

Gas Detection.

Technisches Datenblatt



PolyGard®

Sensor SC

mit elektrochemischem Sensorelement
für toxische Gase oder Sauerstoff

BESCHREIBUNG

ANWENDUNG

EIGENSCHAFTEN

TECHNISCHE DATEN

QUEREMPFINDLICHKEITEN

BESTELLSCHLÜSSEL

WEITERE MESSPRINZIPIEN

BESCHREIBUNG

Elektrochemischer Sensor mit digitalisierter Messwertaufbereitung und integrierter Selbst-diagnose zur kontinuierlichen Überwachung der Umgebungsluft auf giftige Gase oder Sauerstoff.

Der intelligente Sensor SC zur Detektion von giftigen Gasen oder Sauerstoffüberwachung beinhaltet neben der elektrochemischen-Zelle eine Elektronik mit Messverstärker und einem μ Controller für die Messwertaufbereitung. Im internen Speicher des μ Prozessors sind alle relevanten Daten und Messwerte des Sensors ausfallsicher hinterlegt und werden digital über den MSR-eigenen Lokalbus an das Board (SB, WSB, MSC) übertragen.

Die Wartung eines Geräts kann durch einfaches Wechseln des Sensors oder durch die integrierte, komfortable Kalibrieroutine direkt an der Anlage erfolgen.

ANWENDUNG

Der PolyGard® Sensor SC wird zur Detektion von toxischen Gasen oder zur Überwachung des Sauerstoffgehalts in der Umgebung verwendet.



EIGENSCHAFTEN

- Digitale Messwertaufbereitung inkl. Temperaturkompensation
- Interne Funktionsüberwachung mit integriertem Watchdog
- Einfache Wartung und Kalibration durch Austausch des Sensors oder durch komfortable Vor-Ort-Kalibrierung
- Hohe Genauigkeit, Selektivität und Zuverlässigkeit
- Geringe Nullpunktdrift
- Sensor mit langer Lebensdauer (je nach Gasart)
- Hard- und Software nach SIL-konformem Entwicklungsprozess
- Verpolungssicher, überlast- und kurzschlussfest
- Schutzart IP65 (im verbauten Zustand)

TECHNISCHE DATEN

ELEKTRISCH		
Versorgungsspannung	5 V DC vom Board (SB/WSB/MSB), verpolungssicher	
Leistungsaufnahme	10 mA, max. (0,05 VA)	
Serielle Schnittstelle Lokalbus	1-Draht / 19200 Baud	
SENSORELEMENT		
Gasart und Messbereich	Siehe BESTELLSCHLÜSSEL	
Messprinzip	Elektrochemisch	
Vergiftung	Elektrochemische Sensorelemente sind anfällig auf Vergiftung durch organische Lösungsmittel.	
EMPFOHLENE LAGERBEDINGUNGEN		
Lagertemperaturbereich	Siehe nachfolgende Tabellen	
Lagerzeit ¹	Ca. 6 Monate	
Feuchtebereich / Druckbereich	Siehe nachfolgende Tabellen	
PHYSIKALISCH		
Gehäuse	Kunststoff	Edelstahl
Material	Polycarbonat	CrNi Stahl: 1.4404
Brennklassifizierung	UL 94 V2	-
Gehäusefarbe	Ähnlich zu RAL 7035 (hellgrau)	Natur
Abmessung (Ø x H)	Typ P: 24 x 22 mm Typ L: 24 x 30 mm	Typ S: 30 x 61 mm
Gewicht	Ca. 30 g	150 g
Schutzart	IP65	IP64
Montage	Schraubmontage Außengewinde M25 x 1,5 mm	Schraubmontage Außengewinde NPT ¾" ANSI/ B1.20.1 / M30 x 1,5 mm
Anschlussart	Steckverbindung 3-polig	
Kabellänge	Standard: Ca. 150 mm Kabelverlängerung (5, 10 und 15 m)	Kabelverlängerung (5, 10 und 15 m)
BESTIMMUNGEN		
Richtlinien (nur in Verbindung mit den Boards von MSR)	EMV-Richtlinien 2014/30/EU UL2075 (nur für Sensor SC2-E1110-E-P-00) CE Konform zu: EN 378 EN IEC 62990-1 Typ SM EN 50104 (für O ₂) EN 50271 EN 50545 EN 61010-1 ANSI/UL 61010 1 CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1	
Gewährleistung	1 Jahr auf Sensoren (nicht bei Vergiftung oder Überlastung)	

¹ Bei längerer Einlagerung empfehlen wir den Nullpunkt zu überprüfen und ggf. eine Neukalibrierung durchzuführen.

