

# Varnostna navodila

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

Digitalni senzor el. prevodnosti s tehnologijo Memosens

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

IECEX: Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga





# Memosens CLS15E, CLS16E, CLS21E, CLS82E

Digitalni senzor el. prevodnosti s tehnologijo Memosens

## Kazalo vsebine

Povezana dokumentacija . . . . .	4
Dodatna dokumentacija . . . . .	4
Certifikati . . . . .	4
Identifikacija . . . . .	4
Odobritve . . . . .	5
Varnostna navodila . . . . .	5
Temperaturne tabele . . . . .	5
Pogoji za vgradnjo . . . . .	6
Priključitev . . . . .	7

**Povezana dokumentacija**

Ta dokument dopolnjuje



Navodila za uporabo Memosens CLS21E, BA02020C



Navodila za uporabo Memosens CLS15E, BA02018C



Navodila za uporabo Memosens CLS16E, BA02019C



Navodila za uporabo Memosens CLS82E, BA02027C

**Dodatna dokumentacija**

Brošura za področje dejavnosti CP00021Z

- Protieksplzijska zaščita: Smernice in splošna načela
- [www.endress.com](http://www.endress.com)

**Certifikati**

- Izjava EU o skladnosti EC\_00870
- Certifikat EU o tipnem pregledu TÜV 19 ATEX 8377 X
- Certifikat IECEx: IECEx TUR 19.0030X

**Identifikacija****Tipška ploščica**

Na tipski ploščici so naslednji podatki o vaši napravi:

- Identifikacija proizvajalca
- Razširjena kataloška koda
- Serijska številka
- Varnostne informacije in opozorila
- Ex označitev pri izvedbah za nevarna območja

► Primerjajte podatke na tipski ploščici s svojim naročilom.

**Kodiranje tipa***ATEX*

Tip	Izvedba					
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	Ni relevantno za Ex				

1) x = C, O, OC

2) a = A, B

*IECEx*

Tip	Izvedba					
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	Ni relevantno za Ex				

1) x = C, O, OC

2) a = A, B

**Odobritve****Ex odobritve**

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

Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga

**Ex-priglašeni organ**

TÜV Rheinland Industrie Service GmbH

**Varnostna navodila**


Konduktivni senzorji tipa CLSxxE so primerni za uporabo v eksplozijsko nevarnih območjih v skladu z navedenimi certifikati.

- Glava senzorja Memosens nikoli ne sme biti neposredno izpostavljena vplivom delovanja gostejših parnih in prašnih meglic.
- Digitalne senzorje s tehnologijo Memosens, ki imajo zaščito Ex, lahko prepoznamo po oranžno-rdečem obročku na priključni glavi.
- Pri uporabi naprav in senzorjev upoštevajte vse predpise za električne sisteme v eksplozijsko nevarnih območjih (EN/IEC 60079-14).
- Obvezno je treba upoštevati tudi informacije za električno vezavo, ki so navedene v navodilih za uporabo.
- Naprava je bila razvita in izdelana v skladu z direktivo 2014/34/EU in izpolnjuje naslednje standarde:
  - EN IEC 60079-0:2018 / IEC 60079-0:2017, Eksplozivne atmosfere, del 0: Splošne zahteve
  - EN 60079-11:2012 / IEC 60079-11:2011, Eksplozivne atmosfere, 11. del: Lastnovarna oprema z zaščito kategorije "I"
- CLS15E, CLS16E, CLS21E:  
Način vgradnje kovinskih delov procesnega priključka mora omogočati odvajanje elektrostaticnega naboja (< 1 MΩ).
- CLS15E in CLS21E:  
Senzorje z nekovinskim procesnim priključkom je dovoljeno uporabljati samo v tekočih medijih, katerih prevodnost znaša najmanj 10 nS/cm.
- CLS15E:  
Senzorjev z nekovinskim procesnim priključkom ni dovoljeno uporabljati v procesnih pogojih, v katerih bi lahko prišlo do elektrostaticne naelektritve senzorja in zlasti električno ločene zunanje elektrode.
- CLS82E:
  - Senzorjev ni dovoljeno uporabljati v procesnih pogojih, kjer veljajo posebne zahteve glede elektrostaticne varnosti.
  - Izogibati se je treba tokovom gostejših parnih ali prašnih meglic, ki imajo neposreden vpliv na sistem za priključitev.
  - Način vgradnje kovinskih delov senzorjev mora na mestu vgradnje omogočati odvajanje elektrostaticnega naboja (< 1 MΩ). Pri izvedbi Pg 13.5 je ta pogoj že izpolnjen s predhodno nameščenim prevodnim oringom.

