

⚠ ⚠ DANGER
HAZARD OF ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION OR ARC FLASH
<ul style="list-style-type: none">Disconnect all power from all equipment including connected devices, prior to removing any covers or doors, or installing or removing any accessories, hardware, cables, or wires. Always use a properly rated voltage sensing device to confirm the power is removed. Replace and secure all covers, accessories, hardware, cables, and wires and confirm that a proper ground connection exists before applying power to the unit. Use only the specified voltage when operating this equipment and any associated products.
Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.

⚠ DANGER
POTENTIAL FOR EXPLOSION
<ul style="list-style-type: none">Install and use this equipment in non-hazardous locations only. Do not install and use this equipment in applications capable of generating hazardous atmospheres, such as those applications employing flammable refrigerants.
Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.

⚠ WARNING
UNINTENDED EQUIPMENT OPERATION DUE TO ELECTROSTATIC DISCHARGE DAMAGE
<ul style="list-style-type: none">Keep equipment in the protective conductive packaging until you are ready to install the equipment. Only install equipment in approved enclosures and / or locations that prevent casual access and provide electrostatic discharge protection. Use a conductive wrist strap or equivalent field force protective device attached to an earth ground when handling sensitive equipment. Always discharge yourself by touching a grounded surface or approved antistatic mat before handling the equipment.
Failure to follow these instructions can result in death, serious injury, or equipment damage.

⚠ WARNING
UNINTENDED EQUIPMENT OPERATION
<ul style="list-style-type: none">Use appropriate safety interlocks where personnel and/or equipment hazards exist. Install and operate this equipment in an enclosure appropriately rated for its intended environment and secured by a keyed or tooled locking mechanism. Power line and output circuits must be wired and fused in compliance with local and national regulatory requirements for the rated current and voltage of the particular equipment. Do not use this equipment in safety-critical machine functions.
Failure to follow these instructions can result in death, serious injury, or equipment damage.

GENERAL DESCRIPTION

The state-of-the-art **LKD** gas sensors can detect a wide range of gases. Models available: semiconductor (**SC**) and infrared technology (**IR** only CO₂). Important features of **LKD** sensors is that they can be used:

- stand-alone, thanks to a relay-activated digital output that can control a buzzer, siren, etc.
- built into an Eliwell (eg. Televis**Go**) or third-party remote management system, thanks to an integrated RS485 (only Modbus model).

The main applications are as follows:

- Compressor rooms, LT or MT cold rooms and Refrigerated cabinets

Detection of an excessive concentration of gas (above the factory-set limit) results in the transmission of an alarm signal to the supervisor (if connected to the network) and the activation of an on-site acoustic and visual signal.

LKD gas detector ensures a prompt detection of gas leaks thus reducing the risk of machine downtime.

	Model (→):	SC	IR (CO₂)
Dimensions		<ul style="list-style-type: none">LKD 100: 86x142x53 mm LKD 200: 175x165x82 mm	
IP rating:	LKD 100	LKD 100 : IP41 (applications MT)	
		LKD 100 5 m : IP41 (IP66 Sensor)	
	LKD 200	LKD 200 : IP66 (applications LT)	LKD 200 5 m : IP66 (applications LT)
Power supply:		12/24 Vac/dc ±20% 50/60 Hz	
Power Consumption (at 12 V):		153 mA	136 mA
Analogue outputs:		0...5 V, 1...5 V, 0...10 V, 2...10 V, 4...20 mA <p>Models marked "without AO" does not provide a linearized analogue output.</p>	
Digital outputs:		1 relay at 1 A 24 Vac/dc	
Buzzer:		YES	
Selectable alarm delay:		0, 1, 5, 10 min	
Connections:		1 RS485 for connection to supervisor <p>Modbus (depending on model)</p>	
Typical operating range:		See Manual code 9MA10235 (www.eliwell.com)	
Temperature range:		<ul style="list-style-type: none">LKD 100 / 100 5 m: -20 ... +50 °C LKD 200 / 200 5 m: -40 ... +50 °C	
Humidity range:		0 ... 95 % (non condensing)	
Acoustic alarm:		enabled/disabled	
Power supply display:		Green LED	
Alarm display:		Red LED	
Fault status:		1 V, 2 mA	
Fault indication:		Red LED ON - Green LED OFF	
Sensor service life:		5-8 years	8-10 years
T50 alarm threshold (see Manual):		76 s	25 s
T90 alarm threshold (see Manual):		215 s	90 s
Reset time:		600 s	210 s

