

# Veiligheidsinstructies

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

Digitale geleidbaarheidssensor met Memosens-technologie

ATEX: II 1 G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga  
IECEX: Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga









# Memosens CLS15E, CLS16E, CLS21E, CLS82E

Digitale geleidbaarheidssensor met Memosens-technologie

## Inhoudsopgave

Bijbehorende documentatie .....	4
Aanvullende documentatie .....	4
Certificaten .....	4
Identificatie .....	4
Goedkeuringen .....	5
Veiligheidsinstructies .....	5
Temperatuurtabellen .....	5
Montagevoorwaarden .....	6
Aansluiting .....	7

- Bijbehorende documentatie** Dit document is een integraal onderdeel van
-  bedieningshandleiding Memosens CLS21E, BA02020C
  -  bedieningshandleiding Memosens CLS15E, BA02018C
  -  bedieningshandleiding Memosens CLS16E, BA02019C
  -  bedieningshandleiding Memosens CLS82E, BA02027C

- Aanvullende documentatie**
-  Competentie brochure CP00021Z
    - Explosieveiligheid: richtlijnen en algemene principes
    - [www.endress.com](http://www.endress.com)

- Certificaten**
- EU-conformiteitsverklaring EC\_00870
  - EU typebeproevingscertificaat TÜV 19 ATEX 8377 X
  - IECEx-certificaat: IECEx TUR 19.0030X

## Identificatie

### Typeplaat

De typeplaat bevat de volgende informatie over het instrument:

- Identificatie fabrikant
- Uitgebreide bestelcode
- Serienummer
- Veiligheidsinformatie en waarschuwingen
- Ex-markering op explosie veilige uitvoeringen

► Vergelijk de informatie op de typeplaat met de bestelling.

### Typencode

#### ATEX

Type	Versie					
xLS15E <sup>1)</sup>	- BA	**	**	a <sup>2)</sup>	***	+*
xLS16E <sup>1)</sup>	- BA	**	**	***	+*	
xLS21E <sup>1)</sup>	- BA	**	**	***	+*	
xLS82E <sup>1)</sup>	- BA	**	**	***	+*	
	II 1 G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga	Niet van belang voor Ex				

1) x=C, O, OC

2) a = A, B

#### IECEx

Type	Versie					
xLS15E <sup>1)</sup>	- IA	**	**	a <sup>2)</sup>	***	+*
xLS16E <sup>1)</sup>	- IA	**	**	***	+*	
xLS21E <sup>1)</sup>	- IA	**	**	***	+*	
xLS82E <sup>1)</sup>	- IA	**	**	***	+*	
	Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga	Niet van belang voor Ex				

1) x=C, O, OC

2) a = A, B

**Goedkeuringen****Ex-certificaten**

II 1 G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga

Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga

**Ex-erkend instituut**

TÜV Rheinland Industrie Service GmbH

**Veiligheidsinstructies**


De CLSxxE geleidbaarheidssensoren zijn geschikt voor toepassing in explosiegevaarlijke omgeving conform de genoemde certificaten.

- Damp- en stofwolken die direct inwerken op de Memosens-sensorkop moeten te allen tijde worden vermeden.
- Ex-beveiligde digitale sensoren met Memosens-technologie zijn herkenbaar aan een oranje-rode ring op de aansluitkop.
- Houd bij het gebruik van instrumenten en sensoren de verordeningen voor elektrische systemen in explosiegevaarlijke omgevingen aan (EN/IEC 60079-14).
- De informatie betreffende elektrische aansluiting in de bedieningshandleiding moet worden aangehouden.
- Dit instrument is ontwikkeld en geproduceerd conform richtlijn 2014/34/EU en voldoet tevens aan de volgende normen:
  - EN IEC 60079-0:2018 / IEC 60079-0:2017, Explosieve atmosferen deel 0: Algemene eisen
  - EN IEC 60079-11:2012 / IEC 60079-11:2011, Explosieve atmosferen deel 11: Bescherming van materiaal door intrinsieke veiligheid "I"
- CLS15E, CLS16E, CLS21E:  
Metalen delen van de procesaansluiting moeten elektrostatich geleidend op de montagelocatie worden gemonteerd (< 1 MΩ).
- CLS15E en CLS21E:  
Sensoruitvoeringen met een niet-metalen procesaansluiting mogen alleen worden gebruikt in vloeibare media met een geleidbaarheid van minimaal 10 nS/cm.
- CLS15E:  
Sensoruitvoeringen met een niet-metalen procesaansluiting mogen niet worden gebruikt in procesomstandigheden, waarbij een elektrostatiche lading van de sensor en met name van de elektrisch gescheiden buitenelektrode, kan worden verwacht.
- CLS82E:
  - De sensor mag niet worden gebruikt onder elektrostatich kritische procesomstandigheden.
  - Intense damp- of stofstromen die direct inwerken op het aansluitsysteem moeten worden vermeden.
  - De metalen delen van de sensor moeten elektrostatich geleidend op de montagelocatie worden gemonteerd (< 1 MΩ). Met de Pg 13.5 uitvoering is al aan deze voorwaarde voldaan door de voorgemonteerde geleidende O-ring.

