

- Zum Grenzabtasten des Füllstands von elektrisch leitenden und nicht leitenden Flüssigkeiten
- Miniaturausführung für direkte Montage in Behältern, Sammelbehältern, Rohren
- Einfache Einstellung mittels Magnetstift
- SIL 1 laut Norm ČSN EN 61508
- Hochtemperatur- und explosions sichere Ausführung möglich
- Ausgangstypen S, PNP, NAMUR
- Optische Zustandsanzeige mittels LED *



Kapazitive Füllstandssensoren CLS-23 sind zur Grenzerkennung des Füllstands von verschiedenen elektrisch leitenden und nicht leitenden Flüssigkeiten in Sammelbehältern, Rohren, Gefäßen usw. bestimmt. Empfindlichkeit des Sensors und die Schaltungslogik können sehr einfach durch Anlegen des Magnetstifts auf die empfindliche Fläche des Sensors eingestellt werden.

Der Prozessanschluss erfolgt mittels metrisches Gewinde (M18 x1,5; M20 x1,5), Rohrgewinde (G3/8"; G1/2") oder Druckgewinde (NPT 1/2-14). Ausgangstypen: Transistor mit offenem Kollektor (PNP), elektronischer Zweidraht-Stromschalter (S) und NAMUR für eigensicheren Anschluss.

Die Sensoren werden in folgenden Grundausführungen gefertigt: **N** – für Räume ohne Explosionsgefahr, **E** – mit erhöhter Temperaturbeständigkeit, **NT** – Ausführung für hohe Temperaturen für Räume ohne Explosionsgefahr, **Xi** – eigensichere Ausführung für Räume mit Explosionsgefahr, **XiT** – eigensichere Ausführung für hohe Temperaturen für Räume mit Explosionsgefahr.

Kapazitive Füllstandssensoren CLS-23 erfüllen die Anforderungen der Sicherheits-Integritätsstufe im Sinne der Normenreihe ČSN EN 61508 des Niveaus SIL 1.

* die Ausführung „E“ besitzt keine LED-Anzeige

ANWENDUNGSBEREICH

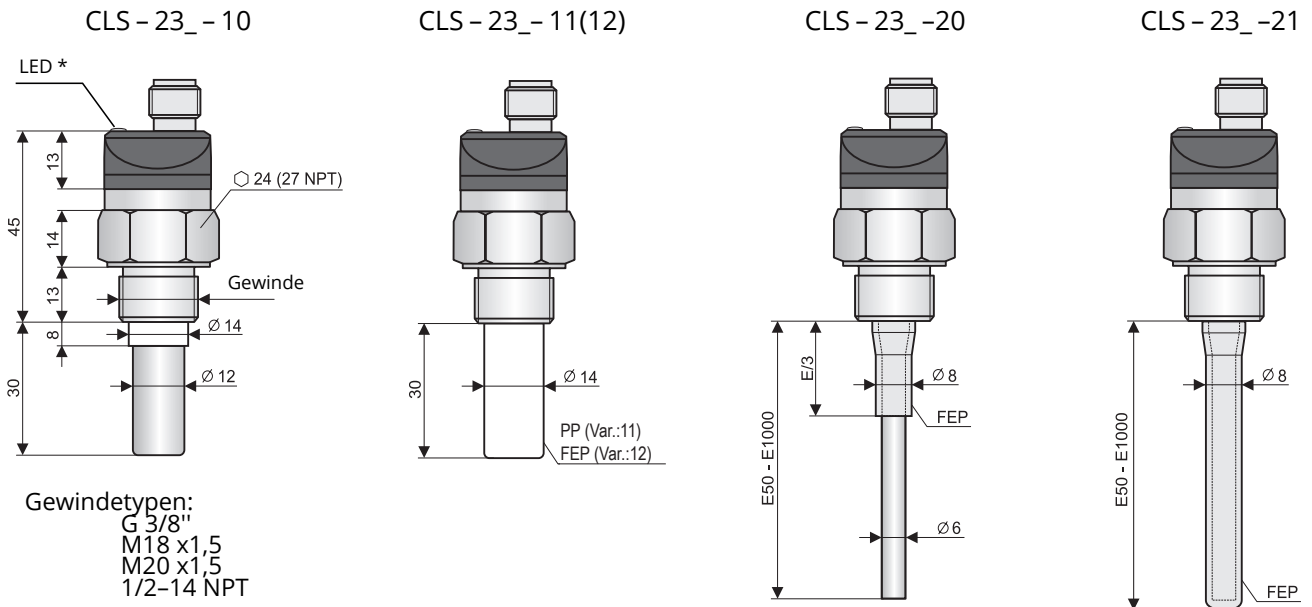
Erkennung diverser Flüssigkeitsarten – Wasser, Öl, Kühlflüssigkeiten, Wasserlösungen usw. Geeignet für Metallgefäße, Behälter, Wannen, Sammelbehälter, Rohrleitungen. Über die Verwendungseignung für nicht metallische Gefäße (aus Glas, Kunststoff) empfehlen wir Rücksprache mit dem Hersteller zu nehmen.

