spinduliavimas (NDIR)
Matavimų tipas	Platinimo tipas
Prietaisas	TPU + polikarbonatas (PC)
Dydis	56 (plotis) x 89 (aukštis) x 21 (gylis) mm
Svoris	200 g
Darbinė temperatūra	-20 ~ +50 ℃
Sąlygos aplinkosaugiškai	Taršos laipsnis: "2", atmosferos slėgis: 80 ~ 120 KPa
Vykdymas	Prietaisas turi spaustuką, kad naudotojas galėtų jį lengvai nešiotis kišenėje, diržė, šalme ir pan.
Alarm	Vizuali (LED), lytėjimo (vibracija), garsinė (95 dB) signalizacija
ekranas	Skystųjų kristalų ekranas (LCD)
Baterija	Pirminis ličio akumuliatorius (Li/SOCl2), vardinė įtampa: 3,6 V, vardinė talpa: 1200 mAh
Klasifikacija	Maitinamas 3,6 V nuolatinės srovės akumuliatoriumi
Baterijos veikimo trukmė	DUO TRACER-1-2: maždaug 0,5 metų (8 valandos kasdienio naudojimo, belaidis ryšys išjungtas) DUO TRACER-3-9, DUO TRACER-A-F: maždaug 2 metai (8 valandos kasdienio naudojimo, belaidis ryšys išjungtas) DUO TRACER-1-2 akumuliatoriaus veikimo laikas yra maždaug 0,5 metų (8 valandos kasdienio naudojimo, belaidis ryšys išjungtas). akumuliatorius gali skirtis priklausomai nuo naudojimo sąlygų ir aplinkos.
Kalibravimo intervalas	Detektorių prireikus galima kalibruoti tinkamoje aplinkoje.
Papildoma įranga	Kalibravimo dangtelis

GARANTIJA

NIEKADA NEKEISKITE AKUMULIATORIAUS SPROGIOJE AR PAVOJINGOJE VIETOJE.
AKUMULIATORIŲ KEISKITE ŠVARIOJE APLINKOJE, KURIOJE NĖRA PAVOJINGŲ DUJŲ. NES PRIEŠINGU ATVEJU GALI ĮVYKTI RIMTAS NELAIMINGAS ATSITIKIMAS (SUNKUS SUŽALOJIMAS ARBA MIRTIS).
KEIČIANT DALIS GALI BŪTI PANAIKINTOS VIDINĖS SAUGOS FUNKCIJOS.
JUTIKLĮ IR AKUMULIATORIŲ TURI KEISTI IRUDEK ĮGALIOTI TECHNINĖS PRIEŽIŪROS CENTRAI.
KEISTI GALIMA TIK IRUDEK NURODYTUS JUTIKLIUS.
ĮSARDYTI REIKIA TIK NORINT PAKEISTI JUTIKLĮ IR AKUMULIATORĮ. PAKEITUS JUTIKLĮ, REIKIA ATLIKTI KALIBRAVIMĄ KALIBRAVIMO DUJOMIS.

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 tvečiųjų 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, besiremiantis 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 elektronių komponentų: pasibaigus gaminio naudojimo laikui, jį saugiai išmeskite. Atskirkite tekstilės, plastiko ir metalo medžiagas, kiek tai įmanoma, kad būtų galima tvarkyti atskirai.

Elektriniai arba elektroniniai gaminiai / su baterijomis: Šiame gaminyje yra elektronių 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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Преди да използвате устройството, се уверете, че сте разбрали напълно това ръководство. Устройството трябва да се експлоатира и обслужва в съответствие с предоставените инструкции. Неспазването на тези инструкции може да доведе до неправилно функциониране на устройството, нараняване или дори до животозастрашаващи ситуации;

НЕ ЗАМЕНЯЙТЕ И НЕ МОДИФИЦИРАЙТЕ КОМПОНЕНТИТЕ. ТОВА МОЖЕ ДА ДОВЕДЕ ДО ОТПАДАНЕ НА ГАРАНЦИЯТА И ДА ЗАСТРАШИ БЕЗОПАСНОСТТА, ДОРИ АКО УСТРОЙСТВОТО Е ПОКРИТО ОТ ГАРАНЦИЯТА.
НЕ ОТВАРЯЙТЕ И НЕ СМЕНЯЙТЕ БАТЕРИЯТА ВЪВ ВЗРИВООПАСНА СРЕДА. БАТЕРИЯТА ТРЯБВА ДА СЕ СМЕНЯ САМО НА БЕЗОПАСНО МЯСТО.
ПРЕДИ УПОТРЕБА СЕ УВЕРЕТЕ, ЧЕ ПО ПОВЪРХНОСТТА НА СЕНЗОРИТЕ, СВЕТОДИОДИТЕ ИЛИ ЗУМЕРА НЯМА ЧУЖДИ ТЕЛА.
РЕДОВНО ТЕСТВАЙТЕ РАБОТАТА НА ГАЗОВИЯ СЕНЗОР, КАТО ИЗПОЛЗВАТЕ ГАЗОВЕ, НАДВИШАВАЩИ АЛАРМЕНИТЕ НИВА.
РЕДОВНО ТЕСТВАЙТЕ ФУНКЦИИТЕ НА СВЕТОДИОДА, АЛАРМАТА И ВИБРАЦИЯТА, ЗА ДА СЕ УВЕРИТЕ, ЧЕ ТЕ РАБОТЯТ ПРАВИЛНО.
ИЗПОЛЗВАЙТЕ УСТРОЙСТВОТО В РАМКИТЕ НА ПОСОЧЕНИТЕ ДИАПАЗОНИ НА ТЕМПЕРАТУРА, ВЛАЖНОСТ И НАЛЯГАНЕ. ИЗПОЛЗВАНЕТО НА УСТРОЙСТВОТО ИЗВЪН ТЕЗИ УСЛОВИЯ МОЖЕ ДА ДОВЕДЕ ДО НЕПРАВИЛНО ФУНКЦИОНИРАНЕ ИЛИ ПОВРЕДА.
СЕНЗОРЪТ В УСТРОЙСТВОТО МОЖЕ ДА ПОКАЗВА РАЗЛИЧНИ КОНЦЕНТРАЦИИ НА ГАЗ В ЗАВИСИМОСТ ОТ ФАКТОРИТЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА, КАТО ТЕМПЕРАТУРА, НАЛЯГАНЕ И ВЛАЖНОСТ. ВИНАГИ КАЛИБРИРАЙТЕ ДЕТЕКТОРА В СРЕДА, КОЯТО Е ПОДОБНА ИЛИ СЪОТВЕТСТВА НА СПЕЦИФИКАЦИИТЕ.
БЪРЗИТЕ ПРОМЕНИ В ТЕМПЕРАТУРАТА МОГАТ ДА ДОВЕДАТ ДО БЪРЗИ ПРОМЕНИ В КОНЦЕНТРАЦИЯТА НА ГАЗА (НАПР. ПРИ ИЗПОЛЗВАНЕ НА ДЕТЕКТОРА В ЗОНИ СЪС ЗНАЧИТЕЛНИ ТЕМПЕРАТУРНИ РАЗЛИКИ МЕЖДУ ПОМЕЩЕНИЯТА И ВЪНШНАТА СРЕДА). ИЗПОЛЗВАЙТЕ УСТРОЙСТВОТО, СЛЕД КАТО КОНЦЕНТРАЦИЯТА СЕ СТАБИЛИЗИРА.
СИЛНОТО НАЛЯГАНЕ ИЛИ УДАР МОГАТ ДА ПРЕДИЗВИКАТ БЪРЗИ ПРОМЕНИ В КОНЦЕНТРАЦИЯТА НА ГАЗА. ЗАТОВА ИЗПОЛЗВАЙТЕ УСТРОЙСТВОТО, КОГАТО КОНЦЕНТРАЦИЯТА Е СТАБИЛНА. СИЛНОТО НАЛЯГАНЕ ИЛИ УДАРЪТ СЪЩО МОГАТ ДА ПРИЧИНЯТ НЕПРАВИЛНО ФУНКЦИОНИРАНЕ НА СЕНЗОРА ИЛИ УСТРОЙСТВОТО.
АЛАРМИТЕ СЕ КОНФИГУРИРАТ В СЪОТВЕТСТВИЕ С МЕЖДУНАРОДНИТЕ СТАНДАРТИ И ТРЯБВА ДА СЕ НАСТРОЙВАТ ОТ ОТОРИЗИРАНИ СПЕЦИАЛИСТИ.
СМЯНАТА НА БАТЕРИЯТА ТРЯБВА ДА СЕ ИЗВЪРШВА НА БЕЗОПАСНО МЯСТО, КЪДЕТО НЯМА ОПАСНОСТ ОТ ЕКСПЛОЗИЯ ИЛИ ПОЖАР. ИЗПОЛЗВАНЕТО НА НЕПОДХОДЯЩИ РЕЗЕРВНИ ЧАСТИ, КОИТО НЕ СА ОДОБРЕНИ ОТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ, МОЖЕ ДА ДОВЕДЕ ДО ПРЕКРАТЯВАНЕ НА ГАРАНЦИЯТА.

ИНФРАЧЕРВЕНАТА КОМУНИКАЦИЯ ТРЯБВА ДА СЕ ОСЪЩЕСТВЯВА НА БЕЗОПАСНО МЯСТО, КЪДЕТО НЯМА ОПАСНОСТ ОТ ЕКСПЛОЗИЯ ИЛИ ПОЖАР.
НЕ ИЗЛАГАЙТЕ ДЕТЕКТОРА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО НА ОТРОВИ, КАТО НАПРИМЕР АЛКОХОЛ ИЛИ ЦИТРУСОВИ ПРОДУКТИ. ОТРОВИТЕ МОГАТ ДА НАРУШАТ ТОЧНОСТТА И ВРЕМЕТО ЗА РЕАКЦИЯ НА УСТРОЙСТВОТО.
АКО ИМА СЪМНЕНИЕ ЗА ЗАМЪРСЯВАНЕ НА СЕНЗОРА, ПОТВЪРДЕТЕ ТОВА ЧРЕЗ КАЛИБРИРАНЕ, ТЕСТОВЕ ЗА УДАР И ДР.
ТОЗИ ДЕТЕКТОР Е ПРЕДНАЗНАЧЕН ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ ВЪВ ВЗРИВООПАСНА АТМОСФЕРА, В КОЯТО НИВАТА НА КИСЛОРОД НЕ НАДВИШАВАТ 20,9 % (V/V). НЯКОИ ИЗХОДИ НА СЕНЗОРА МОГАТ ДА БЪДАТ ПОТИСНАТИ В СРЕДА С НЕДОСТИГ НА КИСЛОРОД (<10 % V/V).
НЕ ЗАРЕЖДАЙТЕ БАТЕРИИ С ПЪРВИЧНИ КЛЕТКИ. СМЕНЕТЕ БАТЕРИЯТА В ОТОРИЗИРАН СЕРВИЗЕН ЦЕНТЪР НА IRUDEK, ПРЕДИ ДА СЕ Е РАЗРЕДИЛА НАПЪЛНО.
НЕ КАЛИБРИРАЙТЕ УСТРОЙСТВОТО, КОГАТО ТО Е БИЛО ИЗЛОЖЕНО НА УСЛОВИЯ, СЪОТВЕТСТВАЩИ НА СТЕПЕНТА НА ЗАЩИТА IP.
ЗА КАЛИБРИРАНЕ ИЗПОЛЗВАЙТЕ СПЕЦИАЛНИ КАПАЧКИ ЗА КАЛИБРИРАНЕ ИЛИ ОБОРУДВАНЕ ЗА КАЛИБРИРАНЕ.
НЕ СЕ ИЗВЪРШВА ДОПЪЛНИТЕЛНО КАЛИБРИРАНЕ ПО ВРЕМЕ НА ПРОЦЕСА НА СТАБИЛИЗИРАНЕ НА УСТРОЙСТВОТО СЛЕД ВКЛЮЧВАНЕ.
ВНЕЗАПНИТЕ ПРОМЕНИ В АТМОСФЕРНОТО НАЛЯГАНЕ МОГАТ ВРЕМЕННО ДА ДЕСТАБИЛИЗИРАТ КОНЦЕНТРАЦИЯТА НА КИСЛОРОД.
ПРОВЕРЯВАЙТЕ ВХОДА ЗА ГАЗ ЗА ПРЕПЯТСТВИЯ, ЗАМЪРСЯВАНИЯ ИЛИ ЗАПУШВАНИЯ ВСЕКИ ДЕН ПРЕДИ УПОТРЕБА. АКО ВХОДЪТ ЗА ГАЗ Е БЛОКИРАН ОТ ЗАМЪРСИТЕЛИ, ДЕЙСТВИТЕЛНАТА ОТКРИТА КОНЦЕНТРАЦИЯ МОЖЕ ДА БЪДЕ ИЗМЕРЕНА ПОД НОРМАЛНОТО НИВО.
УСТРОЙСТВОТО ТРЯБВА ДА СЕ НОСИ ПРЕЗ ЦЯЛОТО ВРЕМЕ И ДА НЕ СЕ ОСТАВЯ БЕЗ НАДЗОР.
АКО ИМА МЕХАНИЗЪМ, КОЙТО ГЕНЕРИРА ЗАРЯДИ, ОТКРИТИТЕ МЕТАЛНИ ЧАСТИ НА КОРПУСА МОГАТ ДА НАТРУПВАТ ЕЛЕКТРОСТАТИЧНИ ЗАРЯДИ НА НИВА, КОИТО МОГАТ ДА БЪДАТ ЗАПАЛИМИ ЗА ГАЗОВЕ IIC. ПОРАДИ ТОВА ПОТРЕБИТЕЛИТЕ/ИНСТАЛАТОРИТЕ ТРЯБВА ДА ВЗЕМАТ ГОРЕПОСОЧЕНИТЕ ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ, ЗА ДА ИЗБЕГНАТ НАТРУПВАНЕТО НА СТАТИЧЕН ЗАРЯД. ТОВА Е ОСОБЕНО ВАЖНО ПРИ ВНАСЯНЕ НА ОБОРУДВАНЕТО В МЕСТА ОТ ЗОНА 0.
БАТЕРИЯТА И СЕНЗОРЪТ ТРЯБВА ДА БЪДАТ ПОДМЕНЕНИ ОТ ОТОРИЗИРАН СЕРВИЗЕН ЦЕНТЪР НА IRUDEK В БЕЗОПАСНА ЗОНА, В КОЯТО НЯМА ОПАСНИ ГАЗОВЕ.

Прочетете внимателно ръководството преди употреба.
Това устройство е газов детектор, а не измервателен уред.
Ако се появят непрекъснати грешки при калибрирането, прекратете използването и се свържете с производителя.
Тествайте устройството на всеки 30 дни в чиста въздушна среда без дим.
Почистете външната част на продукта с мека кърпа; не използвайте химически разтворители.

Специални условия за безопасна употреба:

Не отваряйте и не сменяйте батерията във взривоопасна среда. Батерията трябва да се сменя само на безопасно място.
Използвайте само батерии SB-AA02(P) (Vitzrocell).
или да използвате устройството в среда с температури, влажност или налягане извън посочените диапазони.
Преди употреба се уверете, че по сензора, светодиода или зумера няма чужди тела.
За осигуряване на постоянна работа периодично тествайте устройството с газове, които надвишават алармените прагове.
Ако се установи, че фолиото не отговаря на условията за проверка, то трябва да бъде върнато съгласно инструкциите на производителя. Уверете се, че то не е изложено на прекомерна топлина, агресивни химикали или разтворители, остри ръбове или абразивни повърхности.

ОПИСАНИЕ НА ПРОДУКТА

ВЪВЕДЕНИЕ

DUO TRACER е преносим дифузионен детектор за газ, който предупреждава потребителите за опасни газови среди. Детекторът показва концентрацията на кислород, експлозивни или токсични газове на LCD монитор. Той е лесен и опростен за работа и предупреждава оператора за опасност чрез аларма, светодиод и вибрация, ако концентрацията на газа надвиши безопасната граница. Това устройство показва концентрацията на газовете в реално време и идентифицира максималните и минималните нива. Настройките могат да се регулират безжично или чрез IR-LINK (опция).

Характеристики на продукта

- Оборудван с миниатюрен електрохимичен газов сензор
- Функционалност за безжична комуникация
- Отлична водоустойчивa и прахоустойчива конструкция
- Дизайн на сменяемата батерия
- Възможност за включване/изключване

Типове газ

Детекторът може да следи различни видове газове, включително кислород, взривоопасни газове и токсични газове. Той се предлага в конфигурации, които откриват кислород и взривоопасни газове, кислород и токсични газове или токсични и взривоопасни газове.

ИМЕ НА МОДЕЛА		ВИД ГАЗ	
Модел	X	Ch-A	Ch-B
DUO TRACER	1	O2	CH4(*)
	2		CO2(*)
	3	O2	CO
	4		H2S
	5		SO2
	6		H2
	7		NO2
	8		NH3
	9		O3
	A	NO2	CO
	B		H2S
	C		SO2
	D	SO2	H2S
	E		CO
	F	NH3	CO

*CH4 и CO2 използват NDIR сензори; другите използват електрохимични сензори.

КОМПОНЕНТИ

СИМВОЛИ НА Екрана

HIGH	Аларма за високо ниво		Дата на батерията или проверка на калибрирането Отброяване
LOW	Аларма за ниско ниво		Успешно калибриране Проверка на версията на софтуера Конфигурация на устройството
	Превишаване на нивото на алармата		Калибриране на нулата (калибриране на свеж въздух)
STEL	Краткосрочна гранична стойност на експозиция (STEL) аларма (15 минути)		Калибриране на обхвата (калибриране на стандартната концентрация на газа)
TWA	Дългосрочна гранична стойност на експозиция (TWA) аларма (8 часа)		Достатъчно оставаща батерия
	Безжичен индикатор		Слаба батерия

ВЪТРЕШНО ЛИЦЕ.

Визуален дисплей

Детекторът има LCD (течнокристален) екран, който показва следното:

- Мониторинг на типа газ
- Алармени нива, задействани: ниски или високи (включително нива на концентрация в ppm или % vol)
- Настройки на алармата: ниска и висока
- Максимална експозиция на алармата (пик)

Икони на дисплея

LCD дисплеят на детектора включва и икони, които ясно показват:

- Тип и ниво на алармата
- Диагностични предупреждения

Операция с един бутон.

- Активиране на детектора
- Показване на зададените точки на алармата
- Показване на максималната експозиция на газ
- Показване на оставащите дни за функционалния тест
- Показване на оставащите дни за калибриране
- Показване на версията на фърмуера
- Показване на концентрацията на газа за калибриране
- Показване на всички LCD икони
- Конфигуриране на детектора
- Деактивиране на детектора

ОСНОВНА РАБОТА

Систематично осигуряване

Детекторът има потребителски интерфейс с един бутон за изпълнение на функции като активиране на устройството.

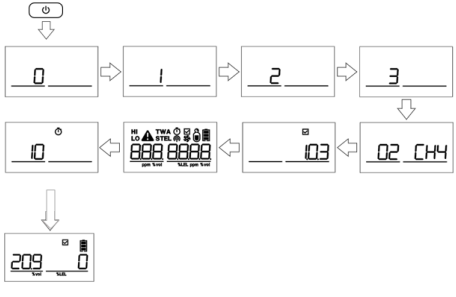
① Преди употреба проверете крайния срок за активиране и не активирайте продукта, ако крайният срок е изтекъл.