CONDITIONS OF USE

Sensors monitor a point as opposed to an area. If the gas leak does not reach the sensor then no alarm will be raised. Therefore, it is extremely important to carefully select the sensor location. Also consider ease of access for maintenance.

Things to do:

- Install the sensor inside the room at a proper height depending on the refrigerant. Being gases heavier than air, it is normally recommended to position **LKD** sensor lower than the average height of people inside the room.
- With heavier than air gases such as halocarbon and hydrocarbon refrigerants such as R404A, propane, and butane sensors should be located near ground level. With lighter than air gas for example ammonia, the sensor needs to be located above the equipment to be monitored on a bracket or high on a wall within 300 mm of. With similar density or miscible gases, such as CO₂, sensors should be mounted about head high – say 1.5 m.
- Install sensor away from draughts and heat sources.

Things not to do:

Do not mount **LKD** sensors under reflective surfaces (for example: mirrors), inside electrical boards and in or near bathrooms.

LIABILITY AND RESIDUAL RISKS

ELIWELL CONTROLS SRL, as a distributor of MURCO Ltd products, declines all liability for damage due to:

- installation/use other than expressly specified and, in particular, in conflict with the safety prescriptions set down in regulations and/or specified in this document;
- tampering with and/or modification of the product;
- installation/use on panels that do not comply with statutory laws and regulations.

ACCESSORIES

An anti-splash cap (p/n LKDSG00000000) is supplied by Eliwell as an accessory to (its) **LKD** sensors (LKD 100 5 m / 200 / 200 5 m) .

DISPOSAL

The appliance (or the product) must be disposed of separately in compliance with the local standards in force on waste disposal.

Product by: Murco Limited - 114a Georges Street Lower, Dun Laoghaire Co Dublin. IRELAND

⚠ ⚠ PERICOLO
RISCHIO DI SHOCK ELETTRICO, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO
<ul style="list-style-type: none">Mettere fuori tensione tutte le apparecchiature, inclusi i dispositivi collegati, prima di rimuovere qualunque coperchio o sportello, o prima di installare/disinstallare accessori, hardware, cavi o fili. Per verificare che il sistema sia fuori tensione, usare sempre un voltmetro correttamente tarato al valore nominale della tensione. Prima di rimettere l'unità sotto tensione rimontare e fissare tutti i coperchi, i componenti hardware, i cavi e verificare la presenza di un buon collegamento di terra. Utilizzare quest'apparecchiatura e tutti i prodotti collegati solo alla tensione specificata.
Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

⚠ PERICOLO
RISCHIO DI ESPLOSIONE
<ul style="list-style-type: none">Installare ed utilizzare questa apparecchiatura solo in luoghi non a rischio. Non installare né usare questa apparecchiatura in applicazioni in grado di generare atmosfere pericolose, quali le applicazioni che impiegano refrigeranti infiammabili.
Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

⚠ AVVERTIMENTO
FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA DOVUTO A DANNI PROVOCATI DA SCARICHE ELETTROSTATICHE
<ul style="list-style-type: none">Conservare l'apparecchiatura nell'imballo conduttivo di protezione fino a quando non si è pronti per l'installazione. L'apparecchiatura deve essere installata solo in involucri omologati e/o in punti che impediscano l'accesso casuale e offrano protezione contro le scariche elettrostatiche. Quando si maneggiano apparecchiature sensibili, usare un braccialeto antistatico o un equivalente dispositivo di protezione dalle scariche elettrostatiche collegato a una messa a terra. Prima di maneggiare l'apparecchiatura, scaricare sempre l'elettricità statica dal corpo toccando una superficie messa a terra o un tappetino antistatico omologato.
Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