SENSORVARIANTEN

- **CLS-23_-10** **Nicht isolierte zylindrische Elektrode**, zum Abtasten des Füllstands von elektrisch nicht leitenden Flüssigkeiten (Öl, Rohölprodukte). Installation in die Behälter und Rohren von der Seite. Elektrodenlänge 30 mm.
- **CLS-23_-11** **Isolierte zylindrische Elektrode**, zum Abtasten des Füllstands von nicht aggressiven elektrisch leitenden Flüssigkeiten (Wasser, Wasserlösungen). Isolierung der Elektrode aus PP-Material, Installation in die Behälter und Rohren von der Seite. Elektrodenlänge 30 mm.
- **CLS-23_-12** **Isolierte zylindrische Elektrode**, zum Abtasten des Füllstands von elektrisch leitenden Flüssigkeiten (verschiedene Chemikalien, leicht aggressive Wasserlösungen). Höhere Temperaturbeständigkeit gegenüber der Variante „11“. Isolierung der Elektrode aus FEP-Material. Installation in die Behälter und Rohren von der Seite. Elektrodenlänge 30 mm.
- **CLS-23_-20** **Teilisolierte Stabelektrode**, zum Abtasten des Füllstands von elektrisch leitenden und nicht leitenden Flüssigkeiten, teilweise beständig gegen Dampfkondensation im Abtastraum. Isolierung der Elektrode aus FEP-Material. Installation von oben; bei kürzeren Elektroden (max. 200 mm) auch von der Seite. Elektrodenlänge von 50 mm bis 1 m.

- **CLS-23_-21** **Isolierte Stabelektrode**, universale Anwendung, zum Abtasten des Füllstands von elektrisch leitenden Flüssigkeiten. Beständig gegen Dampfkondensation und teilweise gegen spritzenden Medien beständig. Isolierung der Elektrode aus FEP-Material. Installation von oben; bei kürzeren Elektroden (max. 200 mm) auch von der Seite. Elektrodenlänge von 50 mm bis 1 m.
- **CLS-23_-30** **Nicht isolierte demontierbare Stabelektrode**, zum Abtasten des Füllstands von elektrisch leitenden und nicht leitenden Flüssigkeiten. Installation von oben, bei kürzeren Elektroden (max. 200 mm) auch von der Seite. Elektrodenlänge von 50 mm bis 1 m.

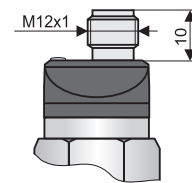
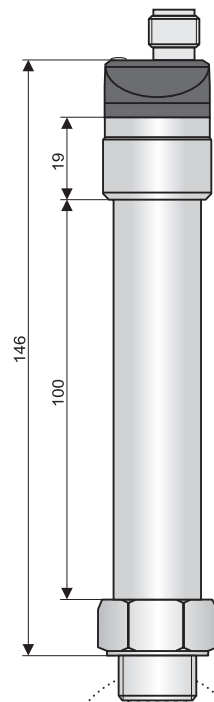
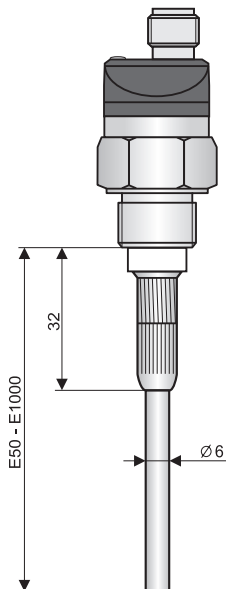
MASSZEICHNUNGEN



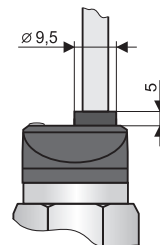
CLS-23_-30

Hochtemperaturausführung
(CLS-23_T-10; 12; 20; 21; 30)

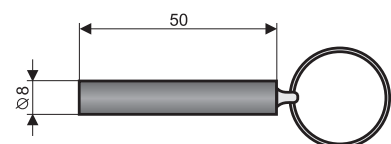
Ausführung mit „C“-Stecker
(außer CLS-23E)