② Преместете се в безопасна среда.

③ Натиснете и задръжте бутона, докато се покаже 3-секундното обратно броене.

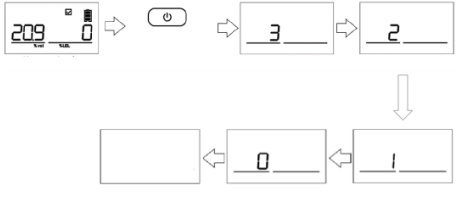
④ Устройството се включва и осветява всички сегменти на LCD дисплея с кратка вибрация.

⑤ Детекторът трябва да работи в режим на измерване.



ИЗКЛЮЧВАНЕ НА СИСТЕМАТА.

В режим ◆◆а измерване, ако натиснете и задържите бутона за 3 секунди, на LCD дисплея ще се появи отчитане на изключването на системата.



РЕЖИМ НА НАСТРОЙКА.

В режим на измерване натиснете за кратко бутона, за да промените режима. Устройството има няколко режима, както е показано на илюстрацията по-долу. Всеки режим се различава по активната икона, показана на горния дисплей.

1. Режим на измерване

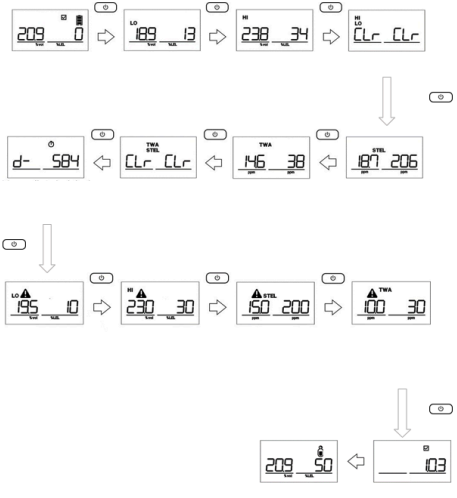
2. Режим на регистриране на пиковите стойности (1-ва аларма)

3. Режим на регистриране на пиковите стойности (2-ра аларма)

4. Режим на изчистване на дневника (1-ва/2-ра аларма)

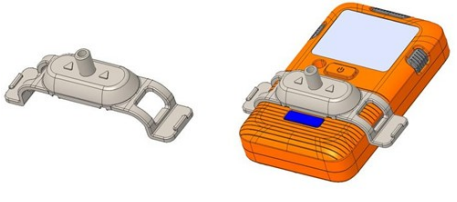
5. Режим на регистриране на пиковите стойности (аларма за STEL) *Присъствие или отсъствие в зависимост от типа газ

6. Режим на регистриране на пиковите стойности (аларма TWA) *Присъствие или отсъствие в зависимост от вида на газа
7. Режим на изчистване на дневника (аларма TWA/STEL) *Присъствие или отсъствие в зависимост от вида на газа
8. Режим на калибриране или проверка на датата на батерията
9. Режим на настройка на алармата (първа аларма)
10. Режим на настройка на алармата (втора аларма)
11. Режим на настройка на алармата (аларма STEL)
*Присъствие или отсъствие в зависимост от типа газ
12. Режим на настройка на алармата (аларма TWA)
*Присъствие или отсъствие в зависимост от типа газ
13. Режим на регулиране
14. Режим на калибриране



КАЛИБРАЦИЯ

За да калибрирате устройството, преместете чистата атмосфера. След това извършете калибриране на нулата и калибриране на обхвата. Задължително използвайте специалната капачка за калибриране или устройството за калибриране за калибриране. Обърнете внимание, че капачката за калибриране трябва да е снабдена със стрелка, сочеща нагоре.



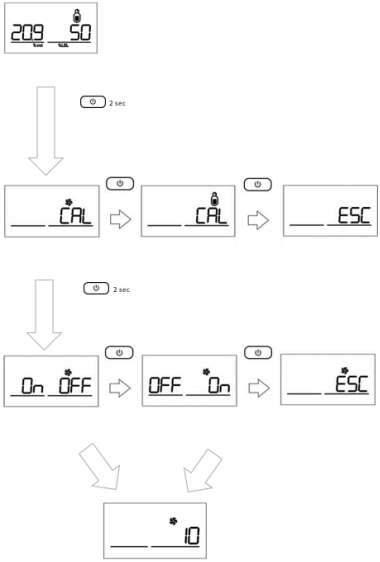
Стандартна концентрация на газа за калибриране

Номер	Газ.	Тип на сензора	Информация за измерванията		Стандартна концентрация на калибриране
			Размах	Резолюция	
1	Метан	NDIR	0 до 100 %LEL	1 %LEL	50 %LEL
2	Въглероден диоксид	NDIR	0 до 5 %vol	0,01 % vol	2 % vol
3	Кислород	Електрохимия	0 до 30 % vol	0,1 % vol	18 % vol

4	Въглероден оксид	Електрохимичен	0 до 500 ppm	1 ppm	100 ppm
5	Водороден сулфид	Електрохимия	0 до 100 ppm	0,1 ppm	25 ppm
6	Серен диоксид	Електрохимия	0 до 20 ppm	0,1 ppm	10 ppm
7	Водород	Електрохимия	0 до 1000 ppm	1 ppm	500 ppm
8	Азотен диоксид	Електрохимия	0 до 20 ppm	0,1 ppm	10 ppm
9	Амоняк	Електрохимия	0 до 100 ppm	1 ppm	50 ppm
10	Озон	Електрохимия	0 до 20 ppm	0,1 ppm	16 ppm (при използване на NO2 20 ppm)

КАЛИБРАЦИЯ НА НУЛА:

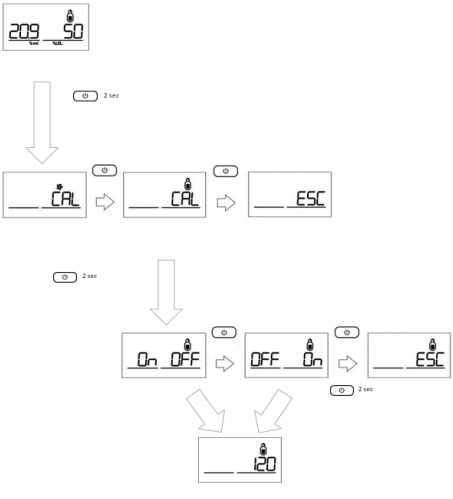
Нулево калибриране означава корекция на свеж въздух. В режим на калибриране натиснете и задръжте бутона за 2 секунди, за да влезете в подменюто. Натиснете и задръжте бутона, когато на дисплея се появи иконата за калибриране на нулата. Изберете канала, за който се извършва калибрирането на нулата. След това натиснете и задръжте бутона за 2 секунди, за да калибрирате.



КАЛИБРИРАНЕ С ПАТЕРАЛЕН ИЛИ ИНТЕРВАЛЕН ГАЗ.

Калибрирането на спрена стойност означава корекция на концентрацията на стандартен газ. В режим на калибриране натиснете и задръжте бутона за 2 секунди, за да влезете в подменюто. Натиснете и задръжте бутона, когато на дисплея се появи иконата за калибриране на обхвата. Изберете канала, за който се извършва калибриране на обхвата.

След това натиснете и задръжте бутона за 2 секунди, за да калибрирате.



РЕЗУЛТАТ ОТ КАЛИБРАЦИЯТА

Резултатът от калибрирането се показва на дисплея за всеки газов канал след изпълнението.



SU = успешно калибриране, FA = неуспешно калибриране

Максимална стойност

Когато се открие газ, детекторът записва максималната концентрация на експозиция. Записаната стойност може да бъде изтрита.

Извеждане на аларми

Детекторът следи концентрацията на газа и показва алармено състояние, когато концентрацията на газа надвиши зададената алармена точка.

Придобиване на алармени събития

Данните, съхранени в паметта на детектора, могат да се изтеглят чрез IrDA. Съхранената информация включва събития за калибриране, аларми LOW и HIGH (включително време на поява, продължителност и концентрация на газа).

Регистрация

По време на работа се съхраняват записи на данни, събития, калибриране и тестове за удар. Съхранените данни могат да бъдат изтеглени чрез IR-LINK и компютърна програма.

Категория	Подробности
Аларми за събития (високи, ниски, TWA, STEL)	Време на поява, продължителност, тип на алармата, концентрация на газа, сериен номер
Записи за функционални тестове	Дата на теста, успех/неуспех, концентрация на калибриращия газ, открита концентрация
Записи за калибриране	Дата на калибриране, тип, концентрация на газа за калибриране, открита концентрация
Записи на данни	Дата и час на изтъкнение на IR-LINK, концентрация, тип аларма, опции

ОТКАЗ НА АЛАРМАТА/ТЕСТА

Функция на алармата

Когато концентрацията на газа превиши зададената алармена стойност, състоянието на алармата се показва на LCD дисплея и устройството вибрира, мига (LED) и издава звуков сигнал. За да спрете алармата, преместете се в зона с чист въздух и алармата ще спре автоматично.

Категория	Подробности
Газова аларма	Зададенте стойности на алармата са предварително програмирани (първична и вторична аларма) във фабриката. Ако детекторът е изложен на концентрации над горната граница, на дисплея се показва следното аларма OL (над границата) на LCD дисплея.
Визуална аларма	LCD дисплеят и трите мигащи светодиодни зони показват когато концентрацията на газа превиши зададената алармена стойност (първична и вторична аларма).

Слухова аларма	Програмираната звукова аларма се задейства, когато концентрацията на газ превишава зададената алармена стойност (първична и вторична аларма) и издава предупредителен звуков сигнал.
Вибрационна аларма	Вибрационният двигател се активира, когато концентрацията на газа надвиши зададената алармена стойност (първична и вторична аларма), като осигурява ефективни предупреждения дори в шумни зони.

Стойности за настройка на алармата

Стойностите на конфигурацията на алармата по подразбиране са зададени фабрично. Стойностите на конфигурацията на алармата могат да бъдат зададени в самото устройство или чрез SP-IR LINK след активиране. Всички стойности на алармата са предварително зададени в съответствие с алармените стандарти, изискващи от международните стандарти. Поради това алармените стойности могат да се променят само под отговорността и с одобрението на администратора на обекта, където се използва устройството.

Алармен звук, вибрация, светодиод и дисплей (на секунда)

Категория	Подробности
Ниска аларма	Иконата Low на горния екран светва.
Висока аларма	Иконата High в горната част на дисплея светва.
Алармата на TWA	Иконата TWA (TBA) на горния дисплей светва.
Алармата STEL	Иконата STEL (STEL) на горния дисплей светва.

СЕРТИФИКАЦИЯ

Детекторът е сертифициран в съответствие със следните стандарти:

	Certification		Standar
IECEx	IECEx KSCP 24.0025X	DUO TRACER-1 to 2 Ex ia op is IIC T4 Ga	IEC 60079-0:2017, Ed 7 IEC 60079-11:2011, Ed 6 IEC 60079-28:2015, Ed2
		DUO TRACER-3 to 9 DUO TRACER-A to F Ex ia IIC T4 Ga	
ATEX	KSCP 24ATEX0016X CE 0080 Ex II 1 G	DUO TRACER-1 to 2 Ex ia op is IIC T4 Ga	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-11:2012 EN 60079-28:2015
		DUO TRACER-3 to 9 DUO TRACER-A to F Ex ia IIC T4 Ga	
KCs	KGS XX-XXXXX-XXXX KCs	DUO TRACER-1 to 2 Ex ia op is IIC T4 Ga	
		DUO TRACER-3 to 9 DUO TRACER-A to F Ex ia IIC T4 Ga	

Одобрение за производство

Производителят на детектора трябва да отговаря на стандартите ISO 9001:2015.

IP ЗАЩИТА И ЕЛЕКТРОМАГНИТНА СЪВМЕСТИМОСТ

Степента на защита IP на детектора трябва да бъде оценена като IP67. Продуктът отговаря на изискванията на Директива 2014/30/ЕО (EMC).

СПЕЦИФИКАЦИИ

Име на модела	DUO TRACER
Тип на сензора	Електрохимична недисперсна инфрачервена технология (NDIR)
Тип на измерване	Вид на разпространението
Казус	TPU + поликарбонат (PC)
Размер	56 (ширина) x 89 (височина) x 21 (дълбочина) мм
Тегло	200 g
Работна температура	-20 ~ +50 °C
Условия Околна среда	Степен на замърсяване: "2", Атмосферно налягане: 80 ~ 120 KPa
Изпълнение	Устройството е снабдено с щипка, която позволява на потребителя лесно да го носи в джоб, колан, каска и др.
Аларма	Визуални (LED), тактилни (вибрация) и звукови (95 dB) аларми
Екран	Течнокристален дисплей (LCD)
Батерия	Първична литиева батерия (Li/SOCl2), номинално напрежение: 3,6 V, номинален капацитет: 1200 mAh
Класификация	Захранва се от батерия 3,6 V DC
Продължителност на живота на батерията	DUO TRACER-1 до 2: приблизително 0,5 години (8 часа ежедневна употреба, изключена безжична връзка) DUO TRACER-3 до 9, DUO TRACER-A до F: приблизително 2 години (8 часа ежедневна употреба, изключена безжична връзка) Животът на батерията на DUO TRACER-1 до 2 е приблизително 0,5 години (8 часа ежедневна употреба, изключена безжична връзка). батерията може да варира в зависимост от условията на употреба и околната среда.
Интервал на калибриране	Детекторът може да се калибрира в подходяща среда, ако е необходимо.

Принадлежности	Капачка за калибриране

ГАРАНЦИЯ

НИКОГА НЕ СМЕНЯЙТЕ БАТЕРИЯТА ВЪВ ВЗРИВООПАСНИ ИЛИ ОПАСНИ ЗОНИ.

ЗАМЕНЕТЕ БАТЕРИЯТА В ЧИСТА СРЕДА, СВОБОДНА ОТ ОПАСНИ ГАЗОВЕ, ТЪЙ КАТО НЕСПАЗВАНЕТО НА ТОВА ИЗИСКВАНЕ МОЖЕ ДА ДОВЕДЕ ДО СЕРИОЗНИ ИНЦИДЕНТИ (ТЕЖКИ НАРАНЯВАНИЯ ИЛИ СМЪРТ).

ПОДМЯНАТА НА ЧАСТИТЕ МОЖЕ ДА ДОВЕДЕ ДО НАРУШАВАНЕ НА ХАРАКТЕРИСТИКИТЕ ЗА ВЪТРЕШНА БЕЗОПАСНОСТ.

ПОДМЯНАТА НА СЕНЗОРА И БАТЕРИЯТА ТРЯБВА ДА СЕ ИЗВЪРШВА ОТ ОТОРИЗИРАНИТЕ СЕРВИЗНИ ЦЕНТРОВЕ НА IRUDEK.

ЗА ПОДМЯНА ТРЯБВА ДА СЕ ИЗПОЛЗВАТ САМО ОПРЕДЕЛЕНИТЕ ОТ IRUDEK СЕНЗОРИ.

РАЗГЛОБЯВАНЕТО Е НЕОБХОДИМО САМО ЗА ПОДМЯНА НА СЕНЗОРА И БАТЕРИЯТА. СЛЕД ЗАМЯНАТА НА СЕНЗОРА ТРЯБВА ДА СЕ ИЗВЪРШИ КАЛИБРИРАНЕ С КАЛИБРОВЪЧЕН ГАЗ.

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 преводен 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, ви приканваме да ни пишете 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

BEZPEČNOSTNÉ UPOZORNENIE

Pred použitím zariadenia sa uistite, že ste úplne porozumeli tomuto návodu. Zariadenie sa musí prevádzkovať a udržiavať v súlade s dodanými pokynmi. Nedodržanie týchto pokynov môže mať za následok nesprávnu funkciu zariadenia, zranenie alebo dokonca ohrozenie života;

KOMPONENTY NEVYMIEŇAJTE ANI NEUPRAVUJTE. MÔŽE TO VIESŤ K STRATE ZÁRUKY A OHROZENIU BEZPEČNOSTI, AJ KEĎ SA NA ZARIADENIE VZŤAHUJE ZÁRUKA.

BATÉRIU NEOTVÁRAJTE ANI NEVYMIEŇAJTE VO VÝBUŠNOM PROSTREDÍ. BATÉRIU VYMIEŇAJTE LEN NA BEZPEČNOM MIESTE.

PRED POUŽITÍM SA UISTITE, ŽE NA POVRCHU SNÍMAČOV, LED DIÓD ALEBO BZUČIAKA NIE SÚ ŽIADNE CUDZIE PREDMETY.

PRAVIDELNE TESTUJTE VÝKONNOSŤ PLYNOVÉHO SNÍMAČA POMOCOU PLYNOV, KTORÉ PREKRAČUJÚ ALARMOVÉ ÚROVNE.

PRAVIDELNE TESTUJTE FUNKCIE LED, ALARMU A VIBRÁCIÍ, ABY STE SA UISTILI, ŽE FUNGUJÚ SPRÁVNE.

ZARIADENIE POUŽÍVAJTE V ŠPECIFIKOVANÝCH TEPLOTNÝCH, VLHKOSTNÝCH A TLAKOVÝCH ROZSAHOCH. POUŽÍVANIE ZARIADENIA MIMO TÝCHTO PODMIENOK MÔŽE MAŤ ZA NÁSLEDOK NESPRÁVNU FUNKCIU ALEBO PORUCHU.

SENZOR VO VNÚTRI ZARIADENIA MÔŽE UKAZOVAŤ RÔZNE KONCENTRÁCIE PLYNU V ZÁVISLOSTI OD FAKTOROV PROSTREDIA, AKO SÚ TEPLOTA, TLAK A VLHKOSŤ. DETEKTOR VŽDY KALIBRUJTE V PROSTREDÍ, KTORÉ JE PODOBNÉ ALEBO ZODPOVEDÁ ŠPECIFIKÁCIÁM.

RÝCHLE ZMENY TEPLOTY MÔŽU SPÔSOBIŤ RÝCHLE ZMENY KONCENTRÁCIE PLYNU (NAPR. PRI POUŽÍVANÍ DETEKTORA V PRIESTOROCH S VÝRAZNÝMI TEPLOTNÝMI ROZDIELMI MEDZI INTERIÉROM A EXTERIÉROM). PRÍSTROJ POUŽÍVAJTE PO USTÁLENÍ KONCENTRÁCIE.

SILNÝ TLAK ALEBO NÁRAZ MÔŽE SPÔSOBIŤ RÝCHLE ZMENY KONCENTRÁCIE PLYNU. PRETO ZARIADENIE POUŽÍVAJTE, KEĎ JE KONCENTRÁCIA STABILNÁ. SILNÝ TLAK ALEBO NÁRAZ MÔŽE TIEŽ SPÔSOBIŤ PORUCHU SNÍMAČA ALEBO ZARIADENIA.

ALARMY SA KONFIGURUJÚ PODĽA MEDZINÁRODNÝCH NORIEM A MUSIA ICH NASTAVOVAŤ AUTORIZOVANÍ ODBORNÍCI.