⚠ AVVERTIMENTO
FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA
<ul style="list-style-type: none">Qualora sussista il rischio di danni al personale e/o alle apparecchiature, utilizzare gli interblocchi di sicurezza necessari. Installare e utilizzare questa apparecchiatura in un cabinet di classe appropriata per l'ambiente di destinazione e protetto da un meccanismo di blocco a chiave o con appositi strumenti. Per il collegamento e i fusibili dei circuiti delle linee di alimentazione e di uscita, osservare i requisiti normativi locali e nazionali relativi alla corrente e alla tensione nominali dell'apparecchiatura in uso. Non utilizzare questa apparecchiatura per funzioni macchina critiche per la sicurezza.
Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

DESCRIZIONE GENERALE

I sensori gas **LKD** rappresentano lo stato dell'arte dei rilevatori di gas e possono rilevare la fuga di un ampio range di gas. I modelli disponibili sono: a Semiconduttore (**SC**) e a Infrarosso (**IR** solo CO₂).

Caratteristica importante dei sensori **LKD** è che possono essere usati:

- da soli (stand-alone) grazie a un'uscita digitale a relè che può pilotare un buzzer, una sirena, ecc.
- integrati all'interno di sistema di gestione remoto Eliwell (es. Televis**Go**) o di terze parti grazie a una RS485 a bordo (solo modello Modbus).

Le principali applicazioni sono le seguenti:

- Centrali compressore, celle frigorifere BT o TN e banchi frigo

La rilevazione di una concentrazione eccessiva di gas (oltre il limite pre-impostato) genera l'invio di un segnale di allarme al supervisore (se in rete) e l'attivazione in locale di una segnalazione acustica e visiva.

I rilevatori di gas **LKD** permettono un rilievo tempestivo delle perdite di gas riducendo il rischio di fermo macchina.

	Modello (→):	SC	IR (CO₂)
Dimensioni:		<ul style="list-style-type: none">LKD 100: 86x142x53 mm LKD 200: 175x165x82 mm	
Protezione IP:	LKD 100	LKD 100 : IP41 (applicazioni TN)	
		LKD 100 5 m : IP41 (IP66 Sensore)	
	LKD 200	LKD 200 : IP66 (applicazioni LT)	LKD 200 5 m : IP66 (applicazioni LT)
Alimentazione:		12/24 Vac/dc ±20 % 50/60 Hz	
Consumo energia (a 12 V):		153 mA	136 mA
Uscite analogiche:		0...5 V, 1...5 V, 0...10 V, 2...10 V, 4...20 mA <p>I modelli con indicazione "without AO" non dispongono di uscita analogica linearizzata.</p>	
Uscite digitali:		1 relè a 1 A 24 Vac/dc	
Buzzer:		SI	
Ritardo allarme selezionabile:		0, 1, 5, 10 min	
Connessioni:		1 RS485 per connessione a supervisore <p>Modbus (a seconda del modello)</p>	
Campo di lavoro tipico:		Vedi Manuale cod. 9MA00235 (www.eliwell.com)	
Range Temperatura:		<ul style="list-style-type: none">LKD 100 / 100 5 m: -20 ... +50 °C LKD 200 / 200 5 m: -40 ... +50 °C	
Range Umidità:		0 ... 95 % (non condensante)	
Allarme acustico:		abilitato/disabilitato	
Visualizzazione alimentazione:		LED verde	
Visualizzazione allarme:		LED rosso	
Segnale stato di guasto:		1 V, 2 mA	
Indicazione di guasto:		LED rosso ON - LED verde OFF	
Tempo di vita sensore:		5-8 anni	8-10 anni
Soglia allarme T50 (vedi manuale):		76 s	25 s
Soglia allarme T90 (vedi manuale)::		215 s	90 s
Tempo di riarmo:		600 s	210 s

CONDIZIONI D'USO

I sensori servono a monitorare un punto e non un'area. Se la perdita di gas non raggiunge il sensore non scatta nessun allarme. Pertanto, è di estrema importanza selezionare attentamente la posizione dei sensori.