Gasart	Bestellnummer	Messbereich ¹	Genauigkeit	Anzeige-Auflösung	Wiederholbarkeit	Kunststoffgehäuse		Edelstahlgehäuse		Nullpunktschwungung	Drift in Luft
						t ₉₀ -Zeit	Ansprechzeit	t ₉₀ -Zeit	Ansprechzeit		
	SC2-	ppm	± % Sig.	ppm	< ± % Sig.	≤ Sek.	≤ Sek.	≤ Sek.	≤ Sek.	± ppm	< % / Monat
CO	E1110-A	0-50	2	0,01	3	15	5	35	5	1	2
CO	E1110-C	0-150	2	0,1	5	10	5	40	5	4	0,4
CO	E1110-E	0-250	2	0,1	5	10	5	40	5	4	0,4
CO	E1110-F	0-300	2	0,1	5	10	5	40	5	4	0,4
CO	E1110-H	0-500	2	0,1	5	10	5	40	5	4	0,4
NH ₃	E1125-A	0-100	5	0,1	10	120	5	200	10	5	2
NH ₃	E1125-B	0-300	3	0,1	10	120	5	200	10	5	2
NH ₃	E1125-C	0-500	3	0,1	10	120	5	200	10	5	2
NH ₃	E1125-D	0-1000	3	1	10	120	5	200	10	10	2
NH ₃	E1125-E	0-5000	2	1	5	30	5	170	10	100	2
NO	E1129-C	0-100	2	0,1	5	20	5	40	5	3	2
NO ₂	E1130-A	0-10	5	0,01	2	25	5	-	-	0,2	2
NO ₂	E1130-B	0-20	5	0,01	2	25	5	-	-	0,2	2
NO ₂	E1130-C	0-30	5	0,01	2	25	5	-	-	0,2	2
NO ₂	E1130-E	0-100	5	0,1	2	25	5	120	10	2	2
NO ₂	E1130-F	0-5	5	0,001	2	25	5	-	-	0,1	2
CH ₃ OH	E1150-A	0-250	5	0,1	5	80	5	180	10	5	2
VOC	E1160-A	0-10	5	0,01	5	70	5	70	10	0,5	1
VOC	E1160-B	0-5	5	0,001	5	70	5	70	10	0,5	1
VOC	E1160-C	0-200	5	0,1	5	45	5	90	10	5	1
HCN	E1183-B	0-50	5	0,01	5	30	5	40	10	2	2
HCN	E1183-C	0-100	5	0,1	5	30	5	60	10	2	2
CH ₂ O	E1185-B	0-10	n.d.	0,01	5	60	5	-	-	0,2	2
HCl	E1186-D	0-20	5	0,01	5	60	5	60	15	0,5	2
C ₂ H ₄	E1189-B	0-10	n.d.	0,01	5	150	5	-	-	0,5	5
C ₂ H ₄	E1189-C	0-200	n.d.	0,1	5	120	5	-	-	5	5
O ₃	E1190-A	0-5	n.d.	0,001	5	60	5	-	-	0,1	2
O ₃	E1190-B	0-10	n.d.	0,01	5	60	5	-	-	0,2	2
O ₃	E1190-C	0-1	n.d.	0,001	5	30	5	-	-	0,05	2
H ₂ O ₂	E1191-A	0-10	n.d.	0,01	2	40	5	-	-	0,2	2
H ₂ O ₂	E1191-B	0-1500	n.d.	1	2	40	5	-	-	15	2
Cl ₂	E1193-C	0-10	n.d.	0,01	5	40	5	-	-	0,2	2
Cl ₂	E1193-D	0-20	n.d.	0,01	5	40	5	-	-	0,2	2
H ₂	E1194-A	0-1000	n.d.	1	5	70	5	90	10	10	2
SO ₂	E1196-B	0-20	3	0,01	2	20	5	-	-	0,2	2
H ₂ S	E1197-A	0-50	3	0,01	2	25	5	70	10	1	2
H ₂ S	E1197-B	0-100	3	0,1	2	25	5	70	10	1	2
H ₂ S	E1197-C	0-200	3	0,1	2	30	5	45	10	2	2
H ₂ S	E1197-D	0-500	3	0,1	2	30	5	45	10	5	2
H ₂ S	E1197-E	0-1500	3	1	5	60	5	90	10	15	-
ETO	E1199-A	0-10	n.d.	0,01	5	150	10	-	-	1	2

¹ Bei Überschreiten des Messbereichsendwertes kann der Sensor Schaden nehmen.

