

# Sicherheitshinweise **Memosens COS22E** **Memosens COS51E**

Ergänzung zu: BA02145C

Ergänzung zu: BA02146C

Sicherheitshinweise für elektrische Betriebsmittel im  
explosionsgefährdeten Bereich



---

# Memosens COS22E

# Memosens COS51E

Ergänzung zu: BA02145C

Ergänzung zu: BA02146C

## Inhaltsverzeichnis

Zugehörige Dokumentation .....	4
Ergänzende Dokumentation .....	4
Identifizierung .....	4
Sicherheitshinweise .....	4
Typenschlüssel .....	5
Temperaturtabellen .....	5
Anschluss .....	5
Einbaubedingungen .....	6

**Zugehörige Dokumentation** Dieses Dokument ist fester Bestandteil der Memosens COS22E Betriebsanleitung BA02145C.  
Dieses Dokument ist fester Bestandteil der Memosens COS51E Betriebsanleitung BA02146C.

**Ergänzende Dokumentation**  Kompetenzbroschüre CP00021Z  

- Explosionsschutz: Richtlinien und Grundlagen
- [www.endress.com](http://www.endress.com)

**Identifizierung** Folgende Informationen zu Ihrem Gerät können Sie dem Typenschild entnehmen:

- Herstelleridentifikation
- Bestellcode
- Erweiterter Bestellcode
- Seriennummer
- Sicherheits- und Warnhinweise

► Angaben auf dem Typenschild mit Bestellung vergleichen.

#### Ex-Zulassung

##### JapanEx

Ex ia IIC T6... T4 Ga

Das Produkt entspricht den Anforderungen der Verordnung über die Prüfung von Maschinen und anderen Geräten des Ministeriums für Gesundheit, Arbeit und Soziales in Japan.

#### Sicherheitshinweise

Sauerstoffsensoren Memosens COS22E und COS51E sind für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet gemäß:

JPN Baumusterprüfbescheinigung **CML 21JPN2324X** inklusive Anhängen

- Am Sensorkopf darf eine maximale Umgebungstemperatur von 90 °C (194 °F) nicht überschritten werden.
- Sauerstoffsensoren für die Anwendung im Ex-Bereich haben einen speziellen, leitfähigen O-Ring. Über den O-Ring erfolgt die elektrische Anbindung des metallischen Sensorschaftes an den leitfähigen Einbauort (beispielsweise eine metallische Armatur).
- Die Armatur bzw. der Einbauort muss durch geeignete Maßnahmen entsprechend den Ex-Richtlinien mit der Betriebs Erde verbunden werden.
- Das Kunststoffgehäuse darf nur mit einem feuchten Tuch gereinigt werden.
- Ex-Ausführungen digitaler Sensoren mit Memosens-Technologie sind durch einen orange-roten Ring am Steckkopf gekennzeichnet.
- Die maximal zulässige Kabellänge zwischen Sensor und Messumformer beträgt 100 m (330 ft).
- Für den Einsatz von Geräten und Sensoren die Vorschriften für elektrische Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen (z. B. JNIOHS-TR-NO. 44) beachten.
- Dieses Gerät entspricht zusätzlich den folgenden Normen:
  - JNIOHS-TR-46-1:2015 "Equipment – General requirements"
  - JNIOHS-TR-46-6:2015 "Equipment protection by intrinsic safety "i" "
  - JNIOHS-TR-46-11 "Protection of equipment and transmission systems using optical radiation "op" "

##### Nur Memosens COS22E:

- Sauerstoffsensoren für die Anwendung im Ex-Bereich haben einen speziellen, leitfähigen O-Ring. Über den O-Ring erfolgt die elektrische Anbindung des metallischen Sensorschaftes an den leitfähigen Einbauort (beispielsweise eine metallische Armatur).
- Sensoren, die Bestandteile aus Titan oder andere Leichtmetalle enthalten, müssen vor Schlägeinwirkungen geschützt werden.
- Die Sensoren dürfen nicht unter elektrostatisch kritischen Prozessbedingungen betrieben werden. Unmittelbar auf das Verbindungssystem einwirkende starke Dampf- oder Staubströme müssen vermieden werden.

**Nur Memosens COS51E:**

- Der Sensor darf nicht in elektrostatisch kritischen Prozessbedingungen betrieben werden, bei denen mit einer elektrostatischen Aufladung des Sensors und des Anschlusssystems zu rechnen ist.
- Der bestimmungsgemäße Einsatz in Flüssigkeiten mit einer Leitfähigkeit von mindestens 10 nS/cm kann als elektrostatisch unbedenklich eingestuft werden.

**Typenschlüssel**

Memosens	COS22E-aabbccdde+g	
	aa	Zulassung (keine Ex-Relevanz) <b>JA:</b> Ex ia IIC T6 ... T4 Ga
	bb	Messbereich (keine Ex-Relevanz)
	cc	Kappencharakteristik AA = Edelstahl BA = Titan CA = Alloy C22 YY = Sonderausführung
	dd	Sensorklänge (keine Ex-relevanz) max. 600 mm
	e	Werkstoff O-Ring (in der Kappe) (keine Ex-Relevanz)
	g	Optional = ein oder mehrere Zeichen, die optionale Merkmale bestimmen (keine Ex-Relevanz) z. B. Prüfung oder andere Zertifikate/ Erklärungen