Va inoltre considerata anche la facilità di accesso a fini di manutenzione.

Cose da fare:

- montare il sensore all'interno del locale ad un'altezza appropriata in relazione al refrigerante. In generale, essendo i gas refrigeranti più pesanti dell'aria, posizionare il sensore **LKD** ad altezze inferiori a quella normale degli occupanti.
- Per i gas più pesanti dell'aria, ad esempio i refrigeranti ad idrocarburi alogenati e ad idrocarburi come il tipo R404A, si dovrebbero posizionare i sensori di propano e butano nei pressi del livello del suolo.
- Per i gas più leggeri dell'aria, per esempio l'ammoniaca, il sensore deve essere posizionato sopra l'apparecchiatura da monitorare su una staffa o in alto su una parete entro 300 mm dall'apparecchiatura. Con gas di densità simile o miscibili, come il CO₂, i sensori dovrebbero essere montati più o meno all'altezza della testa, cioè a circa 1,5 m di altezza.
- montare il sensore distante dalle correnti d'aria e dalle sorgenti di calore.

Cose da non fare:

Non montare i sensori **LKD** sotto superfici riflettenti (es.: specchi), all'interno di quadri elettrici e nei bagni o nelle loro vicinanze.

RESPONSABILITA' E RISCHI RESIDUI

ELIWELL CONTROLS SRL, come distributore dei prodotti della MURCO Ltd, non risponde di eventuali danni derivanti da:

- installazione/uso diversi da quelli previsti e, in particolare, difformi dalle prescrizioni di sicurezza previste dalle normative e/o date con il presente documento;
- manomissione e/o alterazione del prodotto;
- installazione/uso non conformi alle norme e disposizioni di legge vigenti.

ACCESSORI

Come accessorio per i propri sensori **LKD** (LKD 100 5 m / 200 / 200 5 m), Eliwell fornisce un cappuccio per la protezione dagli spruzzi (codice: LKDSG00000000).

SMALTIMENTO

L'apparecchiatura (o il prodotto) deve essere oggetto di raccolta separata in conformità alle vigenti normative locali in materia di smaltimento.

Prodotto da: Murco Limited - 114a Georges Street Lower, Dun Laoghaire Co Dublin. IRELAND

⚠ ⚠ PELIGRO
RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESTELLO DE ARCO VOLTAICO
<ul style="list-style-type: none">Desconecte la alimentación de todos los equipos, incluidos los dispositivos conectados antes de retirar cualquier cubierta o compuerta, o bien antes de instalar o retirar cualquier accesorio, hardware, cable o conductor, salvo en las condiciones específicas indicadas en la guía de hardware de este equipo. Utilice siempre un dispositivo de detección de tensión nominal adecuado para confirmar la ausencia de alimentación eléctrica cuando y donde se indique. Vuelva a montar y fijar todas las cubiertas, accesorios, elementos de hardware, cables y conductores y compruebe que haya una conexión a tierra adecuada antes de aplicar alimentación eléctrica a la unidad. Aplique solo la tensión especificada cuando utilice este equipo y los productos asociados.
El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.

⚠ PELIGRO
RIESGO DE EXPLOSIÓN
<ul style="list-style-type: none">Instale y utilice este aparato solo en lugares que no estén expuestos a riesgo. No instale ni utilice este equipo en aplicaciones capaces de generar atmósferas peligrosas como, por ejemplo, aplicaciones que empleen refrigerantes inflamables.
El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.