Gasart	Bestellnummer	Messbereich ¹	Temperaturbereich	Feuchtebereich nicht kondensierend	Druckbereich	Lager temperaturbereich ²	Lebensdauer ³ in Luft	Relative Gas- dichte ⁴	Kalibrierintervall ⁵
	SC2-	ppm	°C	% r. F.	kPa	°C	> Jahre	Luft = 1	Monate
CO	E1110-A	0–50	-20 / +50	15–90	90–110	10–30	2	0,97	12
CO	E1110-C	0–150	-20 / +50	10–95	80–120	0–20	6	0,97	12
CO	E1110-E	0–250	-20 / +50	10–95	80–120	0–20	6	0,97	12
CO	E1110-F	0–300	-20 / +50	10–95	80–120	0–20	6	0,97	12
CO	E1110-H	0–500	-20 / +50	10–95	80–120	0–20	6	0,97	12
NH ₃	E1125-A	0–100	-30 / +50	15–90	80–120	0–20	2	0,60	12
NH ₃	E1125-B	0–300	-30 / +50	15–90	80–120	0–20	2	0,60	12
NH ₃	E1125-C	0–500	-30 / +50	15–90	80–120	0–20	2	0,60	12
NH ₃	E1125-D	0–1000	-30 / +50	15–90	80–120	0–20	2	0,60	12
NH ₃	E1125-E	0–5000	-30 / +50	15–90	80–120	0–20	2	0,60	12
NO	E1129-C	0–100	-30 / +50	15–90	80–120	0–20	2	1,04	12
NO ₂	E1130-A	0–10	-30 / +50	15–90	80–120	0–20	2	2,80	12
NO ₂	E1130-B	0–20	-30 / +50	15–90	80–120	0–20	2	2,80	12
NO ₂	E1130-C	0–30	-30 / +50	15–90	80–120	0–20	2	2,80	12
NO ₂	E1130-E	0–100	-30 / +50	15–90	80–120	0–20	2	2,80	12
NO ₂	E1130-F	0–5	-20 / +50	15–90	80–120	0–200	2	2,80	12
CH ₃ OH	E1150-A	0–250	-20 / +50	15–90	80–120	0–20	2	1,10	6
VOC	E1160-A	0–10	-40 / +55	15–95	80–120	0–20	3	-	12
VOC	E1160-B	0–5	-40 / +55	15–95	80–120	0–20	3	-	12
VOC	E1160-C	0–200	-40 / +55	15–95	80–120	0–20	3	-	12
HCN	E1183-B	0–50	-20 / +50	15–90	90–110	5–20	2	0,93	6
HCN	E1183-C	0–100	-20 / +50	15–90	90–110	5–20	2	0,93	6
CH ₂ O	E1185-B	0–10	-30 / +50	15–90	90–110	5–20	3	1,04	6
HCl	E1186-D	0–20	-20 / +50	15–90	90–110	5–20	2	1,27	6
C ₂ H ₄	E1189-B	0–10	-40 / +50	15–90	90–110	5–20	2	0,97	6
C ₂ H ₄	E1189-C	0–200	-30 / +50	15–90	90–110	5–20	2	0,97	6
O ₃	E1190-A	0–5	-30 / +50	15–90	90–110	5–20	2	1,66	6
O ₃	E1190-B	0–10	-30 / +50	15–90	90–110	5–20	2	1,66	6
O ₃	E1190-B	0–1	-20 / +40	15–90	80–120	5–20	2	1,66	6
H ₂ O ₂	E1191-A	0–10	-20 / +40	15–90	80–120	0–20	2	1,00 ⁶	6
H ₂ O ₂	E1191-B	0–1500	-20 / +40	15–90	80–120	0–20	2	1,00 ⁶	6
Cl ₂	E1193-C	0–10	-30 / +50	15–90	90–110	5–20	2	2,48	6
Cl ₂	E1193-D	0–20	-30 / +50	15–90	90–110	5–20	2	2,48	6
H ₂	E1194-A	0–1000	-20 / +50	15–90	90–110	10–30	2	0,07	12
SO ₂	E1196-B	0–20	-30 / +50	15–90	80–120	0–20	2	2,73	6
H ₂ S	E1197-A	0–50	-30 / +50	15–90	80–120	0–20	2	1,19	6
H ₂ S	E1197-B	0–100	-30 / +50	15–90	80–120	0–20	2	1,19	6
H ₂ S	E1197-C	0–200	-30 / +50	15–90	80–120	0–20	2	1,19	6
H ₂ S	E1197-D	0–500	-30 / +50	15–90	80–120	0–20	2	1,19	6
H ₂ S	E1197-E	0–1500	-30 / +50	15–90	90–110	5–20	2	1,19	6
ETO	E1199-A	0–10	+10 / +30	15–90	90–110	5–20	2	1,56	12