VÝMENA BATÉRIE SA MUSÍ VYKONÁVAŤ NA BEZPEČNOM MIESTE, KDE NEHROZÍ NEBEZPEČENSTVO VÝBUCHU ALEBO POŽIARU. POUŽITIE NEVHODNÝCH NÁHRADNÝCH DIELOV NESCHVÁLENÝCH VÝROBCOM MÔŽE VIESŤ K STRATE ZÁRUKY.

IR KOMUNIKÁCIA MUSÍ PREBIEHAŤ V BEZPEČNOM PRIESTORE, KDE NEHROZÍ RIZIKO VÝBUCHU ALEBO POŽIARU.

NEVYSTAVUJTE DETEKTOR JEDOM, AKO JE ALKOHOL ALEBO CITRUSOVÉ PRODUKTY. JEDY MÔŽU OHROZIŤ PRESNOSŤ A REAKČNÝ ČAS ZARIADENIA.

AK MÁTE PODOZRENIE NA KONTAMINÁCIU SNÍMAČA, POTVRĎTE JU KALIBRÁCIOU, NÁRAZOVÝMI TESTAMI ATĎ.

TENTO DETEKTOR JE URČENÝ NA POUŽITIE VO VÝBUŠNEJ ATMOSFÉRE, KDE HLADINA KYSLÍKA NEPRESAHUJE 20,9 % (V/V). NIEKTORÉ VÝSTUPY SNÍMAČA MÔŽU BYŤ POTLAČENÉ V PROSTREDÍ S NEDOSTATKOM KYSLÍKA (<10 % V/V).

NENABÍJAJTE BATÉRIE PRIMÁRNYCH ČLÁNKOV. PRED ÚPLNÝM VYBITÍM BATÉRIE JU VYMEŇTE V AUTORIZOVANOM SERVISNOM STREDISKU IRUDEK.

NEKALIBRUJTE ZARIADENIE, AK BOLO VYSTAVENÉ PODMIENKAM, KTORÉ ZODPOVEDAJÚ STUPŇU KRYTIA IP.

NA KALIBRÁCIU POUŽÍVAJTE ŠPECIÁLNE KALIBRAČNÉ UZÁVERY ALEBO KALIBRAČNÉ ZARIADENIA.

POČAS PROCESU STABILIZÁCIE ZARIADENIA PO ZAPNUTÍ SA NEVYKONÁVA ŽIADNA ĎALŠIA KALIBRÁCIA.

NÁHLE ZMENY ATMOSFÉRICKÉHO TLAKU MÔŽU DOČASNE DESTABILIZOVAŤ KONCENTRÁCIU KYSLÍKA.

KAŽDÝ DEŇ PRED POUŽITÍM SKONTROLUJTE PRÍVOD PLYNU, ČI NIE JE UPCHATÝ, ČI NIE JE ZANESENÝ NEČISTOTAMI. AK JE PRÍVOD PLYNU ZABLOKOVANÝ NEČISTOTAMI, MÔŽE BYŤ NAMERANÁ SKUTOČNÁ ZISTENÁ KONCENTRÁCIA NIŽŠIA AKO NORMÁLNA.

PRÍSTROJ SA MUSÍ NOSIŤ PO CELÝ ČAS A NESMIE ZOSTAŤ BEZ DOZORU.

AK EXISTUJE MECHANIZMUS, KTORÝ GENERUJE NÁBOJE, V ODKRYTÝCH KOVOVÝCH ČASTIACH KRYTU SA MÔŽU UKLADAŤ ELEKTROSTATICKÉ NÁBOJE NA ÚROVNI, KTORÁ BY MOHLA BYŤ HORĽAVÁ PRE PLYNY IIC. POUŽÍVATELIA/INŠTALATÉRI BY PRETO MALI PRIJAŤ VYŠŠIE UVEDENÉ BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA, ABY SA ZABRÁNILO HROMADENIU STATICKEJ ELEKTRINY. JE TO OBZVLÁŠŤ DÔLEŽITÉ, KEĎ SA ZARIADENIE PRENÁŠA DO PRIESTOROV ZÓNY 0.

BATÉRIU A SNÍMAČ MUSÍ VYMENIŤ AUTORIZOVANÉ SERVISNÉ STREDISKO IRUDEK V BEZPEČNOM PRIESTORE, KDE NIE SÚ PRÍTOMNÉ NEBEZPEČNÉ PLYNY.

Pred použitím si pozorne prečítajte príručku.

Toto zariadenie je detektor plynu, nie merací prístroj.

Ak sa vyskytnú nepretržité poruchy kalibrácie, prestaňte prístroj používať a kontaktujte výrobcu.

Zariadenie testujte každých 30 dní v čistom prostredí bez dymu.

Vonkajšiu časť výrobku čistite mäkkou handričkou; nepoužívajte chemické rozpúšťadlá.

Špeciálne podmienky pre bezpečné používanie:
Batériu neotvárajte ani nevymieňajte vo výbušnom prostredí. Batériu vymieňajte len na bezpečnom mieste.
Používajte iba batérie SB-AA02(P) (Vitzrocell).
alebo používať zariadenie v prostredí s teplotou, vlhkosťou alebo tlakom mimo špecifikovaných rozsahov.
Pred použitím sa uistite, že na snímači, LED dióde alebo bzučiaku nie sú žiadne cudzie látky.
Na dosiahnutie konzistentného výkonu pravidelne testujte zariadenie s plynmi, ktoré prekračujú prahové hodnoty alarmu.
Ak sa zistí, že fólia nespĺňa podmienky kontroly, musí sa vrátiť podľa pokynov výrobcu. Zabezpečte, aby nebola vystavená nadmernému teplu, agresívnym chemikáliám alebo rozpúšťadlám, ostrým hranám alebo abrazívnym povrchom.

POPIS PRODUKTU

ÚVOD

Detektor DUO TRACER je prenosný difúzny detektor plynov, ktorý upozorňuje používateľov na nebezpečné plyny v prostredí. Detektor zobrazuje koncentráciu kyslíka, výbušných alebo toxických plynov na LCD monitore. Je ľahko a jednoducho ovládateľný a upozorňuje obsluhu na nebezpečenstvo prostredníctvom alarmu, LED diódy a vibrácií, ak koncentrácia plynu prekročí bezpečnú hranicu. Toto zariadenie zobrazuje koncentrácie plynov v reálnom čase a identifikuje maximálne a minimálne úrovne. Nastavenia je možné upravovať bezdrôtovo alebo prostredníctvom IR-LINK (voliteľné).

CHARAKTERISTIKA PRODUKTU

- Vybavený miniatúrnym elektrochemickým senzorom plynu
- Funkcia bezdrôtovej komunikácie
- Vynikajúca vodotesná a prachotesná konštrukcia
- Vymeniteľný dizajn batérie
- Možnosť zapnutia/vypnutia

TIPY PLYNU

Detektor dokáže monitorovať rôzne typy plynov vrátane kyslíka, výbušných plynov a toxických plynov. Je k dispozícii v konfiguráciách, ktoré detekujú kyslík a výbušné plyny, kyslík a toxické plyny alebo toxické a jedovaté plyny.

NÁZOV MODELU		TYP PLYNU	
Model	X	Ch-A	Ch-B
DUO TRACER	1	O2	CH4(*)
	2		CO2(*)
	3	O2	CO
	4		H2S
	5		SO2
	6		H2
	7		NO2
	8		NH3
	9		O3
	A	NO2	CO
	B		H2S
	C		SO2
	D	SO2	H2S
	E		CO
	F	NH3	CO

*CH4 a CO2 používajú NDIR senzory; ostatné používajú elektrochemické senzory.

KOMPONENTY

SYMBOLY NA OBRAZOVKE

HIGH	Alarm vysokej úrovne		Dátum batérie alebo kontrola kalibrácie Odpočítavanie
LOW	Alarm nízkej hladiny		Úspešná kalibrácia Kontrola verzie softvéru Konfigurácia zariadenia
	Prekročenie úrovne alarmu		Kalibrácia nuly (kalibrácia čerstvého vzduchu)
STEL	Krátkodobá limitná hodnota expozície (STEL) alarm (15 minút)		Kalibrácia rozsahu (kalibrácia štandardnej koncentrácie plynu)
TWA	Dlhodobá limitná hodnota expozície (TWA) alarm (8 hodín)		Dostatok zostávajúcej batérie
	Bezdrôtový indikátor		Nízky stav batérie

INTERFACE.

Vizuálne zobrazenie

Detektor má obrazovku LCD (displej z tekutých kryštálov), ktorá zobrazuje nasledujúce údaje:

- Monitorovanie typu plynu
- Spustené úrovne alarmu: nízke alebo vysoké (vrátane úrovní koncentrácie ppm alebo % obj.)
- Nastavenia alarmu: nízky a vysoký
- Maximálna expozícia alarmu (špička)

Zobrazenie ikon

Displej LCD detektora obsahuje aj ikony, ktoré jasne indikujú:

- Typ a úroveň alarmu
- Diagnostické upozornenia

Operácia pomocou jedného tlačidla.

- Aktivácia detektora
- Zobrazenie nastavených bodov alarmu
- Zobraziť maximálnu expozíciu plynu
- Zobrazenie zostávajúcich dní pre funkčný test
- Zobraziť zostávajúce dni na kalibráciu
- Zobrazenie verzie firmvéru
- Zobrazenie koncentrácie kalibračného plynu
- Zobrazenie všetkých ikon LCD
- Konfigurácia detektora
- Deaktivácia detektora

ZÁKLADNÁ PREVÁDZKA

ZAPOJENIE SYSTÉMU

Detektor má používateľské rozhranie s jedným tlačidlom na vykonávanie funkcií, ako je aktivácia zariadenia.

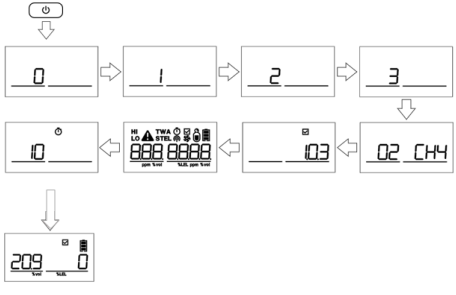
① Pred použitím skontrolujte termín aktivácie a neaktivujte produkt, ak termín uplynul.

② Presuňte sa do bezpečného prostredia.

③ Stlačte a podržte tlačidlo, kým sa nezobrazí 3-sekundový odpočet.

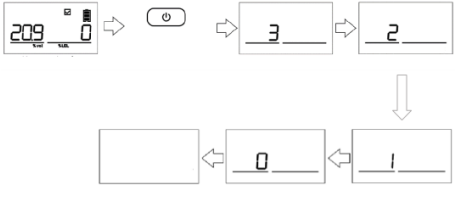
④ Zariadenie sa zapne a rozsvieti všetky segmenty LCD displeja krátkou vibráciou.

⑤ Detektor musí pracovať v režime merania.



VYPNUTIE SYSTÉMU.

V režime merania sa po stlačení a podržaní tlačidla na 3 sekundy na LCD displeji zobrazí odpočet vypnutia systému.

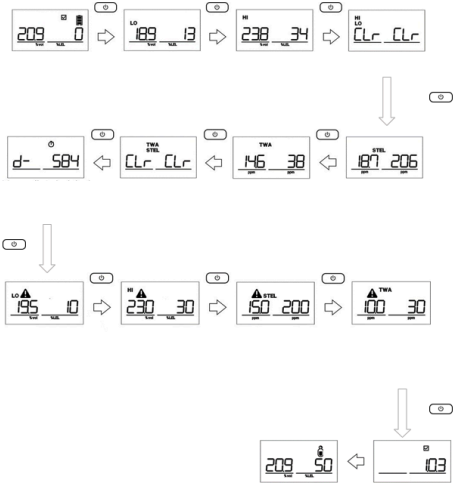


Režim nastavenia.

V režime merania krátkym stlačením tlačidla zmeníte režim. Zariadenie má niekoľko režimov, ako je znázornené na obrázku nižšie. Každý režim sa odlišuje aktívnou ikonou zobrazenou na hornom displeji.

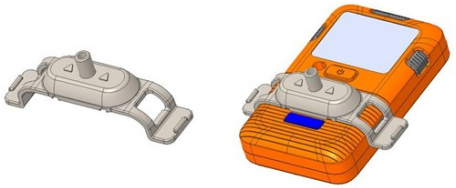
1. Režim merania
2. Režim zaznamenávania špičiek (1. alarm)
3. Režim zaznamenávania špičiek (2. alarm)
4. Režim vymazania denníka (1./2. alarm)
5. Režim zaznamenávania špičiek (alarm STEL) *prítomnosť alebo neprítomnosť v závislosti od typu plynu

6. Režim zaznamenávania špičiek (alarm TWA) *prítomnosť alebo neprítomnosť v závislosti od typu plynu
7. Režim zúčtovania protokolov (alarm TWA/STEL) *prítomnosť alebo neprítomnosť v závislosti od typu plynu
8. Režim kontroly dátumu kalibrácie alebo batérie
9. Režim nastavenia alarmu (1. alarm)
10. Režim nastavenia alarmu (2. alarm)
11. Režim nastavenia alarmu (alarm STEL)
*prítomnosť alebo neprítomnosť podľa typu plynu
12. Režim nastavenia alarmu (alarm TWA)
*prítomnosť alebo neprítomnosť podľa typu plynu
13. Režim nastavenia
14. Režim kalibrácie



KALIBRÁCIA

Ak chcete zariadenie kalibrovať, premiestnite čistú atmosféru. Potom vykonajte kalibráciu nuly a kalibráciu rozsahu. Na kalibráciu nezabudnite použiť špeciálne kalibračné viečko alebo kalibračné zariadenie. Upozorňujeme, že kalibračný uzáver musí byť vybavený šípkou smerujúcou nahor.



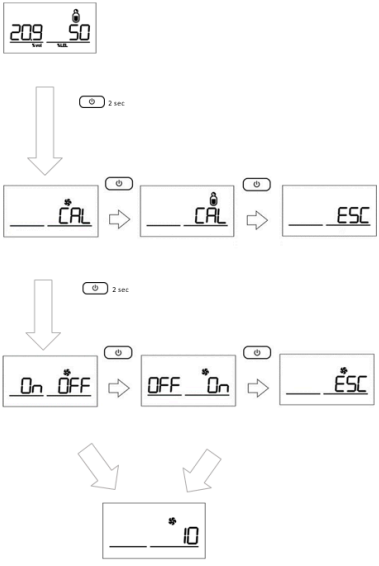
Štandardná koncentrácia plynu na kalibráciu

Číslo	Plyn.	Typ snímača	Informácie o meraní		Štandardná koncentrácia kalibrácia
			Rozsah	Riešenie	
1	Metán	NDIR	0 až 100 %LEL	1 %LEL	50 %LEL
2	Oxid uhličitý	NDIR	0 až 5 % obj.	0,01 % obj.	2 % obj.
3	Kyslík	Elektrochémia	0 až 30 % obj.	0,1 % obj.	18 % obj.

4	Oxid uhoľnatý	Elektrochemické	0 až 500 ppm	1 ppm	100 ppm
5	Sírovodík	Elektrochémia	0 až 100 ppm	0,1 ppm	25 ppm
6	Oxid siričitý	Elektrochémia	0 až 20 ppm	0,1 ppm	10 ppm
7	Vodík	Elektrochémia	0 až 1000 ppm	1 ppm	500 ppm
8	Oxid dusičitý	Elektrochémia	0 až 20 ppm	0,1 ppm	10 ppm
9	Amoniak	Elektrochémia	0 až 100 ppm	1 ppm	50 ppm
10	Ozón	Elektrochémia	0 až 20 ppm	0,1 ppm	16 ppm (pri použití NO2 20 ppm)

KALIBRÁCIA NA NULE.

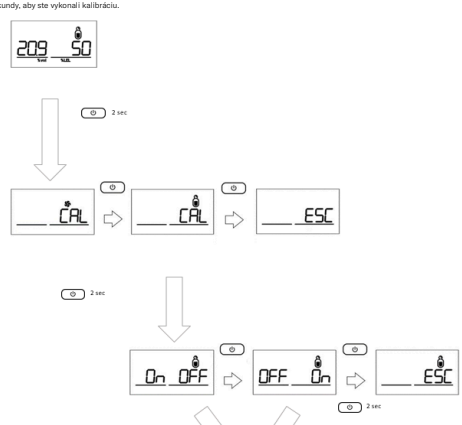
Nulová kalibrácia znamená korekciu čerstvého vzduchu. V režime kalibrácie stlačte a podržte tlačidlo na 2 sekundy, aby ste vstúpili do podmenu. Keď sa na displeji zobrazí ikona nulovej kalibrácie, stlačte a podržte tlačidlo. Vyberte kanál, na ktorom sa realizuje kalibrácia nuly. Potom stlačte a podržte tlačidlo na 2 sekundy, čím sa vykoná kalibrácia.



KALIBRÁCIA S VZORKOVÝM ALEBO INTERVALOVÝM PLYNOM.

Kalibrácia rozpätia znamená korekciu štandardnej koncentrácie plynu. V režime kalibrácie stlačte a podržte tlačidlo na 2 sekundy, aby ste vstúpili do podmenu. Stlačte a podržte tlačidlo, keď sa na displeji zobrazí ikona kalibrácie rozpätia. Vyberte kanál, na ktorom sa kalibrácia rozpätia vykonáva.

Potom stlačte a podržte tlačidlo na 2 sekundy, aby ste vykonali kalibráciu.



Výsledok kalibrácie

Výsledok kalibrácie sa po vykonaní zobrazí na displeji pre každý plynový kanál.



SU = úspešná kalibrácia, FA = kalibrácia zlyhala

Maximálna hodnota

Pri detekcii plynu detektor zaznamená maximálnu koncentráciu expozície. Zaznamenanú hodnotu možno vymazať.

Zobrazenie alarmov

Detektor monitoruje koncentráciu plynu a zobrazuje stav alarmu, keď koncentrácia plynu prekročí nastavenú hodnotu alarmu.

ZÍSKANIE ALARMOVÝCH UDALOSTÍ

Údaje uložené v pamäti detektora možno stiahnuť prostredníctvom IrDA. Uložené informácie zahŕňajú kalibračné udalosti, alarmy LOW a HIGH (vrátane času výskytu, trvania a koncentrácie plynu).

REGISTRÁCIA

Počas prevádzky sa ukladajú záznamy o údajoch, udalostiach, kalibrácii a nárazových testoch. Uložené údaje sa dajú stiahnuť pomocou IR-LINK a PC programu.

Kategória	Podrobnosti
Bezpečnostné alarmy (vysoké, nízke, TWA, STEL)	Čas výskytu, trvanie, typ alarmu, koncentrácia plynu, sériové číslo
Záznamy o funkčných testoch	Dátum testu, úspech/neúspech, koncentrácia kalibračného plynu, zistená koncentrácia
Kalibračné záznamy	Dátum kalibrácie, typ, koncentrácia kalibračného plynu, zistená koncentrácia
Dátové záznamy	Dátum a čas vykonania IR-LINK, koncentrácia, typ alarmu, možnosti

ZLYHANIE ALARMU/TESTU

Funkcia alarmu

Keď koncentrácia plynu prekročí nastavenú hodnotu alarmu, na LCD displeji sa zobrazí stav alarmu a zariadenie vibruje, bliká (LED) a pípa. Ak chcete alarm zastaviť, presuňte sa do priestoru s čistým vzduchom a alarm sa automaticky zastaví.