⚠ ADVERTENCIA
FUNCIONAMIENTO ANÓMALO DEL APARATO DEBIDO A DAÑOS PROVOCADOS POR DESCARGAS ELECTROESTÁTICAS
<ul style="list-style-type: none">Conserve el aparato en el embalaje conductivo de protección hasta cuando se vaya a realizar la instalación. El aparato ha de instalarse solo en recipientes homologados y/o en puntos que impidan el acceso casual y que ofrezcan protección contra las descargas electrostáticas tal. Cuando se manejan aparatos sensibles, use un brazalete antistático o un dispositivo equivalente de protección para descargas electrostáticas conectado a una toma de tierra. Antes de manejar el aparato, descargue siempre la electricidad estática del cuerpo tocando una superficie con toma de tierra o una alfombrilla antistática homologada.
El incumplimiento de estas instrucciones puede causar la muerte, lesiones serias o daño al equipo.

⚠ ADVERTENCIA
FUNCIONAMIENTO INESPERADO DEL EQUIPO
<ul style="list-style-type: none">En caso de que exista riesgo para el personal o los equipos, utilice los dispositivos de bloqueo de seguridad adecuados. Instale y utilice este equipo en una carcasa con capacidad adecuada para el entorno correspondiente, y que esté protegida por un mecanismo de bloqueo que use llaves o herramientas. La línea de alimentación y los circuitos de salida deben estar equipados con cables y fusibles que cumplan los requisitos normativos locales y nacionales relativos a la corriente nominal y la tensión del equipo en cuestión. No utilice este equipo en funciones de maquinaria críticas para la seguridad.
El incumplimiento de estas instrucciones puede causar la muerte, lesiones serias o daño al equipo.

DESCRIPCIÓN GENERAL

Los sensores de gas **LKD** representan la tecnología actual en detectores de gas y pueden detectar la fuga de un amplio abanico de gases. Los modelos disponibles son: de Semiconductor (**SC**) y por Infrarrojos (**IR** solamente CO₂). Característica importante de los sensores **LKD** es que pueden utilizarse:

- solos (stand-alone) gracias a una salida digital de relé que puede controlar un zumbador, una sirena, etc.
- integrados en el sistema de gestión remoto Eliwell (por ej. Televis**Go**) o de terceras partes gracias a un puerto RS485 a bordo (solo modelo Modbus).

Sus principales aplicaciones son las siguientes:

- Centrales de compresor, cámaras frigoríficas BT o TN y muebles frigoríficos
- Si se detecta una concentración excesiva de gas (superando los límites preseleccionados) se envía una señal de alarma al supervisor (sí está en red) y se activa localmente una señal acústica y visual.

Los detectores de gas **LKD** permiten una detección rápida de las pérdidas de gas reduciendo el riesgo de que se pare la máquina.

	Modeló (→):	SC	IR (CO ₂)
Dimensiones		• LKD 100: 86x142x53 mm	• LKD 200: 175x165x82 mm
Protección IP:	LKD 100	LKD 100: IP41 (aplicaciones TN)	LKD 100 5 m: IP41 (IP66 Sensor)
	LKD 200	LKD 200: IP66 (aplicaciones BT)	LKD 200 5 m: IP66 (aplicaciones BT)
Alimentación:		12/24 Vac/dc ±20 % 50/60 Hz	
Consumo de energía (a 12 V):		153 mA	136 mA
Salidas analógicas:		0...5 V, 1...5 V, 0...10 V, 2...10 V, 4...20 mA <p>Los modelos indicados con «without AO» no disponen de salida analógica linealizada.</p>	
Salidas digitales:		1 relé a 1 A 24 Vac/dc	
Zumbador:		Sí	
Retardo alarma seleccionable:		0, 1, 5, 10 min	
Conexiones:		1 RS485 para conexión a supervisor Modbus (según modelo)	
Campo de trabajo típico:		Consulte el Manual cod. 9MA10235 (www.eliwell.com)	
Rango de Temperatura:		• LKD 100 / 100 5 m: -20 ... +50 °C	
Rango de Humedad:		• LKD 200 / 200 5 m: -40 ... +50 °C	
Alarma acústica:		habilitada/deshabilitada	
Visualización de alimentación:		LED verde	
Visualización de alarma:		LED rojo	
Señal estado de avería:		1 V, 2 mA	
Indicación de avería:		LED rojo ON - LED verde OFF	
Tiempo de vida del sensor:		5-8 años	8-10 años
Umbral de alarma T50 (Ver el manual):		76 seg	25 seg
Umbral de alarma T90 (Ver el manual):		215 seg	90 seg
Tiempo de rearme:		600 seg	210 seg

CONDICIONES DE USO

Los sensores supervisan un punto y no un área. Si la fuga de gas no alcanza el sensor, no se activará ninguna alarma. Por lo tanto, es extremadamente importante seleccionar cuidadosamente la ubicación del sensor. También hay que tener en cuenta que debe ser fácil acceder a ellos para las operaciones de mantenimiento.