¹ Bei Überschreiten des Messbereichsendwertes kann der Sensor Schaden nehmen.

² Eine abweichende Lagertemperatur kann sich negativ auf Sensitivität und Lebensdauer auswirken.

³ Erwartete Lebensdauer bei normalen Umgebungsbedingungen.

⁴ Die empfohlene Montagehöhe ist abhängig von der relativen Gasdichte der zu überwachenden Gasart. Je nach relativer Gasdichte (d) gilt daher folgende Empfehlung:

d ≤ 0,85: Montage 0,3–0,5 m unterhalb der Decke
0,85 < d < 1,15: Montage bei 1,2–1,8 m Höhe
d ≥ 1,15: Montage 0,3–0,5 m über dem Boden

⁵ Vom Hersteller empfohlenes Kalibrierintervall für normale Umgebungsbedingungen

⁶ Relative Dampfdichte

Gasart	Bestellnummer	Messbereich ¹	Genauigkeit	Anzeige-Auflösung	Wiederholbarkeit	Kunststoffgehäuse		Edelstahlgehäuse		Nullpunktschwingung	Drift in Luft
						t ₉₀ -Zeit	Ansprechzeit	t ₉₀ -Zeit	Ansprechzeit		
	SC2-	% vol	± % Sig.	ppm	< ± % Sig.	≤ Sek.	≤ Sek.	≤ Sek.	≤ Sek.	± ppm	< % / Monat
O ₂	E1195-A2	0–25	2	0,01	2	15	5	40	10	n.d.	0,4
O ₂	E1195-A3	0–25	2	0,01	2	15	5	40	10	n.d.	0,4
O ₂	E1195-A5	0–25	2	0,01	2	15	5	40	10	n.d.	0,4
O ₂	E1195-A7	0–25	2	0,01	2	15	5	40	10	n.d.	0,4

Gasart	Bestellnummer	Messbereich ¹	Temperaturbereich	Feuchtebereich nicht kondensierend	Druckbereich	Lager temperaturbereich ²	Lebensdauer ³ in Luft	Relative Gasdichte ⁴	Kalibrierintervall ⁵
	SC2-	% vol	°C	% r. F.	kPa	°C	> Jahre	Luft = 1	Monate
O ₂	E1195-A2	0–25	-40 / +50	5–95	80-120	0-20	2	1,11	6
O ₂	E1195-A3	0–25	-40 / +50	5–95	80-120	0-20	3	1,11	6
O ₂	E1195-A5	0–25	-40 / +50	15–90	80-120	0-20	5	1,11	12
O ₂	E1195-A7	0–25	-40 / +50	15–90	80-120	0-20	7	1,11	12

¹ Bei Überschreiten des Messbereichsendwertes kann der Sensor Schaden nehmen.

² Eine abweichende Lagertemperatur kann sich negativ auf Sensitivität und Lebensdauer auswirken.

³ Erwartete Lebensdauer bei normalen Umgebungsbedingungen.

