



Leitungsschirm in der Kabelverschraubung unterklemmen!
Connect the shielding to the cable gland!

Messwertgeber TOXW (Art.-Nr. 85050)

Transducer TOXW (Item No. 85050)

Konventionelle ortsfeste Gaswarngeräte bestehen aus Messwertgebern, die mit der Auswertezentrale über abgeschirmte Kabel verbunden sind.

Conventional stationary gas detection systems consist of transducers connected to the control unit with screened cabling.

Zur Detektion anorganischer **toxischer Gase** wie z. B. CO, NO, NO₂, NH₃, H₂S, SO₂, HCN, Cl₂, HCl, PH₃, COCl₂ aber auch für O₂ bzw. H₂ werden **elektrochemische Sensoren** eingesetzt. Die Messung erfolgt üblicherweise im Konzentrationsbereich der MAK-Werte (Maximale Arbeitsplatz-Konzentration), wobei Alarmschwellen für den MAK-Wert und den doppelten MAK-Wert voreingestellt sind.

Electrochemical sensors are employed for the detection of inorganic **toxic gases** such as CO, NO, NO₂, NH₃, H₂S, SO₂, HCN, Cl₂, HCl, PH₃, COCl₂ but also for O₂ or H₂. Measurements are usually taken within the range of threshold limit values (maximum concentration in workplaces) with alarm levels pre-set to the TLV value and double TLV value.

Elektrochemische Sensoren besitzen eine 3-Phasen-Grenze (Messgas, Elektrode, Elektrolyt), an der eine **Redox-Reaktion** des zu messenden Gases stattfindet. Bei dieser **Redox-Reaktion** werden Elektronen freigesetzt oder aufgenommen, was zu einem messbaren Stromfluss zwischen den Elektroden führt.

Electrochemical sensors have a three-phase interface (measuring gas, electrode, electrolyte) where a **redox reaction** of the target gas takes place. During this **redox reaction**, electrons are either released or absorbed, leading to a measurable current conduction between the electrodes.

Der Messwertgeber ist für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 2 geeignet.

The transducer is suitable for the use in hazardous areas of zone 2.

Gasart:	Sauerstoff (O₂)
Messprinzip:	elektrochemische Zelle
Messbereich:	0 - 25 Vol.-%
Querempfindlichkeit:	siehe unter besondere Hinweise
Aufwärmzeit:	ca. 1 Stunde
Ansprechzeit (t ₉₀):	ca. 30 Sekunden
Temperaturbereich:	- 20 °C bis + 55 °C
Feuchtebereich:	0 % bis 90 % relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)
Versorgungsspannung:	18,5 - 30 V DC (2-Leiter-Technik)
Signalausgang:	4 - 20 mA (linear)
Leistungsaufnahme:	ca. 0,5 W
Lebensdauer:	mindestens 1 Jahr
Montageanordnung:	Kopfhöhe; zu Wartungszwecken zugänglich platzieren
Max. Bürde:	500 Ohm
Leitungslänge:	max. 2000 m bei Verwendung des abgeschirmten Kabels 3 x 0,8 mm, Art.-Nr. 67503 und Spannungsversorgung 24 V DC
Besondere Hinweise:	Bei Erschöpfung des Sensors sinkt die Gasempfindlichkeit innerhalb von 48 Stunden auf Null (Alarmauslösung). Die Signalhöhe für O ₂ -Konzentrationen ist abhängig vom Molekulargewicht des Trägergases (Restgas). 1 Vol.% CO ₂ führt zu einer Signalerhöhung bis zu 0,3%. Für Außenmontage ist ein Regenschutz vorzusehen, direkte Sonneneinstrahlung zu vermeiden und auf den angegebenen Temperaturbereich zu achten.
Gehäuse:	gelbes Metallgehäuse mit Schutzkappe und Staubfilter, IP 54
Gewicht:	500 g
CE-Kennzeichnung:	nach EMV- und Niederspannungsrichtlinie: EN 50081-1 (Emission), EN 50270 (Störfestigkeit), EN 61010 (elektrische Sicherheit)
ATEX-Kennzeichnung:	II 3 G EEx nA IIC T6
Ersatzteile:	Sensor, Art.-Nr. 23050

Detectable gas:	oxygen (O₂)
Measuring principle:	electrochemical cell
Standard measuring range:	0 - 25 Vol. %
Cross-sensitivity:	see below
Warm-up time:	approx. 1 hour
Response time (t ₉₀):	approx. 30 seconds
Temperature range:	- 20 °C to + 55 °C
Relative humidity range:	0 % to 90 % (non-condensing)
Input requirement:	18.5 - 30 V DC (two-wire technique)
Signal output:	4 - 20 mA (linear)
Power consumption:	approx. 0.5 W
Lifetime:	minimum 1 year
Installation:	headroom; the detector head should be accessible for servicing.
Maximum load:	500 ohms
Wiring:	maximum of 2000 m using screened cable, 3 x 0.8 mm, Item No. 67503 at supply voltage 24 V DC
Attention:	When the detector is exhausted, sensitivity to gas will fall to zero within 48 hours (alarm). The alarm level for O ₂ concentrations is depending on the molecular weight of the carrier gas (remaining gas). CO ₂ at 1 % Vol. leads to an alarm level increase of up to 0.3 % Vol. When mounted outdoors, protection against rain and direct exposure to the sun is required and the specified temperature range is to be observed.
Casing:	yellow metal casing with protection cap and dust filter, IP 54
Weight:	500 g
CE Marking:	acc. to EMC and low voltage directives: EN 50081-1 (generic emission), EN 50270 (generic immunity), EN 61010 (electrical safety)
ATEX Marking:	II 3 G EEx nA IIC T6
Spare parts:	Sensor, Item No. 23050