Cosas que hay que hacer:

- monte el sensor en el interior del local a una altura adecuada respecto al refrigerante. Por lo general, siendo los gases más pesados que el aire, coloque el sensor **LKD** a alturas inferiores a la normal de los ocupantes.
- En caso de gases más densos que el aire, como refrigerantes de halocarburo e hidrocarburo, por ejemplo, R404A, propano y butano, los sensores se deben situar cerca del nivel del suelo.
- En caso de gases más ligeros que el aire, como el amoniaco, el sensor se debe instalar por encima del equipo que se va a supervisar, en un soporte o en lo alto de una pared a una distancia de 300 mm.
- Con gases de densidad similar o mezclables, como el CO₂, los sensores se deben montar a la altura de la cabeza, digamos a una altura de 1,5 m.
- montar el sensor lejos de las fuentes de aspiración o calor, como radiadores, etc.

Cosas que no han de hacerse:

No montar los sensores **LKD**: bajo superficies reflectantes (por ej. espejos), dentro de cuadros eléctricos y en el cuarto de baño o cerca.

RESPONSABILIDAD Y RIESGOS SECUNDARIOS

ELIWELL CONTROLS SRL, como distribuidor de productos de MURCO Ltd, no responde por los posibles daños que deriven de:

- instalación/uso distintos de los previstos y, en particular, no conformes con las prescripciones de seguridad previstas por las normativas y/o suministradas con el presente documento;
- el manejo inexperto y/o alteración del producto;
- instalación/uso en cuadros no conformes a las normas y disposiciones de ley vigentes.

ACCESORIOS

Como accesorio para sus sensores **LKD** (LKD 100 5 m / 200 / 200 5 m), Eliwell suministra un capuchón para protegerlos frente a salpicaduras (código: LKDSG00000000).

DESECHADO

El aparato (o el producto) debe ser objeto de recogida separada en conformidad con las Normativas locales vigentes en materia de desechos.

Producido por: Murco Limited - 114a Georges Street Lower, Dun Laoghaire Co Dublin. IRELAND

⚠ ⚠ GEFAHR
GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS, EINER EXPLOSION ODER EINES LICHTBOGENS
<ul style="list-style-type: none">Trennen Sie die gesamte Spannungsversorgung des Systems, einschließlich aller angeschlossenen Geräte, bevor Sie Abdeckungen oder Türen des Systems abnehmen, sowie vor der Installation oder Deinstallation von Zubehör, Hardware, Kabeln oder Drähten, ausgenommen unter besonderen Bedingungen, die im Hardwarehandbuch dieses Geräts beschrieben werden. Verwenden Sie stets ein genormtes Spannungsprüfgerät, um festzustellen, ob die Spannungsversorgung wirklich abgeschaltet ist. Bringen Sie alle Abdeckungen, Zubehörteile, Hardware, Kabel und Drähte wieder an, sichern Sie sie und vergewissern Sie sich, dass eine ordnungsgemäße Erdung vorhanden ist, bevor Sie die Spannungszufuhr zum Gerät einschalten. Betreiben Sie dieses Gerät und alle zugehörigen Produkte nur mit der angegebenen Spannung.
Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

⚠ GEFAHR
EXPLOSIONSGEFAHR
<ul style="list-style-type: none">Installieren und verwenden Sie dieses Gerät ausschließlich in Ex-freien Bereichen. Installieren und verwenden Sie diese Ausrüstung nicht in Anwendungen, die gefährliche Atmosphären erzeugen können, wie beispielsweise in Anwendungen, in denen brennbare Kältemittel zum Einsatz kommen.
Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