Kategória	Podrobnosti
Plynový alarm	Nastavené hodnoty alarmov sú predprogramované (primárne a sekundárne alarmy) z výroby. Ak je detektor vystavený koncentráciám nad hornou hranicou, na displeji sa zobrazí na LCD displeji sa zobrazí alarm OL (prekročenie limitu).
Vizuálny alarm	Displej LCD a tri blikajúce oblasti LED budú indikovať keď koncentrácia plynu prekročí nastavenú hodnotu alarmu (primárny a sekundárny alarm).
Zvukový alarm	Naprogramovaný zvukový alarm sa spustí, keď koncentrácia prekročí nastavenú hodnotu alarmu (primárny a sekundárny alarm) a vydá varovný signál.

Vibračný alarm	Vibračný motor sa aktivuje, keď koncentrácia plynu prekročí nastavenú hodnotu alarmu (primárny a sekundárny alarm), čo poskytuje účinné varovanie aj v hlučných priestoroch.

Nastavenie hodnôt alarmu

Predvolené hodnoty konfigurácie alarmu sú nastavené z výroby. Hodnoty konfigurácie alarmu možno nastaviť na samotnom zariadení alebo prostredníctvom SP-IR LINK po aktivácii. Všetky hodnoty alarmu sú prednastavené podľa štandardov alarmu požadovaných medzinárodnými normami. Preto sa hodnoty alarmu môžu meniť len na zodpovednosť a so súhlasom správcu miesta, kde sa zariadenie používa.

Zvuk alarmu, vibrácie, LED dióda a displej (za sekundu)

Kategória	Podrobnosti
Nízky alarm	Ikona Low (Nízka úroveň) na hornej obrazovke svieti.
Vysoký alarm	Ikona High na hornom displeji sa rozsvieti.
Alarm TWA	Ikona TWA (TWA) na hornom displeji svieti.
Alarm STEL	Ikona STEL (STEL) na hornom displeji svieti.

CERTIFIKÁCIA

Detektor je certifikovaný podľa nasledujúcich noriem:

	Certification		Standar
IECEx	IECEx KSCP 24.0025X	DUO TRACER-1 to 2 Ex ia op is IIC T4 Ga	IEC 60079-0:2017, Ed 7 IEC 60079-11:2011, Ed 6 IEC 60079-28:2015, Ed2
		DUO TRACER-3 to 9 DUO TRACER-A to F Ex ia IIC T4 Ga	
ATEX	KSCP 24ATEX0016X CE 0080 Ex II 1 G	DUO TRACER-1 to 2 Ex ia op is IIC T4 Ga	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-11:2012 EN 60079-28:2015
		DUO TRACER-3 to 9 DUO TRACER-A to F Ex ia IIC T4 Ga	
KCs	KGS XX-XXXXX-XXXX KCs	DUO TRACER-1 to 2 Ex ia op is IIC T4 Ga	
		DUO TRACER-3 to 9 DUO TRACER-A to F Ex ia IIC T4 Ga	

POVOLENIE VÝROBY

Výrobca detektorov musí spĺňať normy ISO 9001:2015.

OCHRANA IP a ELEKTROMAGNETICKÁ KOMPATIBILITA

Stupeň krytia detektora musí byť hodnotený ako IP67. Výrobok je v súlade so smernicou 2014/30/ES (EMC).

ŠPECIFIKÁCIE

Názov modelu	DUO TRACER
Typ snímača	Elektrochemické nedisperzné infračervené žiarenie (NDIR)
Typ merania	Typ šírenia
Prípad	TPU + polykarbonát (PC)
Veľkosť	56 (šírka) x 89 (výška) x 21 (hĺbka) mm
Hmotnosť	200 g
Pracovná teplota	-20 ~ +50 ℃
Podmienky environmentálne	Stupeň znečistenia: "2", Atmosférický tlak: 80 ~ 120 KPa
Výkon	Zariadenie má klip, ktorý umožňuje používateľovi ľahko ho nosiť vo vrecku, na opasku, v prilbe atď.
Alarm	Vizuálne (LED), hmatové (vibrácie), zvukové (95 dB) alarmy
Screen	Displej z tekutých kryštálov (LCD)
Batéria	Primárna lítiová batéria (LI/SOCI2), nominálne napätie: 3,6 V, nominálna kapacita: 1200 mAh
Klasifikácia	Napájanie z batérie 3,6 V DC
Životnosť batérie	DUO TRACER-1 až 2: približne 0,5 roka (8 hodín denného používania, bezdrôtové pripojenie vypnuté) DUO TRACER-3 až 9, DUO TRACER-A až F: približne 2 roky (8 hodín denného používania, bezdrôtové pripojenie vypnuté) Životnosť batérie DUO TRACER-1 až 2 je približne 0,5 roka (8 hodín denného používania, bezdrôtové pripojenie vypnuté). batéria sa môže líšiť v závislosti od podmienok používania a prostredia.
Kalibračný interval	Detektor možno podľa potreby kalibrovať vo vhodnom prostredí.
Príslušenstvo	Kalibračný uzáver

ZÁRUKA

BATÉRIU NIKDY NEVYMIEŇAJTE VO VÝBUŠNÝCH ALEBO NEBEZPEČNÝCH PRIESTOROCH.
BATÉRIU VYMIEŇAJTE V CISTOM PROSTREDÍ BEZ NEBEZPEČNÝCH PLYNOV, PRETOŽE V OPAČNOM PRÍPADE MÔŽE DÔJSŤ K VÁŽNYM NEHODÁM (VÁŽNE ZRANENIE ALEBO SMRŤ).
VÝMENA DIELOV MÔŽE VIESŤ K ZNEHODNOTENIU VNÚTORNÝCH BEZPEČNOSTNÝCH PRVKOV.
VÝMENU SNÍMAČA A BATÉRIE MUSIA VYKONÁVAŤ AUTORIZOVANÉ SERVISNÉ STREDISKÁ IRUDEK.
NA VÝMENU BY SA MALI POUŽÍVAŤ LEN SNÍMAČE URČENÉ SPOLOČNOSŤOU IRUDEK.
DEMONTÁŽ JE POTREBNÁ LEN NA VÝMENU SNÍMAČA A BATÉRIE. PO VÝMENE SNÍMAČA JE POTREBNÉ VYKONAŤ KALIBRÁCIU POMOCOU KALIBRAČNÉHO PLYNU.

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 neuveruje 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 preloženom 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, vyzývame vás, aby ste nám napísali 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

TURVALLISUUS VAROITUS

Varmista ennen laitteen käyttöä, että ymmärrät tämän käyttöohjeen täysin. Laitetta on käytettävä ja huollettava annettujen ohjeiden mukaisesti. Ohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa laitteen toimintahäiriöön, loukkaantumiseen tai jopa hengenvaarallisiin tilanteisiin;

ÄLÄ VAIHDA TAI MUUTA KOMPONENTTEJA. SE VOI MITÄTÖIDÄ TAKUUN JA VAARANTAA TURVALLISUUDEN, VAIKKA LAITE OLISIKIN TAKUUN PIIRISSÄ.
ÄLÄ AVAA TAI VAIHDA AKKUA RÄJÄHDYSALTTIISSA YMPÄRISTÖISSÄ. AKKU ON VAIHDETTAVA VAIN TURVALLISESSA PAIKASSA.
VARMISTA ENNEN KÄYTTÖÄ, ETTEI ANTUREIDEN, LEDIEN TAI SUMMERIN PINNALLA OLE VIERAITA AINEITA.
TESTAA SÄÄNNÖLLISESTI KAASUANTURIN SUORITUSKYKY KÄYTTÄMÄLLÄ HÄLYTYSTASOT YLITTÄVIÄ KAASUJA.
TESTAA SÄÄNNÖLLISESTI LED-, HÄLYTYS- JA VÄRINÄTOIMINNOT VARMISTAAKSESI, ETTÄ NE TOIMIVAT OIKEIN.
KÄYTÄ LAITETTA MÄÄRITELLYILLÄ LÄMPÖTILA-, KOSTEUS- JA PAINEALUEILLA. LAITTEEN KÄYTTÖ NÄIDEN OLOSUHTEIDEN ULKOPUOLELLA VOI JOHTAA TOIMINTAHÄIRIÖÖN TAI VIKAANTUMISEEN.
LAITTEEN SISÄLLÄ OLEVA ANTURI VOI NÄYTTÄÄ ERILAISIA KAASUPITOISUUKSIA YMPÄRISTÖTEKIJÖISTÄ, KUTEN LÄMPÖTILASTA, PAINEESTA JA KOSTEUDESTA RIIPPUEN. KALIBROI ILMAISIN AINA YMPÄRISTÖISSÄ, JOTKA OVAT SAMANKALTAISIA TAI VASTAAVAT SPESIFIKAATIOITA.
NOPEAT LÄMPÖTILAN MUUTOKSET VOIVAT AIHEUTTAA NOPEITA MUUTOKSIA KAASUPITOISUUDESSA (ESIM. KÄYTETTÄESSÄ ILMAISINTA ALUEILLA, JOISSA ON MERKITTÄVIÄ LÄMPÖTILAEROJA SISÄ- JA ULKOTILOJEN VÄLILLÄ). KÄYTÄ LAITETTA, KUN PITOISUUS ON VAKIINTUNUT.
VOIMAKAS PAINE TAI ISKU VOI AIHEUTTAA NOPEITA MUUTOKSIA KAASUPITOISUUDESSA. KÄYTÄ LAITETTA SIKSI, KUN PITOISUUS ON VAKAA. KOVA PAINE TAI ISKU VOI MYÖS AIHEUTTAA ANTURIN TAI LAITTEEN TOIMINTAHÄIRIÖITÄ.
HÄLYTYKSET MÄÄRITETÄÄN KANSAINVÄLISTEN STANDARDIEN MUKAISESTI, JA VALTUUTETTUJEN AMMATTILAISTEN ON ASETETTAVA NE.
AKKUJEN VAIHTO ON SUORITETTAVA TURVALLISESSA TILASSA, JOSSA EI OLE RÄJÄHDYS- TAI TULIPALON VAARAA. VALMISTAJAN HYVÄKSYMÄTTÖMIEN, SOPIMATTOMIEN VARAOSIEN KÄYTTÖ VOI MITÄTÖIDÄ TAKUUN.

IR-VIESTINTÄ ON SUORITETTAVA TURVALLISELLA ALUEELLA, JOSSA EI OLE RÄJÄHDYS- TAI TULIPALON VAARAA.
ÄLÄ ALTISTA ILMAISINTA MYRKYILLE, KUTEN ALKOHOLILLE TAI SITRUSPOHJAISILLE TUOTTEILLE. MYRKYT VOIVAT HEIKENTÄÄ LAITTEEN TARKKUUTTA JA VASTEAIKAA.
JOS EPÄILLÄÄN ANTURIN SAASTUMISTA, VARMISTA SE KALIBROINNILLA, KOLHUKOKEIN JNE.
TÄMÄ ILMAISIN ON TARKOITETTU KÄYTETTÄVÄKSI RÄJÄHDYSVAARALLISISSA TILOISSA, JOISSA HAPPIPITOISUUS ON ENINTÄÄN 20,9 % (V/V). JOTKIN ANTURIN ULOSTULOT SAATTAVAT VAIMENTUA HAPETTOMISSA YMPÄRISTÖISSÄ (<10 % V/V).
ÄLÄ LATAA PRIMÄÄRIAKKUJA. VAIHDATA AKKU VALTUUTETUSSA IRUDEK-HUOLTOKESKUKSESSA, ENNEN KUIN SE ON TÄYSIN TYHJÄ.
ÄLÄ KALIBROI LAITETTA, JOS SE ON ALTISTUNUT IP-LUOKITUSTA VASTAAVILLE OLOSUHTEILLE.
KÄYTÄ KALIBROINTIIN ERITYISIÄ KALIBROINTIKORKKEJA TAI KALIBROINTILAITTEITA.
LAITTEEN VAKAUTTAMISPROSESSIN AIKANA EI TARVITA LISÄKALIBROINTIA KYTKEMISEN JÄLKEEN.
ÄKILLISET MUUTOKSET ILMANPAINEESSA VOIVAT TILAPÄISESTI HORJUTTAA HAPPITOISUUKSIA.
TARKISTA KAASUNSYÖTTÖAUKKO TUKOSTEN, ROSKIEN TAI TUKKEUMIEN VARALTA JOKA PÄIVÄ ENNEN KÄYTTÖÄ. JOS EPÄPUHTAUDET TUKKIVAT KAASUN SISÄÄNTULON, TODELLINEN HAVAITTU PITOISUUS VOIDAAN MITATA NORMAALIA ALHAISEMMASKI.
LAITETTA ON KÄYTETTÄVÄ KOKO AJAN, EIKÄ SITÄ SAA JÄTTÄÄ ILMAN VALVONTAA.
JOS LAITTEESSA ON VARAUKSIA SYNNYTTÄVÄ MEKANISMI, KOTELON ALTTIIT METALLIOSAT VOIVAT VARASTOIDA SÄHKÖSTAATTISIA VARAUKSIA TASOLLE, JOKA VOI OLLA SYTTYVÄÄ IIC-KAASUILLE. SIKSI KÄYTTÄJIEN/ASENTAJIEN ON NOUDATETTAVA EDELLÄ MAINITTUJA VAROTOIMENPITEITÄ STAATTISEN VARAUKSEN MUODOSTUMISEN VÄLTTÄMISEKSI. TÄMÄ ON ERITYISEN TÄRKEÄÄ, KUN LAITTEITA TUODAAN VYÖHYKKEEN O TILOIHIN.
VALTUUTETUN IRUDEK-HUOLTOKESKUKSEN ON VAIHDETTAVA PARISTO JA ANTURI TURVALLISESSA TILASSA, JOSSA EI OLE VAARALLISIA KAASUJA.

Lue käyttöohje huolellisesti ennen käyttöä.
Tämä laite on kaasunilmaisin, ei mittauslaite.
Jos kalibrointivirheitä esiintyy jatkuvasti, lopeta käyttö ja ota yhteyttä valmistajaan.
Testaa laite 30 päivän välein puhtaassa, savuttomassa ilmaympäristössä.
Puhdista tuotteen ulkopuoli pehmeällä liinalla; älä käytä kemiallisia liuottimia.

Erityiset edellytykset turvalliselle käytölle:
Älä avaa tai vaihda akkua räjähdysalttiissa ympäristöissä. Akku on vaihdettava vain turvallisessa paikassa.
Käytä vain SB-AA02(P) (Vitzrocell) paristoja.
tai käytä laitetta ympäristöissä, joissa lämpötila, kosteus tai paine ovat määritettyjen alueiden ulkopuolella.
Varmista ennen käyttöä, että anturissa, LEDissä tai summerissa ei ole vieraita aineita.
Jotta laite toimisi tasaisesti, testaa se säännöllisesti hälytysrajat ylittävillä kaasuilla.
Jos havaitaan, että kalvo ei täytä tarkastusehtoja, se on palautettava valmistajan ohjeiden mukaisesti. Varmista, että se ei altistu liialliselle kuumuudelle, aggressiivisille kemikaaleille tai liuottimille, teräville reunoille tai hankaaville pinnoille.

TUOTTEEN KUVAUS

JOHDANTO

DUO TRACER on kannettava, diffuusiotyyppinen kaasunilmaisin, joka varoittaa käyttäjiä vaarallisista kaasuihin liittyvistä ympäristöistä. Ilmaisin näyttää hapen, räjähdysvaarallisten tai myrkyllisten kaasujen pitoisuuden LCD-näytöllä. Se on helppo ja yksinkertainen käyttää, ja se varoittaa käyttäjää vaarasta hälytyksen, LED-valon ja tärinän avulla, jos kaasupitoisuus ylittää turvallisen raja-arvon. Tämä laite näyttää reaaliaikaiset kaasupitoisuudet ja tunnistaa enimmäis- ja vähimmäispitoisuudet. Asetuksia voidaan säätää langattomasti tai IR-LINKin kautta (lisävaruste).

TUOTTEEN OMINAISUUDET

- Varustettu miniatyrisoidulla sähkökemiallisella kaasuanturilla.
- Langattoman viestinnän toiminnot
- Erinomainen vedenpitävä ja pölytiivis rakenne
- Vaihdettava akku suunnittelu
- On/off-ominaisuus

KAASUN TYYPIT

Ilmaisimella voidaan valvoa erityyppisiä kaasuja, kuten happea, räjähdysherkkiä kaasuja ja myrkyllisiä kaasuja. Se on saatavana kokoonpanoissa, jotka havaitsevat hapen ja räjähdysvaaralliset kaasut, hapen ja myrkylliset kaasut tai myrkylliset ja myrkylliset kaasut.

MALLIN NIMI		KAASUTYYPPI	
Malli	X	Ch-A	Ch-B
DUO TRACER	1	O2	CH4(*)
	2		CO2(*)
	3	O2	CO
	4		H2S
	5		SO2
	6		H2
	7		NO2
	8		NH3
	9		O3
	A	NO2	CO
	B		H2S
	C		SO2
	D	SO2	H2S
	E		CO
	F	NH3	CO

*CH4 ja CO2 käyttävät NDIR-antureita; muut käyttävät sähkökemiallisia antureita.

KOMPONENTIT

NÄYTÖN SYMBOLIT

HIGH	Korkean tason hälytys		Akun päivämäärän tai kalibroinnin tarkistus Lähtölaskenta
LOW	Matalan tason hälytys		Onnistunut kalibrointi Ohjelmiston version tarkistus Laitteen konfigurointi
	Hälytystaso ylitetty		Nollakalibrointi (raitisilmakalibrointi)
STEL	Lyhytaikaisen altistumisen raja-arvo (STEL) hälytys (15 minuuttia)		Alueen kalibrointi (vakiokaasupitoisuuden kalibrointi)
TWA	Pitkäaikaisen altistuksen raja-arvo (TWA) hälytys (8 tuntia)		Riittävästi akkua jäljellä
	Langaton ilmaisin		Akku tyhjä

SISÄKUVA.

Visuaalinen näyttö

Ilmaisimessa on LCD-näyttö (nestekidenäyttö), joka näyttää seuraavat asiat:

- Kaasutyypin seuranta
- Hälytystasot: matala tai korkea (mukaan lukien ppm- tai %-tilavuuspitoisuudet).
- Hälytysasetukset: matala ja korkea
- Suurin hälytysaltistus (huippu)

Näyttökuvakkeet

Ilmaisimen nestekidenäytössä on myös kuvakkeita, jotka ilmaisevat selkeästi:

- Hälytystyyppi ja hälytystaso
- Diagnostiset varoitukset

Käyttö yhdellä painikkeella.