⁴ Die empfohlene Montagehöhe ist abhängig von der relativen Gasdichte der zu überwachenden Gasart. Je nach relativer Gasdichte (d) gilt daher folgende Empfehlung:

d ≤ 0,85: Montage 0,3–0,5 m unterhalb der Decke

0,85 < d < 1,15: Montage bei 1,2–1,8 m Höhe

d ≥ 1,15: Montage 0,3–0,5 m über dem Boden

⁵ Vom Hersteller empfohlenes Kalibrierintervall für normale Umgebungsbedingungen

QUEREMPFINDLICHKEITEN¹ - SENSORELEMENT

Darstellung: Gaskonzentration Fremdgas / Reaktion Sensor

Gasart	Bestellnummer	Ammoniak, NH ₃	Chlor, Cl ₂	Ethanol, C ₂ H ₆ O	Ethylen, C ₂ H ₄	Kohlenstoff- dioxid CO ₂	Kohlenstoff- monoxid, CO	Schwefel- dioxid, SO ₂	Schwefel- wasserstoff, H ₂ S	Stickstoff- dioxid, NO ₂	Stickstoff- monoxid, NO	Wasserstoff, H ₂
	SC2-		ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm
CO	E1110-A	50/-0,5	15/0,0	200/<1,0	100/11,5	-	-	10/-0,1	15/0,5	10/-0,3	50/-3,0	100/8,5
CO	E1110-C	-	2/<0,5	-	-	-	-	-	25/0	20/<0,5	50/<10	100/<20
CO	E1110-E	-	2/<0,5	-	-	-	-	-	25/0	20/<0,5	50/<10	100/<20
CO	E1110-F	-	2/<0,5	-	-	-	-	-	25/0	20/<0,5	50/<10	100/<20
CO	E1110-H	-	2/<0,5	-	-	-	-	-	25/0	20/<0,5	50/<10	100/<20
NH ₃	E1125-A	-	-	100/0	-	5000/0	500/0	20/-6	25/30	5/-7,5	50/0	100/0
NH ₃	E1125-B	-	-	100/0	-	5000/0	500/0	20/-6	25/30	5/-5	50/0	100/0
NH ₃	E1125-C	-	-	100/0	-	5000/0	500/0	20/-6	25/35	5/-5	50/0	100/0
NH ₃	E1125-D	-	-	100/0	-	5000/0	500/0	20/-6	25/35	5/-5	50/0	100/0
NH ₃	E1125-E	-	-	100/0	-	5000/0	500/0	20/-6	25/35	5/-5	50/0	100/0
NO	E1129-C	-	-	-	-	-	200/0	20/0	25/<10	20/0	-	-
NO ₂	E1130-A	50/0	1/0,5	-	-	5000/0	300/0	20/0	15/<1	-	50/<-1	200/0
NO ₂	E1130-B	50/0	1/0,5	-	-	5000/0	300/0	20/0	15/<1	-	50/<-1	200/0
NO ₂	E1130-C	50/0	1/0,5	-	-	5000/0	300/0	20/0	15/<1	-	50/<-1	200/0
NO ₂	E1130-E	50/0	1/0,5	-	-	5000/0	300/0	20/0	15/<1	-	50/<-1	200/0
NO ₂	E1130-F	100/0	1/1	100/0	-	5000/0	300/0	20/0	10/-7-0	10/10	30/0	1000/0
CH ₃ OH	E1150-A	50/-4,6	100/-5,8	-	-	1000/0	20/8,5	20/6,7	20/12,3	10/4,8	10/11,8	1000/2,6
HCN	E1183-X ²	-	-	-	100/0	-	100/~2	20/~38	15/~25	5/~12	25/0	100/~2
CH ₂ O	E1185-B	-	-	30/1	-	-	100/<20	-	20/~20	-	-	100/5
HCl	E1186-D	80/0	20/<0,5	30/<0,3	100/0	-	1000/0	100/0	20/<40	20/-6	25/0	-
C ₂ H ₄	E1189-B	-	-	30/21	-	-	10/6	-	-	-	-	-
C ₂ H ₄	E1189-C	-	-	-	-	-	100/<60	-	-	-	-	-
O ₃	E1190-X ²	80/0	5/4	60/0	100/0	-	100/0	5/0	20/<-20	5/~5	50/0	100/0
O ₃	E1190-C	-	1/1,2	-	-	-	100/0	4/-0,2	1/-0,2	8/4	-	300/0
H ₂ O ₂	E1191-A	-	-	-	-	-	20/0,2	10/7,5	-	-	2/-0,5	-
H ₂ O ₂	E1191-B	-	-	-	-	-	200/3	20/15	-	-	20/25	-
Cl ₂	E1193-X ²	80/0	-	60/0	100/0	-	300/0	5/0	20/<-20	20/~20	50/0	100/0
H ₂	E1194-A	-	10/0	-	100/80	-	50/200	5/0	25/0	5/0	35/<10	-
O ₂	E1195-XX ²	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SO ₂	E1196-B	20/0	15/<1	-	50/<45	-	300/<1	-	25/<0,5	20/<-20	50/0-5	400/<1
H ₂ S	E1197-A	50/0	15/0	-	100/0	5000/0	100/<2	20/0	-	5/<0,5	50/<0,5	-
H ₂ S	E1197-B	50/0	15/0	-	100/0	5000/0	100/<2	20/0	-	5/<0,5	50/<0,5	-
H ₂ S	E1197-C	50/0	15/0	-	100/0	5000/0	100/<2	20/0	-	5/<0,5	50/<0,5	-
H ₂ S	E1197-D	50/0	15/0	-	100/0	5000/0	100/<2	20/0	-	5/<0,5	50/<0,5	-
H ₂ S	E1197-E	-	-	-	-	-	100/<5	20/4	-	-	-	100/<5
ETO	E1199-A	-	-	30/21	-	-	100/~20	-	20/~40	-	-	-