⚠ WARNUNG
FEHLERHAFTER GERÄTEBETRIEB INFOLGE SCHÄDEN DURCH ELEKTROSTATISCHE ENTLADUNG
<ul style="list-style-type: none">Lagern Sie das Gerät in seiner Schutzverpackung bis kurz vor der Installation. Das Gerät muss in zugelassenen Gehäusen und/oder an Stellen installiert werden, die einen unbeabsichtigten Zugriff verhindern und einen geeigneten Schutz vor elektrostatischen Entladungen. Verwenden Sie beim Umgang mit empfindlichen Geräten ein Antistatikband oder eine gleichwertige, geerdete Schutzeinrichtung gegen elektrostatische Entladungen. Leiten Sie die elektrostatische Elektrizität vor der Berührung des Geräts stets ab, indem Sie eine geerdete Oberfläche oder eine zugelassene Antistatikmatte berühren
Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

⚠ WARNUNG
UNBEABSICHTIGTER BETRIEBSZUSTAND DES GERÄTS
<ul style="list-style-type: none">Verwenden Sie geeignete Sicherheitssperren, wenn eine Gefahr für Personal und/oder Geräte gegeben ist. Installieren und betreiben Sie dieses Gerät in einem Schaltschrank mit einer für den Einsatzort geeigneten Schutzart und mit einer kodierten Sperre oder einem Verriegelungsmechanismus abgeschlossen werden kann. Die Stromversorgungs- und Ausgangskre ise müssen in Übereinstimmung mit allen örtlichen, regionalen und nationalen Anforderungen an Nennstrom und Nennspannung für das jeweilige Gerät verdrahtet und abgesichert werden. Verwenden Sie dieses Gerät nicht für sicherheitskritische Maschinenfunktionen.
Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

ALLGEMEINE BESHREIBUNG

Die Gasfühler **LKD** stellen den neuesten technischen Entwicklungsstand in Sachen Gasmelder dar und sind für die Leckerfassung einer breiten Palette von Gasarten ausgelegt. Folgende Modelle sind verfügbar: mit Halbleiter- (**SC**) und IR-Technik (**IR** nur CO₂).

Hauptfeature der Fühler **LKD** ist ihre Einsatzflexibilität:

- als alleinstehende Fühler (Standalone) dank ihres digitalen Relaisausgang für die Steuerung eines Summers, einer Sirene usw.
- als integrierte Fühler im Fernüberwachungssystem Eliwell (z.B. Televis**Go**) oder in Drittanbieter-Systemen dank der eingebauten RS485-Schnittstelle (nur Modbus-Modell).

Hauptanwendungen:

- verdichtentralen, kühlzellen mit tiefer oder normaler Temperatur und Kühltheken

Bei Erfassung einer überhöhten Gaskonzentration (über dem voreingestellten Grenzwert) wird ein Alarmsignal an das Leitsystem (im Fall eines Netzbetriebs) gesendet oder lokal eine akustische und optische Meldung ausgelöst.

Die Gasmelder **LKD** ermöglichen eine sofortige Erfassung von Gaslecks und reduzieren dadurch das Risiko des Gerätestillstands.

