

# Sicherheitshinweise **Memosens CLS15E, CLS16E, CLS21E, CLS82E**

Ergänzung zu: BA02018C, BA02019C, BA02020C und  
BA02027C

Sicherheitshinweise für elektrische Betriebsmittel im  
explosionsgefährdeten Bereich



---

# Memosens CLS15E, CLS16E, CLS21E, CLS82E

Ergänzung zu: BA02018C, BA02019C, BA02020C und BA02027C

## Inhaltsverzeichnis

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

- Zugehörige Dokumentation** Dieses Dokument ist fester Bestandteil von
-  Betriebsanleitung Memosens CLS21E, BA02020C
  -  Betriebsanleitung Memosens CLS15E, BA02018C
  -  Betriebsanleitung Memosens CLS16E, BA02019C
  -  Betriebsanleitung Memosens CLS82E, BA02027C

- 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
  - Erweiterter Bestellcode
  - Seriennummer
  - Sicherheits- und Warnhinweise
  - Ex-Kennzeichnung bei Ex-Ausführungen
- Angaben auf dem Typenschild mit Bestellung vergleichen.

#### Typenschlüssel

Typ	Ausführung					
xLS15E <sup>1)</sup>	- MA	**	**	a <sup>2)</sup>	***	+*
xLS16E	- MA	**	**	***	+*	
xLS21E	- MA	**	**	***	+*	
xLS82E	- MA	**	**	***	+*	
	BRA Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga	nicht Ex-relevant				

1) x=C, O, OC

2) a = A, B

#### Zertifikate und Zulassungen

##### Ex-Zulassungen

Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga

Das Produkt wurde zertifiziert entsprechend:

- ABNT NBR IEC 60079-0:2013
- ABNT NBR IEC 60079-11:2013
- Portaria INMETRO n° 179 de 18/05/2010

Zertifikatsnummer: TÜV 20.0537 X

TÜV Rheinland do Brasil Ltda

**Sicherheitshinweise**

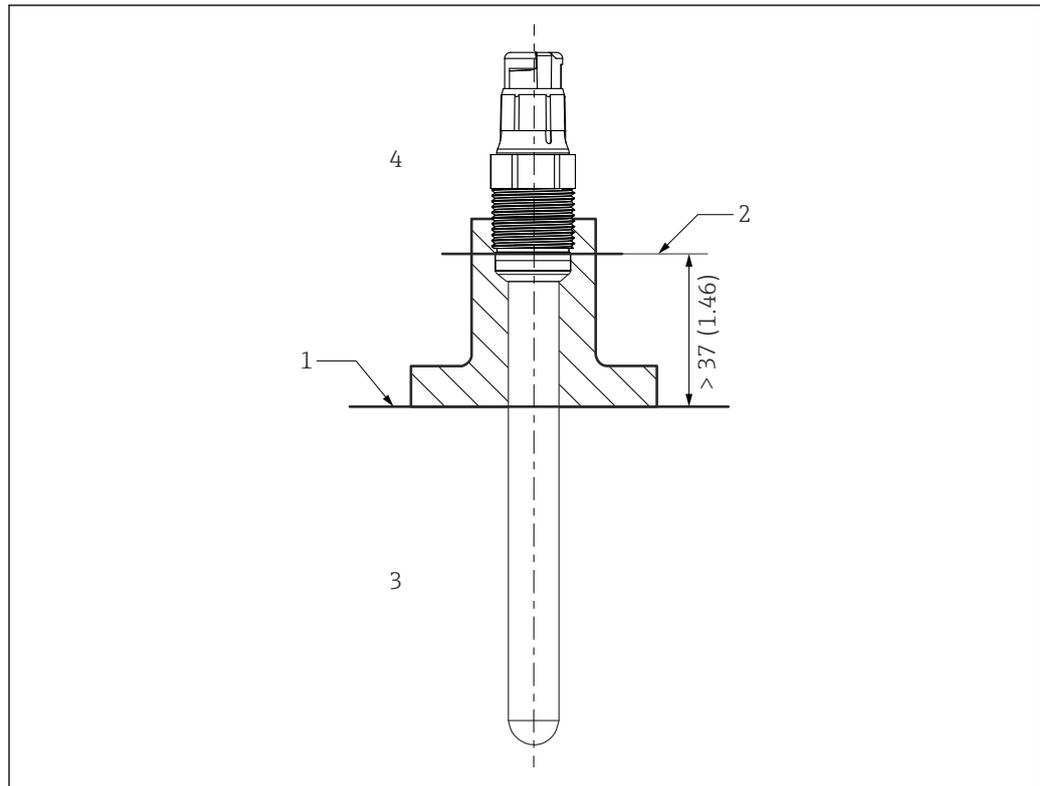
- Es ist nicht erlaubt, den Sensor unter elektrostatisch kritischen Prozessbedingungen zu betreiben. Erhebliche Dampf- und Staubwolken, die direkt auf den Memosens-Sensorkopf einwirken, müssen zwingend vermieden werden.
- Ex-geschützte digitale Sensoren mit Memosens-Technologie sind durch einen orange-roten Ring am Anschlusskopf gekennzeichnet.
- Für den Einsatz von Geräten und Sensoren sind die Vorschriften für elektrische Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen (ABNT NBR IEC 60079-14) zu beachten.
- Die Hinweise der Betriebsanleitung zum elektrischen Anschluss müssen befolgt werden.
- Die Sensoren Typ CLS15E mit nichtmetallischem Prozessanschluss und die Sensoren Typ CLS21E dürfen nur zum Messen in Flüssigkeiten mit einer Mindestleitfähigkeit von 10 nS/cm eingesetzt werden.