¹ Die Tabelle erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Auch andere Gase können Einfluss auf die Empfindlichkeit haben. Die angegebenen Empfindlichkeiten sind nur Richtwerte, die für neue Sensoren gelten.

² Querempfindlichkeiten gelten für alle Messbereiche des Sensors.

QUEREMPFINDLICHKEITEN¹ – SENSORELEMENT (VOC-Sensoren)

Darstellung: Gaskonzentration Fremdgas / Reaktion Sensor

Gasart	Bestellnummer	Ammoniak, NH ₃	Arsin, AsH ₃	Cyanwasserstoff, HCN	Ethanol, C ₂ H ₆ O	Ethylen, C ₂ H ₄	Ethylenoxid (ETO), C ₂ H ₄ O	Kohlenstoffdioxid, CO ₂	Kohlenstoffmonoxid, CO	Methan, CH ₄	Ozon, O ₃	Phosphin, PH ₃	Schwefeldioxid, SO ₂	Stickstoffdioxid, NO ₂	Wasserstoff, H ₂
	SC2-E1160-X ²	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	%	ppm	%	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm
VOC		1/0	1/4	1/0,8	1/0,5	1/0	1/0,35	10/0	100/105	1/0	1/-0,5	1/3,75	1/0,6	1/-1,2	2000/625

¹ Die Tabelle erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Auch andere Gase können Einfluss auf die Empfindlichkeit haben. Die angegebenen Empfindlichkeiten sind nur Richtwerte, die für neue Sensoren gelten.

² Querempfindlichkeiten gelten für alle Messbereiche des Sensors.

Alle angegebenen Daten wurden unter optimalen Prüfbedingungen erhoben.

Wir bestätigen die Einhaltung der Mindestanforderungen der jeweilig geltenden Norm.

Es sind die Merkblätter T 021 (DGUV-I-213-056) und T 023 (DGUV-I-213-057) sowie die T 055 zu beachten.