Ausführung „A“
mit Kabeldurchführung



Magnetstift MP-8



* die Ausführung „E“ besitzt keine LED-Anzeige

TECHNISCHE PARAMETER

TECHNISCHE GRUNDDATEN

Versorgungsspannung		6 ... 30V DC
Stromaufnahme	- Ausgang P - Ausgang S	max. 0,6 / 7 mA (aus-/eingeschaltet) max. 0,6 mA (ausgeschaltet)
Schaltstrom	- Ausgang P - Ausgang S	max. 100 mA 3,3 mA / 40 mA (min. / max.)
Spannungsabfall im Einschaltzustand	- Ausgang P - Ausgang S	1,8 V 6,0 V
Verzögerung des Ausgangssignals in Bezug auf die Aktivierung der Elektrode		0,1 s
Schutzart		IP68 (0,1 MPa)
Stufe der Sicherheitsintegrität		SIL 1
Typ des Anschlusskabels (Var. mit der Kabeldurchführung)	CLS-23N, NT, Xi, XiT CLS-23E	PVC 2 x 0,34 mm ² (3 x 0,34 mm ² - Ausgang P) aus Silikon 2 x 0,5 mm ²
Gewicht (mit 2 m Kabel, Elektrode 30 mm)	CLS-23N, E, Xi CLS-23NT, XiT	ca. 45 g ca. 190 g

ELEKTRISCHE PARAMETER - Ausführung Xi, XiT

Versorgungsspannung	8 ... 9 V DC
Stromabnahme (aus-/eingeschaltet) - NAMUR	≤ 1 mA / ≥ 2,2 mA
Grenzwerte	Ui = 12 V DC; li = 15 mA; Pi = 45 mW; Ci = 15 nF; Li = 10 μH
Trennungskapazität/elektrische Festigkeit	44 nF / 250 V AC
Anhaltswert der LC-Parameter des verwendeten Kabels	typischerweise C < 150 pF/m typischerweise L < 0,8 μH / m

PROZESSANSCHLUSS

Name	Maß	Bezeichnung
Metrisches Gewinde	M18 x 1,5	M18
Metrisches Gewinde	M20,1,5	M20
Rohrgewinde	G 3/8"	G3/8
Rohrgewinde	G 1/2"	G1/2
Druckgewinde	1/2-14	NPT

AUSGANGSTYP

Ausgang	Ausführung
S („S“)	N, E, NT
PNP („P“)	N, E, NT
NAMUR („R“)	Xi, XiT

MATERIALAUSFÜHRUNG

Führerteil	Typenvariante	Material
Hülse (Abschluss)	alle	PP-Kunststoff
Gehäuse	alle	Edelstahl W.Nr. 1.4305 (AISI 303)
Elektrode	alle	Edelstahl W.Nr. 1.4305 (AISI 303)
Isolierung der Elektrode	CLS-23_-11	PP-Kunststoff
Isolierung der Elektrode	CLS-23_-12, 20, 21	FEP-Kunststoff

MECHANISCHE AUSFÜHRUNG UND BEREICHSKLASSIFIZIERUNG (laut ČSN EN 60079-10-1)

CLS - 23N	Grundausführung für den Einsatz in nicht explosionsgefährdeten Bereichen.
CLS - 23E	Ausführung mit erhöhter Temperaturbeständigkeit für nicht explosionsgefährdete Bereiche.
CLS - 23NT	Ausführung für hohe Temperaturen für den Einsatz in nicht explosionsgefährdeten Bereichen.
CLS - 23Xi (XiT)-10 CLS-23Xi (XiT)-30	Eigensichere Ausführung (XiT - für hohe Temperaturen) für den Einsatz in gefährlichen Bereichen (explosive Gasatmosphären oder explosive Atmosphären mit Staubinhalt), Ⓜ II 1/2 G Ex ia IIC T6 Ga/Gb mit eigensicherer Stromversorgungseinheit, Elektrodenzone 0, Gehäuse Zone 1.
CLS - 23Xi-11, 12, 20, 21	Eigensichere Ausführung für den Einsatz in gefährlichen Bereichen (explosive Gasatmosphären oder explosive Atmosphären mit Staubinhalt), Ⓜ II 1 G Ex ia IIB T6 Ga mit eigensicherer Stromversorgungseinheit, ganzer Sensor Zone 0.
CLS - 23XiT-12, 20, 21	Eigensichere Ausführung für hohe Temperaturen für den Einsatz in gefährlichen Bereichen (explosive Gasatmosphären oder explosive Atmosphären mit Staubinhalt), Ⓜ II 1/2 G Ex ia IIB T6 Ga/Gb mit eigensicherer Stromversorgungseinheit, Elektrodenzone 0, Gehäuse Zone 1.