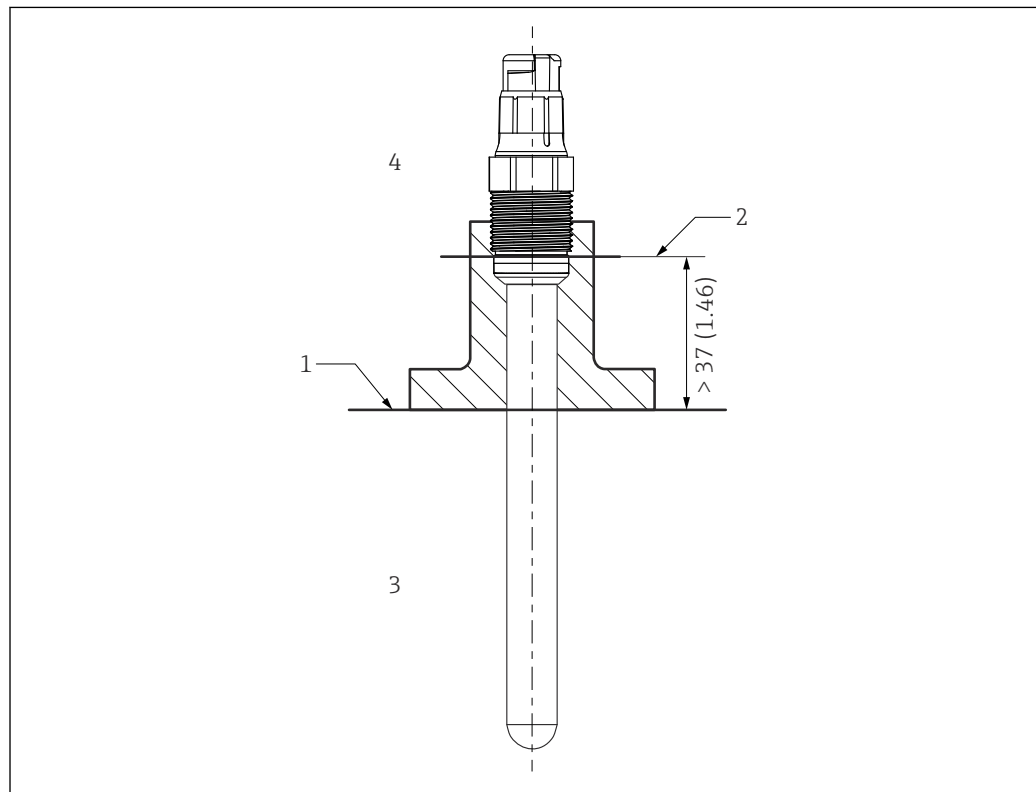
**Temperaturne tabele**

Senzor	Razred T	T <sub>p</sub> (proces)		T <sub>a</sub> (okolica)
		Min.	Maks.	Maks.
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

Senzor	Razred T	T <sub>p</sub> (proces)		T <sub>a</sub> (okolica)
		Min.	Maks.	Maks.
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

Zgornja temperaturna tabela velja le za vgradnjo, ki je prikazana na spodnji sliki →  1. Če pogojev za vgradnjo ni mogoče izpolniti, najvišja procesna temperatura T<sub>p</sub> ne sme preseči najvišje temperature okolice T<sub>a</sub>.

### Pogoji za vgradnjo



A0041281

#### 1 Pogoji za vgradnjo

- 1 Mejna površina
- 2 Razdalja med vtično glavo (spodnjim robom) in procesnim medijem, brez oringa in potisnega obroča
- 3 Procesna temperatura T<sub>p</sub>
- 4 Temperatura okolice T<sub>a</sub>

**Priključitev****Specifikacija Ex**

Konduktivni senzorji tipa CLSxxE so odobreni v skladu z navedenimi certifikati in primerni za uporabo v eksplozijsko nevarnih območjih.

- Odobreni digitalni senzorji el. prevodnosti tipa CLSxxE so opremljeni z lastnovarnim vhodom z naslednjim parametrom:

$$P_1 = 180 \text{ mW}$$

- Odobrene digitalne senzorje el. prevodnosti tipa CLSxxE lahko povežete samo s kablom Memosens oziroma s kompaktnim merilnim pretvornikom, ki ima lastnovaren izhod z naslednjim parametrom:

$$P_0 = \text{maks. } 180 \text{ mW}$$



71652103

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

---