BESTELLSCHLÜSSEL

SC2-	E11XX-X(X)-	X-	XX	
			00	Ohne Kabelverlängerung (Standard)
			XX ¹	Mit Kabelverlängerung: 05, 10, 15 (in m)
				Kabellänge
		P	Sensorgehäuse Kunststoff	
		L	Sensorgehäuse Kunststoff lang	
		S	Sensorgehäuse Edelstahl (nur mit Kabelverlängerung)	
				Sensorgehäuse
			Gasart	Messbereich
	E1110-A		Kohlenmonoxid, CO	0–50 ppm
	E1110-C		Kohlenmonoxid, CO	0–150 ppm
	E1110-E ²		Kohlenmonoxid, CO	0–250 ppm
	E1110-F		Kohlenmonoxid, CO	0–300 ppm
	E1110-H		Kohlenmonoxid, CO	0–500 ppm
	E1125-A*		Ammoniak, NH ₃	0–100 ppm
	E1125-B*		Ammoniak, NH ₃	0–300 ppm
	E1125-C*		Ammoniak, NH ₃	0–500 ppm
	E1125-D*		Ammoniak, NH ₃	0–1000 ppm
	E1125-E*		Ammoniak, NH ₃	0–5000 ppm
	E1129-C		Stickstoffmonoxid, NO	0–100 ppm
	E1130-A ³		Stickstoffdioxid, NO ₂	0–10 ppm
	E1130-B ³		Stickstoffdioxid, NO ₂	0–20 ppm
	E1130-C ³		Stickstoffdioxid, NO ₂	0–30 ppm
	E1130-E		Stickstoffdioxid, NO ₂	0–100 ppm
	E1130-F ³		Stickstoffdioxid, NO ₂	0–5 ppm
	E1150-A		Methanol, CH ₃ OH	0–250 ppm
	E1160-A		VOC	0–10 ppm
	E1160-B		VOC	0–5 ppm
	E1160-C		VOC	0–200 ppm
	E1183-B		Cyanwasserstoff, HCN	0–50 ppm
	E1183-C		Cyanwasserstoff, HCN	0–100 ppm
	E1185-B ³		Formaldehyd, CH ₂ O	0–10 ppm
	E1186-D		Chlorwasserstoff, HCl	0–20 ppm
	E1189-B ³		Ethylen, C ₂ H ₄	0–10 ppm
	E1189-C ³		Ethylen, C ₂ H ₄	0–200 ppm
	E1190-A ³		Ozon, O ₃	0–5 ppm
	E1190-B ³		Ozon, O ₃	0–10 ppm
	E1190-C		Ozon, O ₃	0–1 ppm
	E1191-A		Wasserstoffperoxid, H ₂ O ₂	0–10 ppm
	E1191-B		Wasserstoffperoxid, H ₂ O ₂	0–1500 ppm
	E1193-C ³		Chlor, Cl ₂	0–10 ppm
	E1193-D ³		Chlor, Cl ₂	0–20 ppm
	E1194-A		Wasserstoff, H ₂	0–1000 ppm
	E1195-A2		Sauerstoff, O ₂ , 2 Jahre	0–25 % vol
	E1195-A3		Sauerstoff, O ₂ , 3 Jahre	0–25 % vol
	E1195-A5		Sauerstoff, O ₂ , 5 Jahre	0–25 % vol
	E1195-A7		Sauerstoff, O ₂ , 7 Jahre	0–25 % vol
	E1196-B ³		Schwefeldioxid, SO ₂	0–20 ppm
	E1197-A		Schwefelwasserstoff, H ₂ S	0–50 ppm
	E1197-B		Schwefelwasserstoff, H ₂ S	0–100 ppm
	E1197-C		Schwefelwasserstoff, H ₂ S	0–200 ppm
	E1197-D		Schwefelwasserstoff, H ₂ S	0–500 ppm
	E1197-E		Schwefelwasserstoff, H ₂ S	0–1500 ppm
	E1199-A ³		Ethylenoxid, C ₂ H ₄ O	0–10 ppm
				Gasart/ Messbereich

*Auf Anfrage

¹ Kabelverlängerung nur in Verbindung mit Sensorgehäuse Kunststoff Typ L oder Sensorgehäuse Edelstahl Typ S

² Der Sensor mit der Bestellnummer SC2-E1110-E-P-00 ist UL 2075 zertifiziert.

³ Nicht in Kombination mit Sensorgehäuse Edelstahl.

BEISPIEL

CO-Sensor, Messbereich 0–300 ppm, Sensor im Kunststoffgehäuse Typ P ohne Kabelverlängerung
(Bestellnummer: SC2-E1110-F-P-00)

Zubehör	Bestellnummer
Sensorschutzkappe	C2-Z1
Kanalmontage-Set	C2-Z2
Kalibrieradapter	C2-Z4, C2-Z4-A, C2-Z4-B, C2-Z4-C
Spritzschutzkappe SplashGuard für Sensorhülse P	C2-Z5
Spritzschutzkappe SplashGuard für Sensorhülse L	SG-PG
Remote-Kit	C2-Z11-XX

WEITERE MESSPRINZIPIEN



MPS™:

Ammoniak (NH_3), Wasserstoff (H_2)

→ Siehe Datenblatt DB_SC_MPS



Halbleiter:

Ammoniak (NH_3), Ethylen (C_2H_4)

→ Siehe Datenblatt DB_SC_HL



Katalytisch:

Ammoniak (NH_3), Ethylen (C_2H_4), Wasserstoff (H_2), Methanol (CH_3OH)

→ Siehe Datenblatt DB_SC_Ex