Memosens	COS51E-aabbcc+g	
	aa	Zulassung (keine Ex-Relevanz) <b>JA:</b> Ex ia IIC T6 Ga
	bb	Messbereich (keine Ex-Relevanz)
	cc	Kappencharakteristik TF = Ansprechzeit T90, 0,5 Minuten TN = Ansprechzeit T90, 3 Minuten YY = Special version
	g	Optional = ein oder mehrere Zeichen, die optionale Merkmale bestimmen (keine Ex-Relevanz) z. B. Prüfung oder andere Zertifikate/ Erklärungen

**Temperaturtabellen**

Sensor	Prozesstemperatur T <sub>p</sub>	Umgebungstemperatur T <sub>a</sub>
COS22E	-5 ≤ T <sub>p</sub> ≤ 70 °C (T6) -5 ≤ T <sub>p</sub> ≤ 100 °C (T4)	-25 ≤ T <sub>a</sub> ≤ 70 °C (T6) -25 ≤ T <sub>a</sub> ≤ 70 °C (T4)
COS51E	-5 ≤ T <sub>p</sub> ≤ 60 °C (T6)	-5 ≤ T <sub>a</sub> ≤ 60 °C (T6)

Die obige Temperaturtabelle gilt nur unter den folgenden Einbaubedingungen, die in der nachfolgenden Grafik → 6 beschrieben sind. Können die Einbaubedingungen nicht erfüllt werden, darf die maximale Prozesstemperatur T<sub>p</sub> die maximale Umgebungstemperatur T<sub>a</sub> nicht überschreiten.

**Anschluss**

**Ex-Spezifikation**

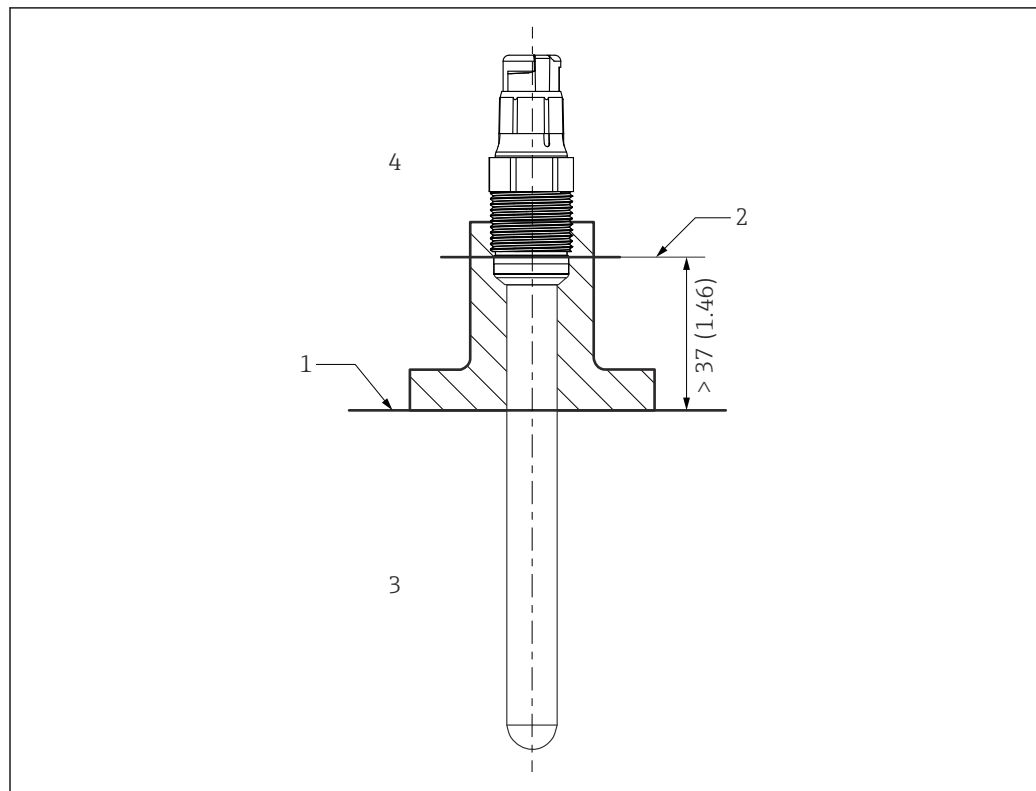
- Die Sauerstoffsensoren Memosens COS22E und Memosens COS51E sind nach der JPN-Baumusterprüfbescheinigung CML 21JPN2324X zugelassen und für den Einsatz in explosionsgefährdeter Umgebung geeignet.
- Der Kunde muss den gelb/ schwarzen Aufkleber (in der Produktverpackung enthalten) neben dem installierten Sensor anbringen (z.B. auf dem installierten Kabel)
- Die zugelassenen digitalen Sauerstoffsensoren Memosens COS22E und Memosens COS51E verfügen über einen eigensicheren Eingang mit folgendem Parametersatz:

Parameter	Wert
$P_i$	180 mW

Die zugelassenen digitalen Sauerstoffsensoren Memosens COS22E und Memosens COS51E müssen an ein Memosens Kabel oder Kabeltransmitter mit eigensicherem Ausgang mit folgendem Parameter angeschlossen werden:

Parameter	Wert
$P_o$	max. 180 mW

### Einbaubedingungen



A0041281

#### 1 Einbaubedingungen

- 1 Grenze
- 2 Abstand Steckkopf (Unterkante) zum Prozessmedium, ohne Ring und Druckring
- 3 Prozesstemperaturbereich  $T_p$
- 4 Umgebungstemperaturbereich  $T_a$

---



[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---