- Aktivoi ilmaisin
- Näytä hälytyksen asetuspisteet
- Näytä suurin kaasualtistus
- Näytä toiminnallisen testin jäljellä olevat päivät
- Näytä kalibroinnin jäljellä olevat päivät
- Näytä laitteohjelmiston versio
- Näyttää kalibrointikaasun pitoisuuden
- Näytä kaikki LCD-kuvakkeet
- Ilmaisimen määrittäminen
- Deaktivoi ilmaisin

PERUSTOIMINTO

JÄRJESTELMÄN KÄYTTÖÖNOTTO

Ilmaisimessa on yhden painikkeen käyttöliittymä, jolla voidaan toteuttaa toimintoja, kuten laitteen aktivointi.

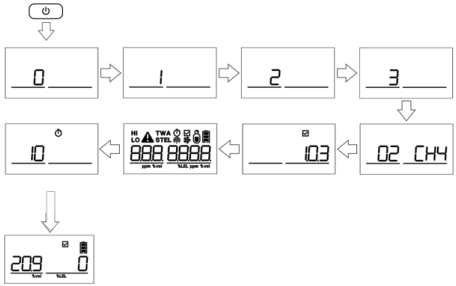
① Antes de usarlo, verifique la fecha límite de activación y no active el producto si la fecha límite ha pasado.

② Siirry turvalliseen ympäristöön.

③ Pidä painiketta painettuna, kunnes näyttöön tulee 3 sekunnin lähtölaskenta.

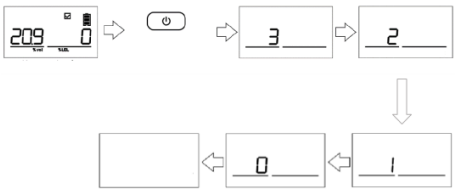
④ Laitteen on kytkeydyttävä päälle ja sytytettävä kaikki LCD-näytön segmentit lyhyellä tärinällä.

⑤ Ilmaisimen on toimittava mittaustilassa.



SYSTEM POWER OFF.

Mittaustilassa, kun painiketta pidetään painettuna 3 sekunnin ajan, nestekidenäytössä näkyy järjestelmän sammutuslaskenta.



SETUP MODE.

Paina mittaustilassa lyhyesti painiketta vaihtaaksesi tilaa. Laitteessa on useita tiloja, kuten alla olevassa kuvassa näkyy. Kukin tila erottuu ylemmässä näytössä näkyvästä aktiivisesta kuvakkeesta.

1. Mittaustila
2. Huipun kirjaustila (1. hälytys)
3. Huipun kirjaustila (2. hälytys)
4. Lokin tyhjennystila (1./2. hälytys)
5. Huippupitoisuuden kirjaustila (STEL-hälytys) *Esiintyy tai puuttuu kaasutyypistä riippuen.
6. Huippupitoisuuden kirjaustila (TWA-hälytys) *Esiintyy tai puuttuu kaasutyypistä riippuen.
7. Lokin tyhjennystila (TWA/STEL-hälytys) *Esiintyy tai puuttuu kaasun tyypin mukaan.
8. Kalibroinnin tai akun päivämäärän tarkistustila
9. Hälytyksen asetustila (1. hälytys)
10. Hälytyksen asetustila (2. hälytys)
11. Hälytyksen asetustila (STEL-hälytys)

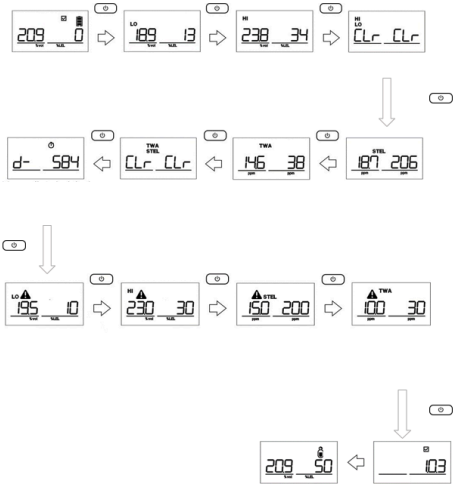
*Esiintyminen tai puuttuminen kaasutyypin mukaan.

12. Hälytyksen asetustila (TWA-hälytys)

*Esiintyminen tai puuttuminen kaasutyypin mukaan.

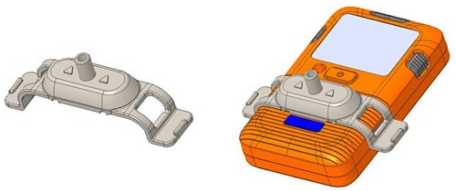
13. Säätötila

14. Kalibrointitila



KALIBROINTI

Kalibroi laite siirtämällä puhdas ilmakehä. Suorita sitten nollakalibrointi ja span-kalibrointi. Muista käyttää kalibrointiin tarkoitettua kalibrointikorkkia tai kalibrointilaitetta. Huomaa, että kalibrointikorkissa on oltava nuoli ylöspäin.

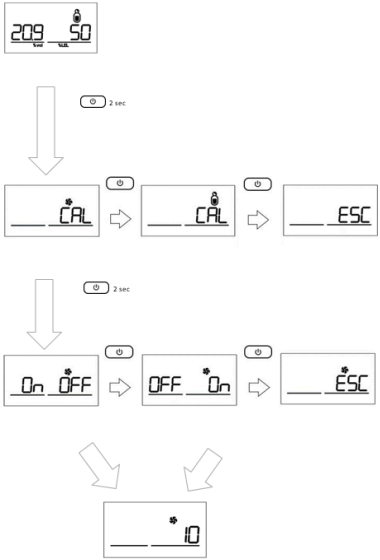


Vakiokaasupitoisuus kalibrointia varten

Numero	Gas.	Asensorin tyyppi	Mittaustiedot		Vakiopitoisuus kalibrointi
			Välialue	Resoluutio	
1	Metaani	NDIR	0-100 %LEL	1 %LEL	50 %LEL
2	Hiilidioksidi	NDIR	0-5 tilavuusprosenttia	0,01 tilavuusprosenttia	2 tilavuusprosenttia
3	Happi	Sähkökemia	0-30 tilavuusprosenttia	0,1 tilavuusprosenttia	18 tilavuusprosenttia
4	Hiilimonoksidi	Sähkökemiallinen	0 - 500 ppm	1 ppm	100 ppm
5	Rikkivety	Sähkökemia	0-100 ppm	0,1 ppm	25 ppm
6	Rikkidioksidi	Sähkökemia	0-20 ppm	0,1 ppm	10 ppm
7	Vety	Sähkökemia	0-1000 ppm	1 ppm	500 ppm
8	Typpidioksidi	Sähkökemia	0-20 ppm	0,1 ppm	10 ppm
9	Ammoniakki	Sähkökemia	0-100 ppm	1 ppm	50 ppm
10	Otsoni	Sähkökemia	0-20 ppm	0,1 ppm	16 ppm (käyttäen NO2 20 ppm)

KALIBROINTI NOLLA.

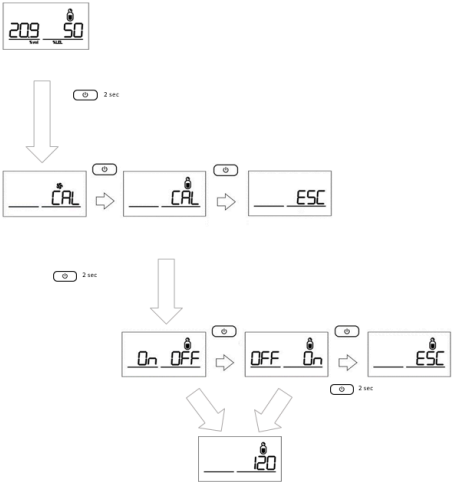
Nollakalibrointi tarkoittaa raitisilmakorjausta. Paina kalibrointitilassa painiketta 2 sekunnin ajan päästäksesi alivalikkoon. Pidä painiketta painettuna, kun nollakalibrointikuvake on näytössä. Valitse kanava, jossa nollakalibrointi toteutetaan. Pidä sitten painiketta painettuna 2 sekunnin ajan kalibrointia varten.



KALIBROINTI PATTERI- TAI VÄLIAIKAISELLA KAASULLA.

Span kalibrointi tarkoittaa standardikaasun konsentraation korjausta. Paina kalibrointitilassa painiketta 2 sekunnin ajan päästäksesi alivalikkoon. Pidä painiketta painettuna, kun näytössä on span-kalibrointikuvake. Valitse kanava, jossa span-kalibrointi toteutetaan.

Pidä sitten painiketta painettuna 2 sekunnin ajan kalibrointia varten.



KALIBROINNIN TULOS

Kalibrointitulos näkyy näytössä kunkin kaasukanavan osalta täytäntöönpanon jälkeen.



SU = kalibrointi onnistui, FA = kalibrointi epäonnistui.

Maksimiarvo

Kun kaasua havaitaan, ilmaisin tallentaa enimmäispitoisuuden. Tallennettu arvo voidaan poistaa.

ALARMIEN NÄYTTÖ

Ilmaisin valvoo kaasupitoisuuksia ja näyttää hälytystilan, kun kaasupitoisuus ylittää hälytysasetuspisteen.

HÄLYTYSTAPAHTUMAN HANKINTA

Ilmaisimen muistiin tallennetut tiedot voidaan ladata IrDA:n kautta. Tallennetut tiedot sisältävät kalibrointitapahtumat, LOW- ja HIGH-hälytykset (mukaan lukien tapahtuma-aika, kesto ja kaasupitoisuus).

REKISTERÖITYMINEN

Käytön aikana tallennetaan tietoja, tapahtuma-, kalibrointi- ja törmäystestitietoja. Tallennetut tiedot voidaan ladata IR-LINKin ja PC-ohjelman avulla.

Kategoria	Tiedot
Hälytykset (korkea, matala, TWA, STEL)	Tapahtuma-aika, kesto, hälytystyyppi, kaasun pitoisuus, sarjanumero.
Toiminnalliset testitiedot	Testin päivämäärä, onnistuminen/epäonnistuminen, kalibrointikaasun pitoisuus, havaittu pitoisuus.
Kalibrointitiedot	Kalibrointipäivämäärä, kalibrointikaasun tyyppi, kalibrointikaasun konsentraatio, havaittu konsentraatio.
Tietueet	IR-LINK-toteutuksen päivämäärä ja kellonaika, pitoisuus, hälytystyyppi, vaihtoehdot.

HÄLYTYS/TESTIN EPÄONNISTUMINEN

HÄLYTYSTOIMINTO

Kun kaasupitoisuus ylittää asetetun hälytysarvon, hälytystila näkyy nestekidenäytössä ja laite värisee, vilkkuu (LED) ja antaa äänimerkin. Voit lopettaa hälytyksen siirtymällä alueelle, jossa on puhdasta ilmaa, olloin hälytys pysähtyy automaattisesti.

Kategoria	Tiedot
Gasuhälytin	Asetetut hälytysarvot on ohjelmoitu valmiiksi (ensisijainen ja toissijainen hälytys) tehtaalla. Jos ilmaisin altistuu ylärajan ylittäville pitoisuuksille, näyttöön tulee seuraava ilmoitus OL-hälytys (yli rajan) LCD-näytössä.
Visuaalinen hälytys	LCD-näyttö ja kolme vilkkuvaa LED-aluetta ilmaisevat seuraavaa kun kaasupitoisuus ylittää asetetun hälytysarvon (ensisijainen ja toissijainen hälytys).
Hälytysääni	Ohjelmoitu äänihälytys laukeaa, kun pitoisuus on kaasu ylittää asetetun hälytysarvon (ensisijainen ja toissijainen hälytys) ja antaa varoitusäänen.

Värinähälytys	Tärinämoottori aktivoituu, kun kaasupitoisuus ylittää asetetun hälytysarvon (ensisijainen ja toissijainen hälytys), mikä antaa tehokkaan varoituksen myös meluisissa tiloissa.

HÄLYTYKSEN ASETUSARVOT

Hälytysasetusten oletusarvot on asetettu tehtaalla. Hälytyksen konfigurointiarvot voidaan asettaa itse laitteessa tai SP-IR LINKin kautta aktivoinnin jälkeen. Kaikki hälytysarvot on esiasetettu kansainvälisten standardien edellyttämien hälytysstandardien mukaisesti. Sen vuoksi hälytysarvoja voidaan muuttaa vain laitteen käyttöpaikan yläpitäjän vastuulla ja luvalla.

HÄLYTYSÄÄNI, TÄRINÄ, LED JA NÄYTTÖ (SEKUNNISSA)

Kategoria	Tiedot
Matalahälytys	Ylänäytön Low-kuvake syttyy.
Korkea hälytys	Ylemmän näytön High-kuvake syttyy.
TWA-hälytys	Ylemmän näytön TWA-kuvake (TWA) syttyy.
STEL-hälytys	Ylemmän näytön STEL-kuvake (STEL) syttyy.

TODISTUS

Ilmaisin on sertifioitu seuraavien standardien mukaisesti:

	Certification		Standar
IECEx	IECEx KSCP 24.0025X	DUO TRACER-1 to 2 Ex ia op is IIC T4 Ga	IEC 60079-0:2017, Ed 7 IEC 60079-11:2011, Ed 6 IEC 60079-28:2015, Ed2
		DUO TRACER-3 to 9 DUO TRACER-A to F Ex ia IIC T4 Ga	
ATEX	KSCP 24ATEX0016X CE 0080 Ex II 1 G	DUO TRACER-1 to 2 Ex ia op is IIC T4 Ga	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-11:2012 EN 60079-28:2015
		DUO TRACER-3 to 9 DUO TRACER-A to F Ex ia IIC T4 Ga	
KCs	KGS XX-XXXXX-XXXX KCs	DUO TRACER-1 to 2 Ex ia op is IIC T4 Ga	
		DUO TRACER-3 to 9 DUO TRACER-A to F Ex ia IIC T4 Ga	

VALMISTUKSEN HYVÄKSYMINEN

Ilmaisimen valmistajan on noudatettava ISO 9001:2015 -standardeja.

IP-suojaus ja sähkömagneettinen yhteensopivuus

Ilmaisimen IP-luokituksen on oltava IP67. Tuote on direktiivin 2014/30/EY (EMC) mukainen.

TEKNISET TIEDOT

Mallin nimi	DUO TRACER
Asensorin tyyppi	Sähkökemiallinen ei-dispersiivinen infrapuna (NDIR)
Mittaustyyppi	Levitystapa
Tapaus	TPU + polykarbonaatti (PC)
Koko	56 (leveys) x 89 (korkeus) x 21 (syvyys) mm
Paino	200 g
Käyttölämpötila	-20 – +50 °C
Ehdot Ympäristönäkökohdat	Saastumisaste: "2", Ilmanpaine: 80 – 120 KPa.
Suorituskyky	Laitteessa on klipsi, jonka avulla käyttäjä voi kuljettaa sitä helposti taskussa, vyöllä, kypärässä jne.
Hälytys	Visuaalinen (LED), tuntohälytys (tärinä), äänihälytys (95 dB).
Ruutu	Nestekidenäyttö (LCD)
Akku	Ensisijainen litiumakku (Li/SOCl2), nimellisjännite: 3,6 V, nimelliskapasiteetti: 1200 mAh.
Luokitus	Virtalähteenä 3,6 V DC-akku
Akun käyttöikä	DUO TRACER-1-2: Noin 0,5 vuotta (8 tuntia päivittäistä käyttöä, langaton yhteys pois päältä) DUO TRACER-3-9, DUO TRACER-A-F: Noin 2 vuotta (8 tuntia päivittäistä käyttöä, langaton yhteys pois päältä) DUO TRACER-1-2:n akun käyttöikä on noin 0,5 vuotta (8 tuntia päivittäistä käyttöä, langaton yhteys pois päältä). akun kesto voi vaihdella käyttöolosuhteiden ja ympäristön mukaan.
Kalibrointiväli	Ilmaisin voidaan kalibroida sopivassa ympäristössä tarpeen mukaan.
Tarvikkeet	Kalibrointikorkki

TAKUU

ÄLÄ KOSKAAN VAIHDA AKKUA RÄJÄHDYSVAARALLISILLA TAI VAARALLISILLA ALUEILLA.
VAIHDA AKKU PUHTAASSA YMPÄRISTÖSSÄ, JOSSA EI OLE VAARALLISIA KAASUJA, SILLÄ TÄMÄN LAIMINLYÖNTI VOI JOHTAA VAKAVIIN ONNETTOMUUKSIIN (VAKAVA LOUKKAANTUMINEN TAI KUOLEMA).
OSIEN VAIHTAMINEN VOI MITÄTÖIDÄ LUONTAISET TURVALLISUUSOMINAISUUDET.
ANTURIN JA PARISTON VAIHTO ON ANNETTAVA VALTUUTETTUJEN IRUDEK-HUOLTOKESKUSTEN TEHTÄVÄKSI.
VAIN IRUDEKIN NIMEÄMIÄ ANTUREITA SAA KÄYTTÄÄ VAIHTAMISEEN.
PURKAMINEN ON TARPEEN VAIN ANTURIN JA PARISTON VAIHTAMISEKSI. ANTURIN VAIHTAMISEN JÄLKEEN ON SUORITETTAVA KALIBROINTI KALIBROINTIKAASULLA.

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 kaiki alun perin espanjaksi 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, kirjoittakaa 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

УПОЗОРЕЊЕ О БЕЗБЕДНОСТИ

Пре коришћења уређаја, уверите се да у потпуности разумете ова упутства. Уређај се мора користити и сервисирати у складу са датим упутствима. Непоштовање ових упутстава може довести до неисправности уређаја, прouзроковања повреда или чак ситуација опасних по живот.