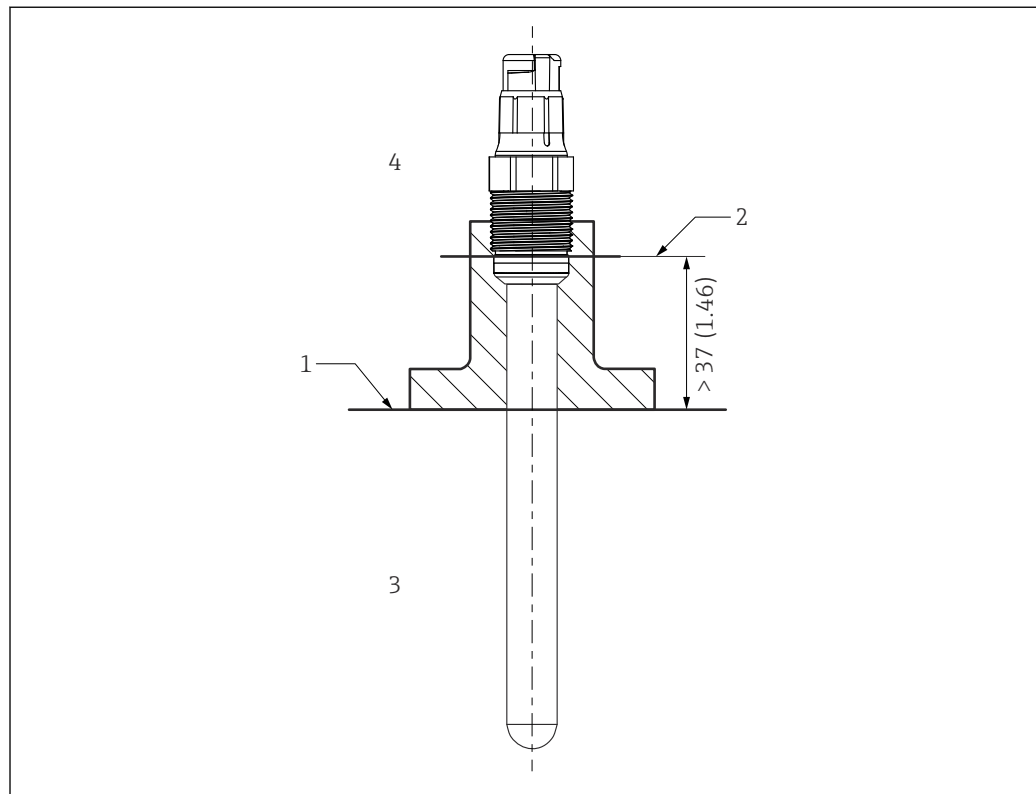
**Temperatuurtabellen**

Sensor	T-klasse	T <sub>p</sub> (proces)		T <sub>a</sub> (omgeving)
		Min.	Max.	Max.
CLS15E-*****A****+	T3	-20 °C	135 °C	60 °C
	T4	-20 °C	120 °C	60 °C
	T6	-20 °C	70 °C	60 °C
CLS15E-*****B****+	T3	-20 °C	135 °C	60 °C
	T4	-20 °C	100 °C	60 °C
	T6	-20 °C	50 °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

Sensor	T-klasse	T <sub>p</sub> (proces)		T <sub>a</sub> (omgeving)
		Min.	Max.	Max.
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

De temperatuurtabel hierboven geldt alleen onder de volgende installatievoorwaarden, zoals beschreven in de volgende afbeelding →  1. Wanneer niet aan de installatievoorwaarden kan worden voldaan, mag de maximale procestemperatuur T<sub>p</sub> de maximale omgevingstemperatuur T<sub>a</sub> niet overschrijden.

### Montagevoorwaarden



A0041281

#### 1 Montagevoorwaarden

- 1 Grenswaarde
- 2 Afstand tussen insteekkop (onderste rand) en het procesmedium, zonder ring en drukkraag
- 3 Procestemperatuur T<sub>p</sub>
- 4 Omgevingstemperatuur T<sub>a</sub>

**Aansluiting****Ex-specificatie**

De CLSxxE geleidbaarheidssensoren zijn goedgekeurd conform de genoemde certificaten en geschikt voor toepassing in explosiegevaarlijke omgeving.

- De goedgekeurde CLSxxE digitale geleidbaarheidssensoren hebben een intrinsiekveilige ingang met de volgende parameterset:

$$P_i = 180 \text{ mW}$$

- De goedgekeurde CLSxxE digitale geleidbaarheidssensoren mogen alleen worden aangesloten op een Memosens-kabel of een compacte transmitter met een intrinsiekveilige uitgang met de volgende parameterset:

$$P_o = \text{max. } 180 \text{ mW}$$



71652097

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

---