	Modell (→):	SC	IR (CO ₂)
Abmessungen		• LKD 100: 86x142x53 mm	• LKD 200: 175x165x82 mm
IP-Schutzart:	LKD 100	LKD 100: IP41 (Anwendungen NT)	LKD 100 5 m: IP41 (IP66 Fühler)
	LKD 200	LKD 200: IP66 (Anwendungen tT)	LKD 200 5 m: IP66 (Anwendungen tT)
Versorgung:		12/24 Vac/dc ±20 % 50/60 Hz	
Stromverbrauch (bei 12 V):		153 mA	136 mA
Analogausgänge:		0...5 V, 1...5 V, 0...10 V, 2...10 V, 4...20 mA <p>Die Modelle mit der Angabe “without AO” verfügen nicht über einen linearisierten Analogausgang.</p>	
Digitalausgänge:		1 Relaisausgang bei 1 A 24 Vac/dc	
Summer:		JA	
Einstellbare alarmVerzögerung:		0, 1, 5, 10 min	
Anschlüsse:		1 RS485-Schnittstelle für Anschluss an Modbus-Überwachungssystem (modellspezifisch)	
Typischer Arbeitsbereich:		Siehe Manual code 9MA10235 (www.eliwell.com)	
Temperaturbereich:		• LKD 100 / 100 5 m: -20 ... +50 °C	
Feuchtigkeitsbereich:		• LKD 200 / 200 5 m: -40 ... +50 °C	
Warnsignal:		aktiviert/deaktiviert	
Versorgungsanzeige:		Grüne LED	
Alarmanzeige:		Rote LED	
Störungszustand signal:		1 V, 2 mA	
Störungsanzeige:		Rote LED EIN - Grüne LED AUS	
Lebensdauer des Fühlers:		5-8 Jahre	8-10 Jahre
Alarmschwelle T50 (Siehe Anleitung):		76 sek	25 sek
Alarmschwelle T90 (Siehe Anleitung):		215 sek	90 sek
Wiederherstellungszeit:		600 sek	210 sek

NUTZUNGSBEDINGUNGEN

Sensoren überwachen einen Punkt und keine Fläche. Wenn das ausgetretene Gas den Sensor nicht erreicht, wird kein Alarm ausgelöst. Deshalb ist es sehr wichtig, die Sensorposition sorgfältig auszuwählen.

Außerdem einen einfachen Zugang zu Wartungszwecken berücksichtigen.

Erforderliche Maßnahmen:

- Den Fühler in einer auf das Kältemittel abgestimmten Höhe innerhalb des Raums installieren. Da die Kältegase in der Regel schwerer als die Luft sind, den Fühler **LKD** in einer Höhe unterhalb der normalen Körpergröße der im Raum anwesenden Personen einbauen.
- Sind die Gase schwerer als Luft, z. B. Kältemittel aus halogenierten Kohlenwasserstoffen oder Kohlenwasserstoffen wie R404A, Propan und Butan, sollten sich die Sensoren in Bodennähe befinden. Sind die Gase leichter als Luft, z. B. Ammoniak, müssen die Sensoren über dem zu überwachenden Gerät in einer Halterung oder im oberen Bereich der Wand max 300 mm.
- Bei Gasen mit ähnlicher Dichte oder bei mischbaren Gasen, z. B. CO₂, sollten die Sensoren ungefähr in Kopfhöhe bei ca. 1,5 m angebracht werden.
- Nicht in der Nähe von Durchzugs- und Wärmequellen wie Radiatoren usw.

Unbedingt zu vermeiden:

Den Einbau der Fühler **LKD**: unter reflektierenden Oberflächen (z.B. Spiegel), in Schaltschränken und in oder in der Nähe von Badezimmern.

HAFTUNG UND RESTRISKEN

- ELIWELL CONTROLS SRL, als Vertriebspartner der MURCO Ltd. Produkte, haftet nicht für Schäden durch:
- Unsachgemase Installation/Benutzung, insbesondere bei Nichteinhaltung der durch Vorschriften definierten bzw. in vorliegender Anleitung enthaltenen Sicherheitshinweise;
- Anderung oder Manipulation des Produkts;
- Installation/Einsatz in Schalttafeln, die nicht mit den geltenden Normen und gesetzlichen Verordnungen übereinstimmen.

ZUBEHÖR

Als Zubehör für die Fühler **LKD** (LKD 100 5 m / 200 / 200 5 m) bietet Eliwell eine Schutzkappe gegen Spritzer (Art. Nr.:LKDSG00000000).

ENTSORGUNG

Das Gerät (bzw. Produkt) ist nach den örtlich geltenden Abfallbestimmungen getrennt zu sammeln.

Hergestellt von: Murco Limited - 114a Georges Street Lower, Dun Laoghaire Co Dublin. IRELAND