НЕ ЗАМЕЊУЈТЕ НИТИ МЕЊАЈТЕ БИЛО КОЈЕ КОМПОНЕНТЕ. ТО МОЖЕ ПОНИШТИТИ ГАРАНЦИЈУ И УГРОЗИТИ БЕЗБЕДНОСТ, ЧАК И АКО ЈЕ УРЕЂАЈ ПОКРИВЕН ГАРАНЦИЈОМ.
НЕ ОТВАРАЈТЕ ИЛИ ЗАМЕЊУЈТЕ БАТЕРИЈУ У ПОТЕНЦИЈАЛНО ЕКСПЛОЗИВНИМ АТМОСФЕРАМА. БАТЕРИЈУ ТРЕБА ЗАМЕНИТИ САМО НА БЕЗБЕДНОМ МЕСТУ.
ПРЕ УПОТРЕБЕ ПРОВЕРИТЕ ДА НА ПОВРШИНИ СЕНЗОРА, ЛЕД ДИОДА ИЛИ ЗУМЕРА НЕМА СТРАНИХ ПРЕДМЕТА.
РЕДОВНО ТЕСТИРАЈТЕ ПЕРФОРМАНСЕ СЕНЗОРА ГАСА КОРИСТЕЋИ ГАСОВЕ КОЈИ ПРЕМАШУЈУ НИВОЕ АЛАРМА.
РЕДОВНО ПРОВЕРАВАЈТЕ ФУНКЦИЈЕ ЛЕД-А, АЛАРМА И ВИБРАЦИЈЕ КАКО БИСТЕ БИЛИ СИГУРНИ ДА ИСПРАВНО РАДЕ.
КОРИСТИТЕ УРЕЂАЈ У ОКВИРУ НАВЕДЕНИХ ТЕМПЕРАТУРА, ВЛАЖНОСТИ И ПРИТИСКА. КОРИШЋЕЊЕ УРЕЂАЈА ВАН ОВИХ УСЛОВА МОЖЕ ДОВЕСТИ ДО КВАРА ИЛИ НЕИСПРАВНОСТИ.
СЕНЗОР У УРЕЂАЈУ МОЖЕ ПРИКАЗИВАТИ РАЗЛИЧИТЕ КОНЦЕНТРАЦИЈЕ ГАСОВА У ЗАВИСНОСТИ ОД СПОЉНИХ УСЛОВА КАО ШТО СУ ТЕМПЕРАТУРА, ПРИТИСАК И ВЛАЖНОСТ. УВЕК КАЛИБРИРАЈТЕ ДЕТЕКТОР У ОКРУЖЕЊУМА КОЈА СУ СЛИЧНА ИЛИ ОДГОВАРАЈУ СПЕЦИФИКАЦИЈАМА.
НАГЛИ ПРОМЕНИ ТЕМПЕРАТУРЕ МОГУ ИЗАЗВАТИ НАГЛЕ ПРОМЕНЕ КОНЦЕНТРАЦИЈЕ ГАСА. (НА ПРИМЕР, КАДА СЕ ДЕТЕКТОР КОРИСТИ У ПОДРУЧЈИМА ГДЕ ПОСТОЈЕ ЗНАЧАЈНЕ РАЗЛИКЕ У ТЕМПЕРАТУРИ ИЗМЕЂУ УНУТРАШЊОСТИ И СПОЉАШЊОСТИ.) КОРИСТИТЕ УРЕЂАЈ ТЕК КАДА СЕ КОНЦЕНТРАЦИЈА СТАБИЛИЗУЈЕ.
СНАЖАН ПРИТИСАК ИЛИ УДАР МОГУ ИЗАЗВАТИ БРЗЕ ПРОМЕНЕ У КОНЦЕНТРАЦИЈИ ГАСА. СТОГА КОРИСТИТЕ УРЕЂАЈ КАДА ЈЕ КОНЦЕНТРАЦИЈА СТАБИЛНА. СНАЖАН ПРИТИСАК ИЛИ УДАР ТАКОЂЕ МОГУ ИЗАЗВАТИ НЕИСПРАВНОСТ СЕНЗОРА ИЛИ УРЕЂАЈА.
АЛАРМИ СУ КОНФИГУРИСАНИ У СКЛАДУ СА МЕЂУНАРОДНИМ СТАНДАРДИМА И МОРАЈУ БИТИ ПОДЕШЕНИ ОД СТРАНЕ ОВЛАШЋЕНИХ СТРУЧЊАКА.
БАТЕРИЈА СЕ МОРА ЗАМЕНИТИ НА БЕЗБЕДНОМ МЕСТУ ГДЕ НЕ ПОСТОЈИ РИЗИК ОД ЕКСПЛОЗИЈЕ ИЛИ ПОЖАРА. КОРИШЋЕЊЕ НЕПРИКЛАДНИХ РЕЗЕРВНИХ ДЕЛОВА КОЈЕ ПРОИЗВОЂАЧ НИЈЕ ОДОБРИО МОЖЕ ПОНИШТИТИ ГАРАНЦИЈУ.

IR КОМУНИКАЦИЈА МОРА ДА СЕ ОДВИЈА У БЕЗБЕДНОМ ПРОСТОРУ ГДЕ НЕ ПОСТОЈИ РИЗИК ОД ЕКСПЛОЗИЈЕ ИЛИ ПОЖАРА.
НЕ ИЗЛАЖИТЕ ДЕТЕКТОР СУПСТАНЦАМА КАО ШТО СУ АЛКОХОЛ ИЛИ ПРОИЗВОДИ НА БАЗИ ЦИТРУСА. ОВЕ СУПСТАНЦЕ МОГУ УТИЦАТИ НА ТАЧНОСТ УРЕЂАЈА И ВРЕМЕ ОДЗИВА.
АКО СУМЊАТЕ ДА ЈЕ СЕНЗОР КОНТАМИНИРАН, ПОТВРДИТЕ ТО ПОМОЋУ КАЛИБРАЦИЈЕ, ФУНКЦИОНАЛНИХ ТЕСТОВА ИТД.
ОВАЈ ДЕТЕКТОР ЈЕ ДИЗАЈНИРАН ЗА УПОТРЕБУ У ЕКСПЛОЗИВНИМ АТМОСФЕРАМА У КОЈИМА НИВОИ КИСЕОНИКА НЕ ПРЕЛАЗЕ 20,9% (V/V). НЕКИ ИЗЛАЗИ СЕНЗОРА МОГУ БИТИ ПОТЕНЦИЈАЛНО УГРОЖЕНИ ОКРУЖЕЊИМА СА НЕДОСТАТКОМ КИСЕОНИКА (<10% V/V).
НЕ ПУЊАТИ ПРИМАРНЕ БАТЕРИЈЕ. ЗАМЕНИТИ БАТЕРИЈУ У ОВЛАШЋЕНОМ СЕРВИСНОМ ЦЕНТРУ IRUDEK ПРЕ НЕГО ШТО СЕ ПОТПУНО ИСПРАЗНИ.
НЕ КАЛИБРИРАЈТЕ УРЕЂАЈ АКО ЈЕ БИО ИЗЛОЖЕН УСЛОВИМА КОЈИ УТИЧУ НА ЊЕГОВ ИЗВОР ИЛИ СТЕПЕН ЗАШТИТЕ.
КОРИСТИТЕ ПОСЕБНЕ КАЛИБРАЦИОНЕ КАПЕ ИЛИ КАЛИБРАЦИОНУ ОПРЕМУ ЗА КАЛИБРАЦИЈУ.
НЕ ПОДЕШАВАЈТЕ КАЛИБРАЦИЈУ ТОКОМ ПРОЦЕСА СТАБИЛИЗАЦИЈЕ УРЕЂАЈА НАКОН УКЉУЧИВАЊА.
НАГЛИ ПРОМЕНИ АТМОСФЕРСКОГ ПРИТИСКА МОГУ ПРИВРЕМЕНО ДЕСТАБИЛИЗОВАТИ КОНЦЕНТРАЦИЈЕ КИСЕОНИКА.
ПРЕ СВАКЕ УПОТРЕБЕ СВАКОДНЕВНО ПРОВЕРИТЕ УЛАЗ ЗА ГАС ДА ЛИ ИМА ПРЕПРЕКА, НЕЧИСТОТА ИЛИ ЗАЧЕПЉЕЊА. АКО ЈЕ УЛАЗ ЗА ГАС ЗАЧЕПЉЕН НЕЧИСТОЋАМА, СТВАРНА ДЕТЕКТОВАНА КОНЦЕНТРАЦИЈА МОЖЕ БИТИ НИЖА ОД УОБИЧАЈЕНЕ.
УРЕЂАЈ МОРА БИТИ НОШЕН У СВАКОМ ТРЕНУТКУ И НЕ СМЕ СЕ ОСТАВЉАТИ БЕЗ НАДЗОРА.
АКО ПОСТОЈИ МЕХАНИЗАМ КОЈИ ГЕНЕРИШЕ СТАТИЧКЕ НАБОЈЕ, ИЗОЛОВАНИ МЕТАЛНИ ДЕЛОВИ КУЋИШТА МОГУ ДА АКУМУЛИРАЈУ СТАТИЧКЕ НАБОЈЕ НА НИВОИМА КОЈИ БИ МОГЛИ БИТИ ЗАПАЉИВИ ЗА ИС ГАСОВЕ. КОРИСНИЦИ И ИНСТАЛАТЕРИ СТОГА ТРЕБА ДА ПРЕДУЗМУ ГОРЕ ПОМЕНУТЕ МЕРЕ ПРЕДОСТРОЖНОСТИ КАКО БИ СПРЕЧИЛИ НАКУПЉАЊЕ СТАТИЧКЕ ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ. ОВО ЈЕ ПОСЕБНО ВАЖНО ПРИ ПРЕМЕШТАЊУ ОПРЕМЕ У ЗОНЕ 0.
БАТЕРИЈА И СЕНЗОР МОРАЈУ БИТИ ЗАМЕЊЕНИ У ОВЛАШЋЕНОМ СЕРВИСНОМ ЦЕНТРУ IRUDEK У БЕЗБЕДНОМ ПРОСТОРУ ГДЕ НЕМА ОПАСНИХ ГАСОВА.

Молимо вас да пажљиво прочитате упутство пре употребе.
Овај уређај је детектор гасова, а не мерни инструмент.
Ако грешке у калибрацији и даље трају, престаните да користите уређај и контактирајте произвођача.
Тестирајте уређај сваких 30 дана у чистом, безгасном окружењу.
Обришите спољашњу страну производа меком крпом; не користите хемијска растварача.

Посебне мере предострожности за безбедну употребу:
Не отварајте и не замењујте батерију у потенцијално експлозивним атмосферама. Батерију треба заменити само на безбедном месту.
Користите само батерије SB-AA02(P) (Vitzrocell).
или користите уређај у окружењима где су температура, влажност или притисак ван наведених опсега.
Уверите се да на сензору, ЛЕД-у или зумеру нема страних предмета пре употребе.
Да бисте обезбедили доследне перформансе, редовно тестирајте уређај користећи гасове који прелазе прагове за узбуну.
Ако утврдите да филм не испуњава критеријуме за инспекцију, мора се заменити у складу са упутствима произвођача. Обезбедите да не буде изложен прекомерној топлоти, агресивним хемикалијама или растварачима, оштрим ивицама или абразивним површинама.

ОПИС ПРОИЗВОДА

В УВОДВ

DUO TRACER је преносиви детектор гасова дифузног типа који упозорава кориснике на опасне гасне услове. Детектор приказује концентрацију кисеоника, експлозивних или токсичних гасова на ЛЦД екрану. Лако се користи и једноставан је за руковање, а оператера упозорава на опасност путем аларма, ЛЕД светла и вибрације ако концентрација гаса пређе безбедни ниво. Овај уређај приказује концентрације гасова у реалном времену и идентификује максималне и минималне нивое. Подешавања се могу прилагодити бежично или преко IR-LINK-а (опционо).

В КАРАКТЕРИСТИКЕ ПРОИЗВОДАВ

- Опремљен минијатуризованим електрохемијским сензором за гасове
- Функционалност бежичне комуникације
- Одлична водоотпорна и прашинаотпорна конструкција
- Дизајн замењиве батерије
- Способност укључивања и искључивања

В ВРСТЕ GASB

Детектор може да прати различите врсте гасова, укључујући кисеоник, експлозивне гасове и токсичне гасове. Доступне су конфигурације које детектују кисеоник и експлозивне гасове, кисеоник и токсичне гасове или токсичне гасове и токсичне гасове.

Име модела		ТИП ГАСА	
Модел	Кс	Ч-А	Ч-Б
ДУО ТРЕЈСЕР	један	O2	CH4(*)
	2		CO2(*)
	3	O2	CO
	4		H_2S
	5		CO_2
	6		H2
	7		NO2
	осам		NH3
	9		O3
	А	NO2	CO
	Б		H_2S
	Ц		CO_2
	Д	CO_2	H_2S
	Е		CO
	Ф	NH3	CO

CH_4 и CO_2 користе NDIR сензоре; остали користе електрохемијске сензоре.

КОМПОНЕНТЕ

В СКРИН ИКОНС БС

HIGH	Високо-нивоски аларм		Проверка датума или калибрације батерије Одбројавање
LOW	Аларм ниског нивоа		Калибрација успешно обављена Проверка верзије софтвера Подешавања уређаја
	Прекорачен ниво аларма		Нулирање калибрације (калибрација са свежим ваздухом)
STEL	Аларм за краткотрајни лимит изложености (STEL) (15 минута)		Калибрација опсега (калибрација концентрације стандардних гасова)
TWA	Аларм за дугорочни лимит изложености (TWA) (8-часовни)		Преостало је довољно батерије
	Бежични индикатор		Ниска батерија

В ИНТЕРФЕЈСБ

В Екран за приказВ

Детектор има ЛЦД (течни кристални дисплеј) екран који приказује следеће:

- Праћење типа гаса
- Омогућени нивои аларма: ниски или високи (укључујући нивое концентрације у ppm или % vol)
- Подешавања аларма: ниско и високо
- Максимална (вршна) изложеност

В Иконе на екрануВ

ЛЦД екран детектора такође приказује иконе које јасно указују на:

- Тип аларма и ниво аларма
- Дијагностичка упозорења

Рад са једним дугметом

- Активирајте детектор
- Прикажи подешавања аларма
- Прикажи максималну изложеност гасу
- Прикажи број преосталих дана до функционалног теста
- Прикажи број преосталих дана до калибрације
- Прикажи верзију фирмвера
- Прикажи концентрацију калибрационог гаса
- Прикажи све ЛЦД иконе
- Конфигуришите детектор
- Искључите детектор

ОСНОВНО РАДЊЕ

В АКТИВАЦИЈА СИСТЕМА В

Детектор има једно дугме корисничког интерфејса за обављање функција као што је укључивање уређаја.

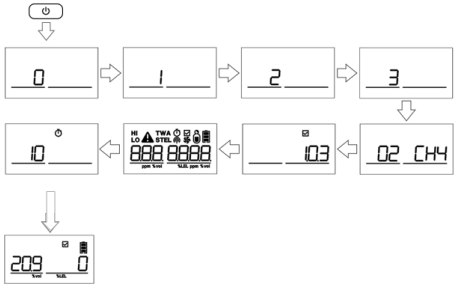
① Пре употребе проверите рок активације и не активирајте производ ако је рок истекао.

② Пређите на безбедно место.

③ Притисните и држите дугме док се не појави одбројавање од 3 секунде.

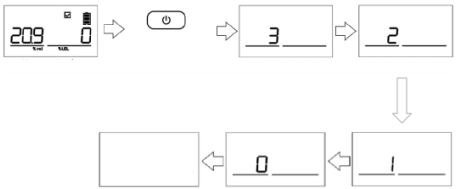
④ Уређај ће се укључити и осветлити све сегменте ЛЦД екрана, праћено кратком вибрацијом.

⑤ Детектор ће радити у режиму мерења.



Искључивање система

У режиму мерења, ако притиснете и држите дугме 3 секунде, на ЛЦД екрану ће се појавити одбројавање до искључивања система.



В ПОДЕШАВАЊЕ МОДЕВ

У режиму мерења кратко притисните дугме да бисте прешли у други режим. Уређај има неколико режима, као што је приказано на илустрацији испод. Сваки режим је означен активним иконом приказаном на горњем екрану.

1. Режим мерења
2. Режим снимања врха (1. аларм)
3. Режим снимања врха (други аларм)
4. Режим чишћења лога (1. / 2. аларм)
5. Режим снимања врхунских вредности (STEL аларм) *Присутан или одсутан у зависности од типа гаса
6. Режим снимања врхунских вредности (TWA аларм) *Доступно или не у зависности од типа гаса
7. Режим чишћења лога (TWA/STEL аларм) *Присутан или одсутан у зависности од врсте гаса
8. Како проверити калибрацију или датум батерије
9. Режим подешавања аларма (1. аларм)
10. Режим подешавања аларма (други аларм)
11. Режим подешавања аларма (STEL аларм)

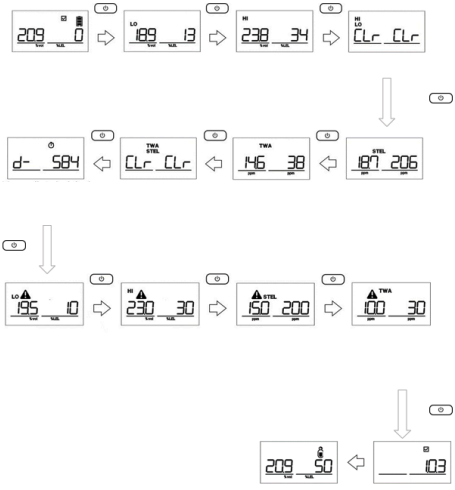
*Присутан или одсутан у зависности од врсте гаса

12. Режим подешавања аларма (TWA аларм)

*Присутан или одсутан у зависности од врсте гаса

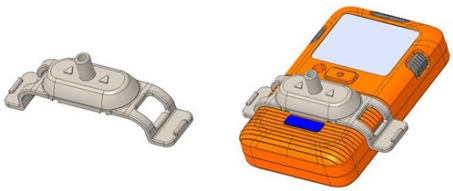
13. Режим подешавања

14. Режим калибрације



В КАЛИБРАЦИЈАВ

Да бисте калибрирали уређај, замените ваздух унутар њега. Затим извршите калибрацију на нули и калибрацију опсега. Обавезно користите посебну чеп или уређај за калибрацију. Имајте у виду да чеп за калибрацију мора бити постављен тако да стрелица показује према горе.

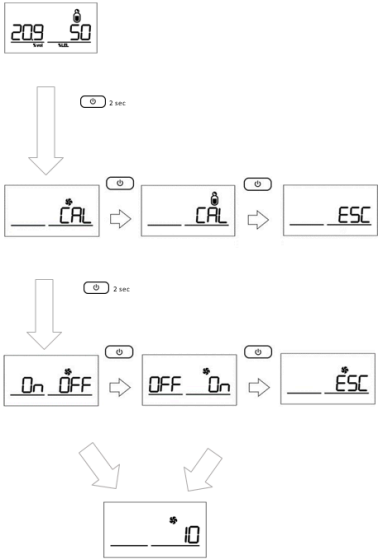


В СТАНДАРДНА КОНЦЕНТРАЦИЈА ГАСА ЗА КАЛИБРАЦИЈУВ

В БројВ	В ГасБ	В Тип сензораВ	В Информације о мерењуВ		В Стандардна концентрацијаВ В калибрацијаВ
			В РангБ	В РезолуцијаВ	
један	Метан	NDIR	0 до 100% LEL	1% LEL	50% LEL
2	Угљенични диоксид	NDIR	0–5% по запремини	0,01% по запремини	2% алк.
3	Кисеоник	Електрохемија	0 до 30% алк.	0,1% алк.	18% алк.
4	Угљен-моноксид	Електрохемијски	0 до 500 ppm	1 део на милион	100 делова на милион
5	Водонични сулфид	Електрохемија	0 до 100 ppm	0,1 делова на милион	25 делова на милион
6	Диоксид сумпора	Електрохемија	0 до 20 ppm	0,1 делова на милион	10 делова на милион
7	Водоник	Електрохемија	0 до 1000 ppm	1 део на милион	500 делова на милион
осам	Диоксид азота	Електрохемија	0 до 20 ppm	0,1 делова на милион	10 делова на милион
9	Амонијак	Електрохемија	0 до 100 ppm	1 део на милион	50 делова на милион
10	Озон	Електрохемија	0 до 20 ppm	0,1 делова на милион	16 ppm (користећи 20 ppm NO_2)

B КАЛИБРАЦИЈА B

Нулта калибрација се односи на корекцију свежег ваздуха. У режиму калибрације притисните и држите дугме 2 секунде да бисте ушли у подмену. Притисните и држите дугме када се на екрану појави икона нулте калибрације. Изаберите канал на којем ће се извршити нулта калибрација. Затим притисните и држите дугме 2 секунде да бисте извршили калибрацију.