**Temperaturtabellen**

Sensor	T-Klasse	T <sub>p</sub> (Prozess)		T <sub>a</sub> (Umgebung)
		min.	max.	max.
CLS15E-*****B****+*	T3	-20 °C	135 °C	60 °C
	T4	-20 °C	100 °C	60 °C
	T6	-20 °C	50 °C	60 °C
CLS15E-*****A****+*	T3	-20 °C	135 °C	60 °C
	T4	-20 °C	120 °C	60 °C
	T6	-20 °C	70 °C	60 °C
CLS16E-*****+*	T3	-5 °C	135 °C	60 °C
	T4	-5 °C	115 °C	60 °C
	T6	-5 °C	65 °C	60 °C
CLS21E-*****+*	T3	-20 °C	135 °C	60 °C
	T4	-20 °C	115 °C	60 °C
	T6	-20 °C	65 °C	60 °C
CLS82E-*****+*	T3	-20 °C	140 °C	60 °C
	T4	-20 °C	120 °C	60 °C
	T6	-20 °C	70 °C	60 °C

Die obige Temperaturtabelle gilt nur unter den folgenden Einbaubedingungen, die in der nachfolgenden Grafik →  1 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.

## Einbaubedingungen



1 Einbaubedingungen

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

## Anschluss

## Ex-Spezifikation

Die Leitfähigkeitssensoren vom Typ CLSxxE sind unter der INMETRO-Baumusterprüfbescheinigung TÜV 20.0537 X zugelassen und für den Einsatz in explosionsgefährdeter Umgebung geeignet.

- Die zugelassenen digitalen Leitfähigkeitssensoren vom Typ CLSxxE haben einen eigensicheren Eingang mit folgendem Parametersatz:  
 $P_i = 180 \text{ mW}$
- Die zugelassenen digitalen Leitfähigkeitssensoren vom Typ CLSxxE dürfen nur an ein Memosens-kabel oder einen Kompakttransmitter mit einem eigensicheren Ausgang mit folgendem Parametersatz angeschlossen werden:  
 $P_0 \text{ max. } 180 \text{ mW}$

---



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

---