

Sicherheitshinweise

Memosens CLS15E, CLS16E, CLS21E, CLS82E

Digitale Leitfähigkeitssensoren mit 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 Leitfähigkeitssensoren mit Memosens- Technologie

Inhaltsverzeichnis

Zugehörige Dokumentation	4
Ergänzende Dokumentation	4
Zertifikate	4
Identifizierung	4
Zulassungen	5
Sicherheitshinweise	5
Temperaturtabellen	5
Einbaubedingungen	6
Anschluss	7

- 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

- Zertifikate**
- EU-Konformitätserklärung EC_00870
 - EU-Baumusterprüfbescheinigung TÜV 19 ATEX 8377 X
 - IECEx Zertifikat: IECEx TUR 19.0030X

Identifizierung

Typenschild

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

ATEX

Typ	Ausführung					
xLS15E ¹⁾	- BA	**	**	a ²⁾	***	+*
xLS16E ¹⁾	- BA	**	**	***	+*	
xLS21E ¹⁾	- BA	**	**	***	+*	
xLS82E ¹⁾	- BA	**	**	***	+*	
	II 1 G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga	nicht Ex-relevant				

1) x=C, O, OC

2) a = A, B

IECEx

Typ	Ausführung					
xLS15E ¹⁾	- IA	**	**	a ²⁾	***	+*
xLS16E ¹⁾	- IA	**	**	***	+*	
xLS21E ¹⁾	- IA	**	**	***	+*	
xLS82E ¹⁾	- IA	**	**	***	+*	
	Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga	nicht Ex-relevant				

1) x=C, O, OC

2) a = A, B

Zulassungen

Ex-Zulassungen

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

Ex-Prüfstelle

TÜV Rheinland Industrie Service GmbH

Sicherheitshinweise


Die Leitfähigkeitssensoren vom Typ CLSxxE sind für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß den genannten Zertifikaten geeignet.

- 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 (EN/IEC 60079-14) zu beachten.
- Die Hinweise der Betriebsanleitung zum elektrischen Anschluss müssen befolgt werden.
- Dieses Gerät wurde nach der Richtlinie 2014/34/EU entwickelt und hergestellt und entspricht zusätzlich den folgenden Normen:
 - EN IEC 60079-0:2018 / IEC 60079-0:2017, Explosionsgefährdete Bereiche Teil 0: Allgemeine Anforderungen
 - EN 60079-11:2012 / IEC 60079-11:2011, Explosionsgefährdete Bereiche Teil 11: Geräteschutz durch Eigensicherheit "I"
- CLS15E, CLS16E, CLS21E:
 Metallische Prozessanschlusssteile müssen am Einbauort elektrostatisch leitfähig montiert sein (< 1 MΩ).
- CLS15E und CLS21E:
 Sensorausführungen mit nichtmetallischem Prozessanschluss dürfen nur in flüssigen Medien mit einer Leitfähigkeit von mindestens 10 nS/cm eingesetzt werden.
- CLS15E:
 Sensorausführungen mit nichtmetallischem Prozessanschluss darf nicht bei Prozessbedingungen betrieben werden, bei denen eine elektrostatische Aufladung des Sensors und insbesondere der elektrisch getrennten Außenelektrode zu erwarten ist.
- CLS82E:
 - Der Sensor darf nicht bei elektrostatisch kritischen Prozessbedingungen betrieben werden.
 - Starke Dampf- oder Staubströmungen, die direkt auf das Anschlussystem einwirken, müssen vermieden werden.
 - Die metallischen Teile des Sensors müssen am Montageort elektrostatisch leitfähig (< 1 MΩ) montiert sein. Bei der Ausführung mit Pg 13,5 ist diese Bedingung durch den vormontierten leitfähigen O-Ring bereits erfüllt.

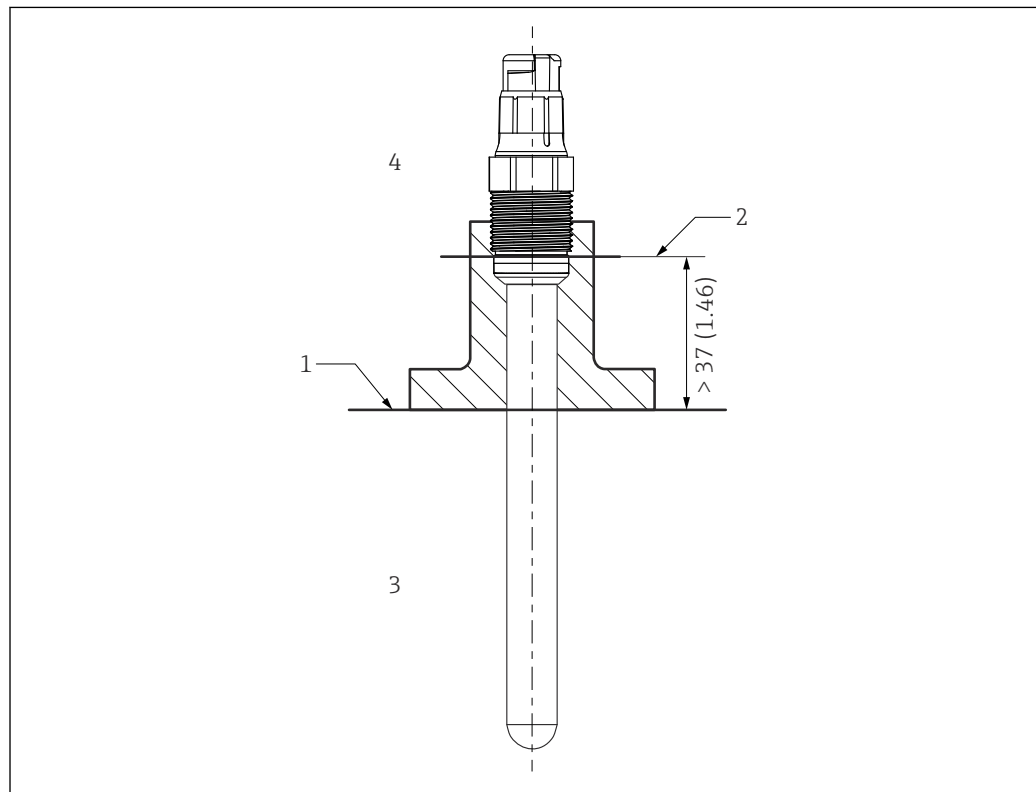
Temperaturtabellen

Sensor	T-Klasse	T _p (Prozess)		T _a (Umgebung)
		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 _p (Prozess)		T _a (Umgebung)
		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

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_p die maximale Umgebungstemperatur T_a nicht überschreiten.

Einbaubedingungen



A0041281

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 gemäß den genannten Zertifikaten 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:
 $P_o = \text{max. } 180 \text{ mW}$



71648729

www.addresses.endress.com