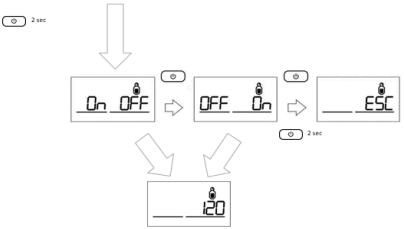
B КАЛИБРАЦИЈА КОРИШЋЕЊЕМ СТАНДАРДА ИЛИ ИНТЕРАВАЛ ГАСБ

Калибрација интервала односи се на корекцију концентрације стандардног гаса. У режиму калибрације притисните и држите дугме две секунде да бисте ушли у подмени. Притисните и држите дугме када се на екрану прикаже икона калибрације интервала. Изаберите канал на којем ће се извршити калибрација интервала.

Затим притисните и држите дугме две секунде да бисте калибрирали.







В РЕЗУЛТАТИ КАЛИБРАЦИЈЕВ

Резултат калибрације се приказује на екрану за сваки гасни канал након што је калибрација извршена.



SU = калибрација успешна, FA = калибрација неуспешна

В МАКСИМАЛНА ВРЕДНОСТВ

Када се открије гас, детектор бележи максималну концентрацију изложености. Записану вредност је могуће обрисати.

В Аларм дисплејВ

Детектор прати концентрације гаса и активира аларм када концентрација гаса пређе подељену вредност аларма.

В АКВИЗИЦИЈА ДОГАЂАЈА АЛАРМА В

Подаци сачувани у меморији детектора могу се преузети преко IrDA. Сачуване информације обухватају догађаје калибрације, LOW и HIGH аларме (укључујући време настанка, трајање и концентрацију гаса).

В РЕГИСТРАЦИЈАВ

Током рада се чувају записи података, догађаја, калибрације и функционалног тестирања. Покрањене податке је могуће преузети помоћу IR-LINK-а и рачунарског програма.

В категоријаВ	В ДеталиВ
В Аларми догађаја (високо, ниско, TBA, СТЕЛ)В	Време настанка, трајање, тип аларма, концентрација гаса, серијски број
Записи функционалних тестова	Датум тестирања, положено/није положено, концентрација калибрационог гаса, детектована концентрација
В Евиденција калибрацијеВ	Датум калибрације, тип, концентрација калибрационог гаса, детектована концентрација
В Записи податакаВ	Датум и време извршења IR-LINK, концентрација, тип аларма, опције

НЕУСПЕХ АЛАРМА/ТЕСТА

В Алармна функцијаВ

Када концентрација гаса пређе подељени праг за узбуну, статус узбуне се приказује на ЛЦД екрану, а уређај вибрира, блица (LED) и емитује бип. Да бисте зауставили узбуну, пређите у простор са чистим ваздухом и узбуна ће се аутоматски зауставити.

В категоријаВ	В ДеталиВ
В Аларм за гас В	Подешавања аларма (примарни и секундарни аларми) су фабрички програмирана. Ако детектор буде изложен концентрацијама које прелазе горњу границу, приказује се следеће OL (преко границе) аларм на ЛЦД екрану.
В Визуелни алармВ	ЛЦД екран и три трепћуће LED зоне ће показати када концентрација гаса пређе подељени праг за узбуну (примарна и секундарна узбуна).

B Чујни алармB	Програмирани звучни аларм се активира када концентрација Ниво гаса прелази подешени праг за аларм (примарни и секундарни аларм) и емитује бип као упозорење.
B Вибрациони алармB	Вибрациони мотор се активира када концентрација гаса пређе подешен праг за узбуну (примарна и секундарна узбуна), пружајући ефикасна упозорења чак и у бучним просторима.

B ПОСТАВКЕ АЛАРМА B

Стандардна подешавања аларма су подешена у фабрици. Подешавања аларма могу се прилагодити на самом уређају или преко SP-IR LINK након активирања. Све вредности аларма су унапред подешене у складу са стандардима аларма које захтевају међународни прописи. Стога се вредности аларма могу мењати само под одговорношћу и уз одобрење менаџера локације на којој се уређај користи.

B ЗВУК АЛАРМА, ВИБРАЦИЈА, LED И ПРИКАЗ (ПО СЕКУНДИ)B

B категоријаB	B ДеталиB
B Упозорење о ниском нивоу батеријеB	Икона бас гитаре на горњем екрану је осветљена.
B Висока алармB	Икона "High" на горњем екрану је осветљена.
B TBA упозоренеB	Икона TWA (TWA) на горњем дисплеју је упаљена.
B СТЕЛ алармB	Икона STEL (STEL) на горњем дисплеју је упаљена.

СЕРТИФИКАЦИЈА

Детектор је сертификован у складу са следећим стандардима:

	Certification		Standar
IECEx	IECEx KSCP 24.0025X	DUO TRACER-1 to 2 Ex ia op is IIC T4 Ga	IEC 60079-0:2017, Ed 7 IEC 60079-11:2011, Ed 6 IEC 60079-28:2015, Ed2
		DUO TRACER-3 to 9 DUO TRACER-A to F Ex ia IIC T4 Ga	
ATEX	KSCP 24ATEX0016X CE 0080 Ex II 1 G	DUO TRACER-1 to 2 Ex ia op is IIC T4 Ga	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-11:2012 EN 60079-28:2015
		DUO TRACER-3 to 9 DUO TRACER-A to F Ex ia IIC T4 Ga	
KCs	KGS XX-XXXXX-XXXX KCs	DUO TRACER-1 to 2 Ex ia op is IIC T4 Ga	
		DUO TRACER-3 to 9 DUO TRACER-A to F Ex ia IIC T4 Ga	

B ОДОБРЕЊЕ ЗА ПРОИЗВОДЊУB

Произвођач детектора мора да испуни стандард ISO 9001:2015.

B IP степен заштите и електромагнетска компатибилностB

IP заштита детектора мора бити оцењена као IP67. Производ је у складу са Директивом 2014/30/EC (EMC).

СПЕЦИФИКАЦИЈЕ

B Назив моделаB	ДУО ТРЕЈСЕР
B Тип сензораB	Нондисперзивни инфрацрвени (NDIR)
B Тип мерењаB	Тип емитована
B СлучајB	TPU + поликарбонат (PC)
B ВеличинаB	56 (ширина) x 89 (висина) x 21 (дубина) мм
B ТежинаB	200 г
B Радна температураB	-20 до +50 °C
B Услови и одредбеB животна средина	Ниво загађења: "2", Атмосферски притисак: 80–120 kPa
B Како функционишеB	Уређај има клип који омогућава кориснику да га лако носи у џепу, на појасу, на кацигици итд.
B АлармB	Визуелни аларми (LED), тактилни аларми (вибрација), звучни аларми (95 dB)
B СкринБ	Течни кристални дисплеј (LCD)
B БатеријаB	Примарна литијумска батерија ($Li/SOCl_2$), номинални напон: 3,6 V, номинални капацитет: 1200 mAh
B КласификацијаB	Напојано 3,6 V DC батеријом
B Време рада батеријеB	DUO TRACER-1 до 2: Приближно 0,5 година (8 сати дневне употребе, бежична веза онемогућена) DUO TRACER-3 до 9, DUO TRACER-A до F: Приближно 2 године (8 сати дневне употребе, бежична веза онемогућена) Време рада батерије Време трајања батерије може да варира у зависности од услова коришћења и окружења.
B Интервал калибрацијеB	Детектор се може калибрисати у одговарајућем окружењу по потреби.
B АксесоариB	Калибрациона капа

ГАРАНЦИЈА

НИКАДА НЕ ЗАМЕЊУЈТЕ БАТЕРИЈУ У ЕКСПЛОЗИВНИМ ИЛИ **ОПА◆◆ИМ** ПОДРУЧЈИМА.
ЗАМЕНИТЕ БАТЕРИЈУ У ЧИСТОМ ОКРУЖЕЊУ БЕЗ ОПАСНИХ ГАСОВА. ЈЕР НЕИСПУЊЕЊЕ ОВОГ ЗАХТЕВА МОЖЕ ДОВЕСТИ ДО ОЗБИЉНИХ НЕСРЕЋА (ОЗБИЉНИХ ПОВРЕДА ИЛИ СМРТИ).
ЗАМЕНА ДЕЛОВА МОЖЕ УГРОЗИТИ УГРАЂЕНЕ БЕЗБЕДНОСНЕ ФУНКЦИЈЕ.
СЕНЗОР И БАТЕРИЈА МОРАЈУ БИТИ ЗАМЕЊЕНИ У СЕРВИСНИМ ЦЕНТРИМА ОВЛАШЋЕНИМ ОД IRUDEK-A.
ЗА ЗАМЕНУ ТРЕБА КОРИСТИТИ САМО СЕНЗОРЕ КОЈЕ ЈЕ ОДРЕДИО IRUDEK.
РАСПОСНАВАЊЕ ЈЕ ПОТРЕБНО САМО ЗА ЗАМЕНУ СЕНЗОРА И БАТЕРИЈЕ. НАКОН ЗАМЕНЕ СЕНЗОРА, КАЛИБРАЦИЈА СЕ МОРА ИЗВРШИТИ ПОМОЋУ КАЛИБРАЦИОНОГ ГАСА.

Произвођач неће бити одговоран (по овој гаранцији) ако његово тестиране и испитиване откријуда 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: ОБЈАШЊАЈНА БЕЛЕШКА

Сви документи пробитно 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 трће стране и, стога, не преузима никакву одговорност у вези са спорозима 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

В Производи без електричних компонент:В Безбедно одложите производ на крају његовог корисног века трајања. Где год је могуће, раздвојте текстил, пластику и металне материјале за рециклажу.

В Електрични или електронски производи / производи који садрже батерије:В 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

OHUTUSHOIATUS

Enne seadme kasutamist veenduge, et olete käesolevast kasutusjuhendist täielikult aru saanud. Seadet tuleb kasutada ja hooldada vastavalt esitatud juhistele. Nende juhiste eiramine võib põhjustada seadme talitlushäireid, vigastusi või isegi eluohtlikke olukordi:

ÄRGE ASENDAGE EGA MUUTKE KOMPONENTE. SEE VÕIB MUUTA GARANTII KEHTETUKS JA OHUSTADA OHUTUST, ISEGI KUI SEADME GARANTII ON KAETUD.
ÄRGE AVAGE EGA VAHETAGE AKUT PLAHVATUSOHTLIKUS KESKKONNAS. AKUT TOHIB VAHETADA AINULT TURVALISES KOHAS.
ENNE KASUTAMIST VEENDUGE, ET ANDURITE, VALGUSDIOODIDE VÕI HELISIGNAALI PINNAL EI OLEKS VÕÕRKEHI.
KONTROLLIGE REGULAARSELT GAASIANDURI TOIMIVUST, KASUTADES HÄIREPIIRE ÜLETAVAID GAASE.
KONTROLLIGE REGULAARSELT LED-, HÄIRE- JA VIBRATSIOONIFUNKTSIOONE, ET TAGADA NENDE NÕUETEKOHANE TÖÖ.
KASUTAGE SEADET ETTENÄHTUD TEMPERATUURI, NIISKUSE JA RÕHU VAHEMIKUS. SEADME KASUTAMINE VÄLJASPOOL NEID TINGIMUSI VÕIB PÕHJUSTADA TALITLUSHÄIREID VÕI RIKKEID.
SEADME SEES OLEV ANDUR VÕIB NÄIDATA ERINEVAID GAASIKONTSENTRATSIOONE SÕLTUVALT KESKKONNATEGURITEST, NAGU TEMPERATUUR, RÕHK JA NIISKUS. KALIBREERIGE DETEKTOR ALATI SARNASTES VÕI SPETSIFIKATSIOONIDELE VASTAVATES KESKKONDADES.
KIIRED TEMPERATUURIMUUTUSED VÕIVAD PÕHJUSTADA KIIREID MUUTUSI GAASI KONTSENTRATSIOONIS (NT KUI DETEKTORIT KASUTATAKSE RUUMIDES, KUS TEMPERATUURIERINEVUSED SISERUUMIDE JA VÄLISRUUMIDE VAHEL ON MÄRKIMISVÄÄRSED). KASUTAGE SEADET, KUI KONTSENTRATSIOON ON STABILISEERUNUD.
TUGEV SURVE VÕI LÖÖGID VÕIVAD PÕHJUSTADA GAASIKONTSENTRATSIOONI KIIREID MUUTUSI. SEETÕTTU KASUTAGE SEADET, KUI KONTSENTRATSIOON ON STABIILNE. TUGEV RÖHK VÕI LÖÖK VÕIB PÕHJUSTADA KA ANDURI VÕI SEADME TALITLUSHÄIREID.
ALARMSIGNAALID KONFIGUREERITAKSE VASTAVALT RAHVUSVAHELISTELE STANDARDITELE JA NEID PEAVAD SEADISTAMA VOLITATUD SPETSIALISTID.
AKUT TULEB VAHETADA TURVALISES KOHAS, KUS EI OLE PLAHVATUS- EGA TULEOHTU. TOOTJA POOLT HEAKS KIITMATA SOBIMATUTE VARUOSADE KASUTAMINE VÕIB TÜHISTADA GARANTII.

IR-SIDE PEAB TOIMUMA TURVALISES KOHAS, KUS EI OLE PLAHVATUS- EGA TULEOHTU.
ÄRGE PUUTUGE DETEKTORIGA KOKKU MÜRKE, NÄITEKS ALKOHOLI VÕI TSITRUSELISTE TOOTEID. MÜRGID VÕIVAD KAHJUSTADA SEADME TÄPSUST JA REAGEERIMISAEGA.
KUI KAHTLUSTATAKSE ANDURI SAASTUMIST, KINNITAGE SEDA KALIBREERIMISE, PÕRUTUSTESTIDE JMS ABIL.
SEE DETEKTOR ON ETTE NÄHTUD KASUTAMISEKS PLAHVATUSOHTLIKES KESKKONDADES, KUS HAPNIKUSISALDUS EI ÜLETA 20,9 % (V/V). MÕNED ANDURI VÄLJUNDID VÕIVAD HAPNIKUPUUDULIKES KESKKONDADES (<10 % V/V) PÄRSITUD OLLA.
ÄRGE LAADIGE PRIMAARELEMENTIDE AKUSID. VAHETAGE AKU VÄLJA IRUDEKI VOLITATUD TEENINDUSKESKUSES ENNE SELLE TÄIELIKKU TÜHJENEMIST.
ÄRGE KALIBREERIGE SEADET, KUI SEE ON KOKKU PUUTUNUD IP-KLASSILE VASTAVATE TINGIMUSTEGA.
KASUTAGE KALIBREERIMISEKS SPETSIAALSEID KALIBREERIMISKATTEID VÕI KALIBREERIMISSEADMEID.
SEADME STABILISEERIMISPROTSESSI AJAL PÄRAST SISSELÜLITAMIST EI TOIMU EDASIST KALIBREERIMIST.
ÄKILINE ÕHURÖHU MUUTUS VÕIB AJUTISELT DESTABILISEERIDA HAPNIKU KONTSENTRATSIOONI.
KONTROLLIGE GAASI SISSELASKEAVA IGA PÄEV ENNE KASUTAMIST, ET VÄLTIDA TAKISTUSI, PRAHTI VÕI UMMISTUSI. KUI GAASI SISSELASKEAVA ON UMMISTUNUD SAASTEAINETEGA, VÕIB TEGELIK KONTSENTRATSIOON OLLA MÕÕDETUD NORMAALSEST TASEMEST MADALAM.
SEADE PEAB OLEMA KOGU AEG SELJAS JA SEDA EI TOHI JÄTTA JÄRELEVALVETA.
KUI ON OLEMAS LAENGUID TEKITAV MEHHANISM, VÕIVAD KAITSEKESTA AVATUD METALLOSAD SALVESTADA ELEKTROSTAATILISI LAENGUID TASEMEL, MIS VÕIB OLLA SÜTTIMISOHTLIK IIC-GAASIDE SUHTES. SEETÕTTU PEAKSID KASUTAJAD/PAIGALDAJAD VÕTMA EESPOOL NIMETATUD ETTEVAATUSABINÕUD, ET VÄLTIDA STAATILISE ELEKTRI KOGUNEMIST. SEE ON ERITI OLULINE, KUI SEADMEID VIIAKSE TSOONI EI KOHTADESSE.
PATAREI JA ANDURI PEAB VAHETAMA VOLITATUD IRUDEKI TEENINDUSKESKUS TURVALISES KOHAS, KUS EI OLE OHTLIKKE GAASE.

Enne kasutamist lugege kasutusjuhendit hoolikalt läbi.
See seade on gaasiandur, mitte mõõtevahend.
Pidevate kalibreerimishäirete korral lõpetage kasutamine ja võtke ühendust tootjaga.
Katsetage seadet iga 30 päeva tagant puhtas, suitsuvabas keskkonnas.
Puhastage toote välispinda pehme lapiga; ärge kasutage keemilisi lahusteid.

Eritingimused ohutuks kasutamiseks:
Ärge avage ega vahetage akut plahvatusohtlikus keskkonnas. Akut tohib vahetada ainult turvalises kohas.
Kasutage ainult patareisid SB-AA02(P) (Vitzrocel).
või kasutada seadet keskkonnas, kus temperatuur, niiskus või rõhk on väljaspool ettenähtud vahemikke.
Enne kasutamist veenduge, et anduril, LEDil või helisignaalil ei oleks võõraid aineid.
Järjepideva töö tagamiseks testige seadet perioodiliselt häirepiire ületavate gaasidega.
Kui avastatakse, et kile ei vasta kontrollitingimustele, tuleb see tootja juhiste kohaselt tagastada. Veenduge, et see ei puutu kokku liigse kuumuse, agressiivsete kemikaalide või lahustite, teravate servade või abrasiivsete pindadega.

TOOTE KIRJELDUS

SISSEJUHATUS

DUO TRACER on kaasaskantav difusioonitüüpi gaasiandur, mis hoiatab kasutajaid ohtlike gaasidega seotud keskkondade eest. Detektor kuvab LCD-monitoril hapniku, plahvatusohtlike või mürgiste gaaside kontsentratsiooni. Seda on lihtne ja lihtne kasutada ning see hoiatab kasutajat ohu kohta alarmi, LED-i ja vibratsiooni abil, kui gaasikontsentratsioon ületab ohutu piiri. See seade näitab reaalajas gaasikontsentratsioone ning tuvastab maksimaalse ja minimaalse taseme. Seadistusi saab reguleerida juhtmevabalt või IR-LINKi kaudu (lisavarustus).

PRODUKTI OMADUSED

- Varustatud miniatuurse elektrokeemilise gaasianduriga.
- Traadita sidefunktsioon
- Suurepärane vee- ja tolmukindel konstruktsioon
- Vahetatav aku disain
- Sisse/välja lülitamise võimalus

GAASI TÜÜÜBISTUSED

Detektoriga saab jälgida erinevaid gaase, sealhulgas hapnikku, plahvatusohtlikke gaase ja mürgiseid gaase. See on saadaval konfiguratsioonides, mis tuvastavad hapnikku ja plahvatusohtlikke gaase, hapnikku ja mürgiseid gaase või mürgiseid ja toksilisi gaase.

MUDELI NIMI		Gaasi tüüp	
Mudel	X	Ch-A	Ch-B
DUO TRACER	1	O2	CH4(*)
	2		CO2(*)
	3	O2	CO
	4		H2S
	5		SO2
	6		H2
	7		NO2
	8		NH3
	9		O3
	A	NO2	CO
	B		H2S
	C		SO2
	D	SO2	H2S
	E		CO
	F	NH3	CO

*CH4 ja CO2 kasutavad NDIR-andureid; teised kasutavad elektrokeemilisi andureid.

KOMPONENDID

SÜMBOLID

HIGH	Kõrge taseme häire		Aku kuupäeva või kalibreerimise kontroll Tagasiarvestus
LOW	Madala taseme häire		Edukas kalibreerimine Tarkvara versiooni kontroll Seadme konfiguratsioon
	Häiretase ületatud		Nullkalibreerimine (värske õhu kalibreerimine)
STEL	Lühiajalise kokkupuute piirväärtuse (STEL) häire (15 minutit)		Vahemiku kalibreerimine (standardgaasi kontsentratsiooni kalibreerimine)
TWA	Pikaajaline kokkupuute piirväärtus (TWA) häire (8 tundi)		Piisav järelejäänud aku
	Juhtmeta indikaator		Madal aku

sisekülg.

Visuaalne ekraan

Detektoril on LCD-ekraan (vedelkristallkuvar), mis näitab järgmist:

- Gaasitüübi seire
- Häiretasemed, mis käivitavad: madal või kõrge (sh ppm või % vol kontsentratsioonitasemed)
- Alarmi seaded: madal ja kõrge
- Maksimaalne häiresignaaliga kokkupuude (tipp)

Ekraanikoonid

Detektori LCD-ekraanil on ka ikoonid, mis näitavad selgelt:

- Häire tüüp ja häiretase
- Diagnostilised hoiatused

Operatsioon ühe nupuga.

- Aktiveerige detektor
- Näita alarmi seaduspunkte
- Näita maksimaalset gaasiga kokkupuudet
- Näita funktsionaalse testi järelejäänud päevad
- Näita kalibreerimiseks järelejäänud päevi
- Näita püsivara versiooni
- Kalibreerimisgaasi kontsentratsiooni kuvamine
- Näita kõiki LCD-ikoonid
- Detektori konfigureerimine
- Deaktiveerige detektor

PÕHITEGEVUS

SÜSTEEMI ENABLEMENT

Detektoril on ühe nupuga kasutajaliides selliste funktsioonide rakendamiseks nagu seadme aktiveerimine.

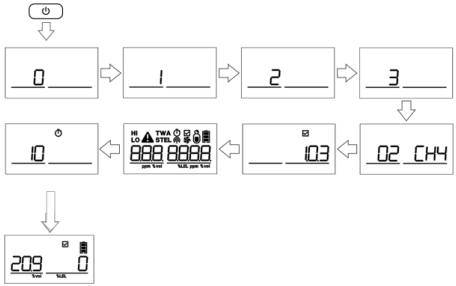
① Enne kasutamist kontrollige aktiveerimise tähtaega ja ärge aktiveerige toodet, kui tähtaeg on möödunud.

② Liigutage ohutusse keskkonda.

③ Vajutage ja hoidke nuppu all, kuni kuvatakse 3-sekundiline tagasiarvestus.

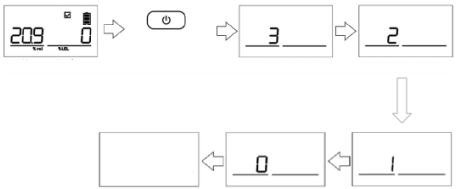
④ Seade lülitub sisse ja süttib kõik LCD-ekraani segmendid lühikese vibratsiooniga.

⑤ Andur töötab mõõtmisrežiimis.



SYSTEM POWER OFF.

Mõõtmisrežiimis, kui nuppu 3 sekundit allapoole vajutades kuvatakse LCD-ekraanil süsteemi väljalülitamise tagasiarvestus.



SETUP MODE.

Mõõtmisrežiimis vajutage lühidalt nuppu, et režiimi muuta. Seadmel on mitu režiimi, nagu on näidatud alljärgneval joonisel. Iga režiimi eristab ülemisel ekraanil kuvatav aktiivne ikoon.

1. Mõõtmisrežiim
2. Tippude registreerimise režiim (1. häire)
3. Tippude registreerimise režiim (2. häire)
4. Logi tühjendamise režiim (1./2. häire)
5. Tippude registreerimise režiim (STEL häire) *Esineb või puudub sõltuvalt gaasi tüübist.
6. Tippude registreerimise režiim (TWA häire) *Esineb või puudub sõltuvalt gaasi tüübist.
7. Logi puhastusrežiim (TWA/STEL häire) *Esineb või puudub sõltuvalt gaasi tüübist.
8. Kalibreerimise või aku kuupäeva kontrollimise režiim
9. Häire seadistusrežiim (1. häire)
10. Häire seadistusrežiim (2. häire)
11. Häire seadistusrežiim (STEL häire)

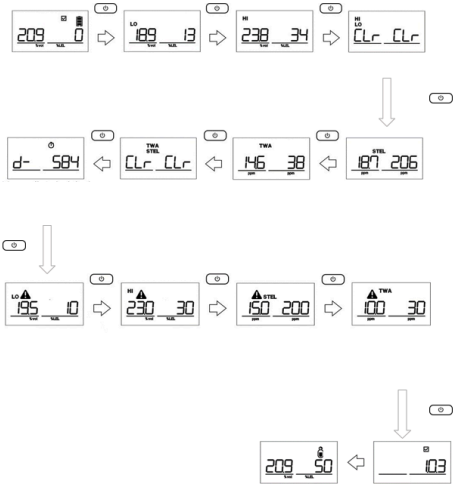
*Olemasolu või puudumine vastavalt gaasitüübile

12. Alarmi seadistusrežiim (TWA alarm)

*Olemasolu või puudumine vastavalt gaasitüübile

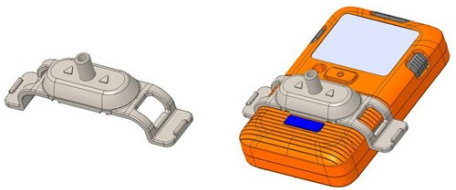
13. Reguleerimisrežiim

14. Kalibreerimisrežiim



KALIBREERIMINE

Seadme kalibreerimiseks liigutage puhast atmosfääri. Ja seejärel viige läbi nullkalibreerimine ja võrdluskalibreerimine. Kasutage kalibreerimiseks kindlasti spetsiaalset kalibreerimiskorki või kalibreerimisvahendit. Pange tähele, et kalibreerimiskork peab olema varustatud nooltega, mis näitavad ülespoole.

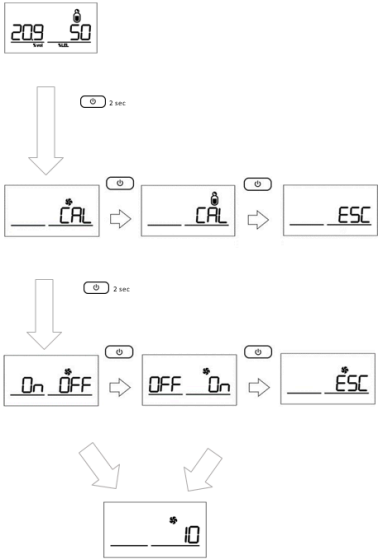


Standardne gaasikontsentratsioon kalibreerimiseks

Number	Gas.	anduri tüüp	Mõõteandmed		Standardkontsentratsioon kalibreerimine
			Väli	Resolutsioon	
1	Metaan	NDIR	0-100 %LEL	1 %LEL	50 %LEL
2	Süsinikdioksiid	NDIR	0-5 %vol	0,01 %vol	2 %vol
3	Hapnik	Elektrokeemia	0 kuni 30 mahuprotsenti	0,1 %vol	18 %vol
4	Süsinikmonooksiid	Elektrokeemiline	0 kuni 500 ppm	1 ppm	100 ppm
5	Vesiniksulfiid	Elektrokeemia	0 kuni 100 ppm	0,1 ppm	25 ppm
6	Vääveldioksiid	Elektrokeemia	0 kuni 20 ppm	0,1 ppm	10 ppm
7	Vesinik	Elektrokeemia	0 kuni 1000 ppm	1 ppm	500 ppm
8	Lämmastikdioksiid	Elektrokeemia	0 kuni 20 ppm	0,1 ppm	10 ppm
9	Ammoniaak	Elektrokeemia	0 kuni 100 ppm	1 ppm	50 ppm
10	Osoon	Elektrokeemia	0 kuni 20 ppm	0,1 ppm	16 ppm (kasutades NO2 20 ppm)

KALIBREERIMINE NULLAL.

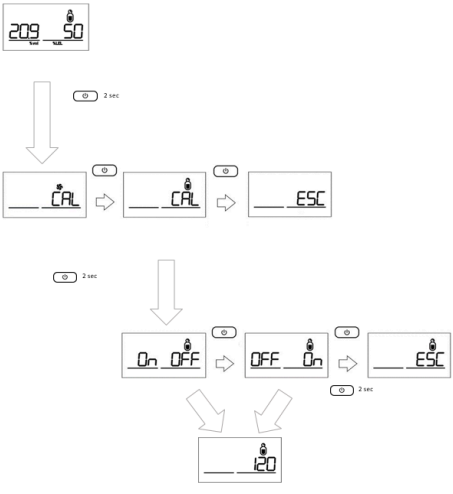
Nullkalibreerimine tähendab värske õhu korrigeerimist. Kalibreerimisrežiimis vajutage ja hoidke nuppu 2 sekundit all, et siseneda alammenüüsse. Vajutage ja hoidke nuppu all, kui ekraanil on nullkalibreerimise ikoon. Valige kanal, mille puhul nullkalibreerimist rakendatakse. Seejärel vajutage ja hoidke nuppu 2 sekundit all, et kalibreerida.



KALIBREERIMINE MUSTERI VÕI VAHELGAASIGA.

Vahemikkalibreerimine tähendab standardgaasi kontsentratsiooni korrektsiooni. Kalibreerimisrežiimis vajutage ja hoidke nuppu 2 sekundit all, et siseneda alammenüüsse. Vajutage ja hoidke nuppu all, kui ekraanil on võrdluskalibreerimise ikoon. Valige kanal, mille suhtes rakendatakse võrdluskalibreerimist.

Seejärel vajutage ja hoidke nuppu 2 sekundit all, et kalibreerida.



KALIBREERIMISE TULEMUSED

Kalibreerimistulemus kuvatakse ekraanil iga gaasikanali kohta pärast rakendamist.



SU = kalibreerimine õnnestus, FA = kalibreerimine ebaõnnestus.

Maksimumväärtus

Gaasi tuvastamisel registreerib detektor maksimaalse kokkupuutekontsentratsiooni. Salvestatud väärtuse võib kustutada.

ALARMS DISPLAY

Andur jälgib gaasikontsentratsioone ja kuvab häireolukorra, kui gaasikontsentratsioon ületab häire seaduspunkti.

ALARMI SÜNDIMINE

Detektori mällu salvestatud andmeid saab alla laadida IrDA kaudu. Salvestatud teave hõlmab kalibreerimissündmusi, LOW- ja HIGH-häireid (sealhulgas esinemise aeg, kestus ja gaasikontsentratsioon).

REGISTREERIMINE

Töötamise ajal salvestatakse andmed, sündmuste, kalibreerimise ja põrkeproovi andmed. Salvestatud andmeid saab alla laadida IR-LINKi ja arvutiprogrammi abil.

Kategooria	Detailid
Sündmushäired (kõrge, madal, TWA, STEL)	Häire esinemise aeg, kestus, häire tüüp, gaasikontsentratsioon, seerianumber.
Funktsionaalsete testide protokollid	Katse kuupäev, õnnestumine/ ebaõnnestumine, kalibreerimisgaasi kontsentratsioon, tuvastatud kontsentratsioon.
Kalibreerimisprotokollid	Kalibreerimise kuupäev, kalibreerimisgaasi tüüp, kontsentratsioon, tuvastatud kontsentratsioon.
Andmekirjed	IR-LINKi täitmise kuupäev ja kellaaeg, kontsentratsioon, häire tüüp, valikud

HÄIRE/TESTIMISE EBAÕNNESTUMINE

ALARMI FUNKTSIOON

Kui gaasikontsentratsioon ületab seadistatud häireväärtuse, kuvatakse häire olek LCD-ekraanil ning seade vibreerib, vilgub (LED) ja annab helisignaali. Häire peatamiseks liikuge puhta õhuga piirkonda ja häire peatub automaatselt.

Kategooria	Detailid
Gaasihäire	Seadistatud häireväärtused on tehases eelprogrammeeritud (primaarne ja sekundaarne häire). Kui detektor puutub kokku ülemisest piirist kõrgemate kontsentratsioonidega, kuvatakse järgmine teave OL (üle piiri) häire LCD-ekraanil.
Visuaalne häire	LCD-ekraan ja kolm vilkuvat LED-ala näitavad järgmist kui gaasikontsentratsioon ületab määratud häireväärtuse (primaarne ja sekundaarne häire).
Audible Alarm	Programmeeritud helisignaal käivitub, kui kontsentratsioon on gaas ületab seatud häiret (esmane ja sekundaarne häire) ja annab hoiatuseks helisignaali.

Vibratsioonihäire	Vibratsioonimootor aktiveerub, kui gaasikontsentratsioon ületab määratud häireväärtuse (esmane ja sekundaarne häire), mis annab tõhusa hoiatuse isegi mürarikkas piirkonnas.

ALARMI SEADISTUSVAARTUSED

Alarmi vaikimisi konfiguratsiooniväärtused on seadistatud tehases. Alarmi konfiguratsiooniväärtusi saab seadme enda juures või SP-IR LINK-i kaudu pärast aktiveerimist määrata. Kõik häire väärtused on eelseadistatud vastavalt rahvusvahelistes standardites nõutud häirestandarditele. Seetõttu saab häire väärtusi muuta ainult selle koha administraatori vastutusel ja heakskiidul, kus seadet kasutatakse.

ALARM HÄÄL, VIBRATSIOON, LED ja DISPLAY (sekundis)

Kategooria	Detailid
Madalalarm	Ülemise ekraani ikoon Low (madal) on valgustatud.
Kõrge häire	Ülemine ekraanil olev ikoon High on valgustatud.
TWA alarm	Ülemine ekraanil olev TWA ikoon (TWA) on valgustatud.
STEL Alarm	Ülemine ekraanil olev STELi ikoon (STEL) on valgustatud.

SERTIFIKATSIOON

Detektor on sertifitseeritud vastavalt järgmistele standarditele:

	Certification		Standar
IECEx	IECEx KSCP 24.0025X	DUO TRACER-1 to 2 Ex ia op is IIC T4 Ga	IEC 60079-0:2017, Ed 7 IEC 60079-11:2011, Ed 6 IEC 60079-28:2015, Ed2
		DUO TRACER-3 to 9 DUO TRACER-A to F Ex ia IIC T4 Ga	
ATEX	KSCP 24ATEX0016X CE 0080 Ex II 1 G	DUO TRACER-1 to 2 Ex ia op is IIC T4 Ga	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-11:2012 EN 60079-28:2015
		DUO TRACER-3 to 9 DUO TRACER-A to F Ex ia IIC T4 Ga	
KCs	KGS XX-XXXXX-XXXX KCs	DUO TRACER-1 to 2 Ex ia op is IIC T4 Ga	
		DUO TRACER-3 to 9 DUO TRACER-A to F Ex ia IIC T4 Ga	

TÖÖÖTLEMISVÕIMALUS

Detektori tootja peab vastama ISO 9001:2015 standarditele.

IP-kaitsmine ja elektritehnoloogiline ühilduvus

Detektori IP-klassi tuleb hinnata IP67. Toode vastab direktiivile 2014/30/EÜ (EMC).

SPETSIFIKATSIOONID

Mudeli nimi	DUO TRACER
anduri tüüp	Elektrokeemiline mittedispersiivne infrapuna (NDIR)
Mõõtmise tüüp	Levitamise liik
Kohus	TPU + polükarbonaat (PC)
Suurus	56 (laius) x 89 (kõrgus) x 21 (sügavus) mm
Kaalu	200 g
Töötemperatuur	-20 – +50 °C
Tingimused Keskkond	Saastatuse aste: "2", õhurõhk: 80 – 120 KPa
Tulemusliikkus	Seadmel on klamber, mis võimaldab kasutajal seda hõlpsasti taskus, vöös, kiiviris jne. kaasas kanda.
Alarm	Visuaalne (LED), tuntav (vibratsioon), kuuldav (95 dB) häire
Ekraan	Vedelkristallkuvar (LCD)
Aku	Esmane liitiumaku (Li/SOCl2), nimipinge: 3,6 V, nimivõimsus: 1200 mAh.
Klassifikatsioon	Toitub 3,6 V alalisvooluakust
Akulaatori eluiga	DUO TRACER-1 kuni 2: Umbes 0,5 aastat (8 tundi igapäevast kasutamist, traadita side välja lülitatud) DUO TRACER-3 kuni 9, DUO TRACER-A kuni F: Umbes 2 aastat (8 tundi igapäevast kasutamist, traadita side välja lülitatud) DUO TRACER-1 kuni 2 aku kestab umbes 0,5 aastat (8 tundi igapäevast kasutamist, traadita side välja lülitatud). aku võib sõltuvalt kasutustingimustest ja keskkonnast erineda.
Kalibreerimisintervall	Detektorit saab kalibreerida sobivas keskkonnas vastavalt vajadusele.
Aksessuaarid	Kalibreerimiskorki

GARANTII

ÄRGE KUNAGI VAHETAGE AKUT PLAHVATUSOHTLIKES VÕI OHTLIKES PIIRKONDADES.
ASENDAGE AKU PUHTAS, OHTLIKE GAASIDE VABA KESKKONNAS, SEST SELLE TEGEMATA JÄTMINE VÕIB PÕHJUSTADA TÕSISEID ÕNNETUSI (RASKEID VIGASTUSI VÕI SURMAJUHTUMEID).
OSADE VÄLJAVAHETAMINE VÕIB TÜHISTADA SISEMISED TURVAELEMENDID.
ANDURI JA AKU VAHETAMINE PEAB TOIMUMA IRUDEKI VOLITATUD TEENINDUSKESKUSTES.
ASENDAMISEKS TULEKS KASUTADA AINULT IRUDEKI POOLT MÄÄRATUD ANDUREID.
DEMONTEERIMINE ON VAJALIK AINULT ANDURI JA AKU VAHETAMISEKS. PÄRAST ANDURI ASENDAMIST TULEB KALIBREERIMINE KALIBREERIMISGAASIGA TEOSTADA.

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 943692917.

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 riisikol ja vastutusel. Kahtluse või vaidluse korral tõlgitud teksti täpsuse osas on määravaks inglisekeelne vaste. Kui soovite teatada tõlke veast või ebatäpsusest, kirjutage meile aadressil info@irudek.com

JÄÄTMEKÄITLUS

Tooted ilma elektriliste komponentideta: kõrvaldage toode ohutult selle kasutusaja lõppedes. Eraldage tekstiil-, 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