TEMPERATUR- UND DRUCKBESTÄNDIGKEIT - Ausführungen Xi, XiT

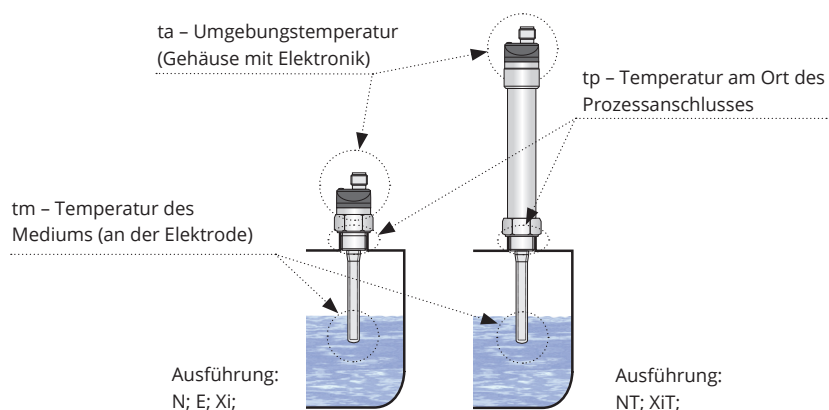
Variante der Ausführung	Temperatur t_p	Temperatur t_m	Temperatur t_a	max. Überdruck für die Temperatur t_p				
				bis 30°C	bis 85°C	bis 105°C	bis 130°C	bis 150°C
CLS-23Xi-10	-25°C ... +105°C	-25°C ... +105°C	-20°C ... +75°C	8 MPa	6 MPa	5 MPa	-	-
CLS-23XiT-10	-30°C ... +150°C	-30°C ... +150°C	-20°C ... +75°C	8 MPa	6 MPa	5 MPa	4 MPa	3 MPa
CLS-23Xi-11	-10°C ... +105°C	-10°C ... +105°C	-10°C ... +75°C	7 MPa	5 MPa	4 MPa	-	-
CLS-23Xi-12	-25°C ... +105°C	-25°C ... +105°C	-20°C ... +75°C	8 MPa	6 MPa	5 MPa	-	-
CLS-23XiT-12	-30°C ... +150°C	-30°C ... +150°C	-20°C ... +75°C	8 MPa	6 MPa	5 MPa	4 MPa	3 MPa
CLS-23Xi-20	-25°C ... +105°C	-30°C ... +150°C *	-20°C ... +75°C	3 MPa	2,5 MPa	2 MPa	-	-
CLS-23XiT-20	-30°C ... +150°C	-30°C ... +150°C	-20°C ... +75°C	3 MPa	2,5 MPa	2 MPa	1,5 MPa	1 MPa
CLS-23Xi-21	-25°C ... +105°C	-30°C ... +150°C *	-20°C ... +75°C	3 MPa	2,5 MPa	2 MPa	-	-
CLS-23XiT-21	-30°C ... +150°C	-30°C ... +150°C	-20°C ... +75°C	3 MPa	2,5 MPa	2 MPa	1,5 MPa	1 MPa
CLS-23Xi-30	-25°C ... +105°C	-30°C ... +150°C *	-20°C ... +75°C	8 MPa	6 MPa	5 MPa	-	-
CLS-23XiT-30	-30°C ... +150°C	-30°C ... +150°C	-20°C ... +75°C	8 MPa	6 MPa	5 MPa	4 MPa	3 MPa

* für senkrechte Montage gültig

TEMPERATUR- UND DRUCKBESTÄNDIGKEIT - Ausführungen N, E, NT

Variante der Ausführung	Temperatur t_p	Temperatur t_m	Temperatur t_a	max. Überdruck für die Temperatur t_p				
				bis 30°C	bis 85°C	bis 105°C	bis 130°C	bis 150°C
CLS-23N-10	-25°C ... +105°C	-25°C ... +105°C	-20°C ... +80°C	8 MPa	6 MPa	5 MPa	-	-
CLS-23E-10	-25°C ... +120°C	-25°C ... +120°C	-25°C ... +105°C	8 MPa	6 MPa	5 MPa	-	-
CLS-23NT-10	-30°C ... +150°C	-30°C ... +150°C	-20°C ... +80°C	8 MPa	6 MPa	5 MPa	4 MPa	3 MPa
CLS-23N-11	-10°C ... +105°C	-10°C ... +105°C	-10°C ... +80°C	7 MPa	5 MPa	4 MPa	-	-
CLS-23E-11	-10°C ... +105°C	-10°C ... +105°C	-10°C ... +105°C	7 MPa	5 MPa	4 MPa	-	-
CLS-23N-12	-25°C ... +105°C	-25°C ... +105°C	-20°C ... +80°C	8 MPa	6 MPa	5 MPa	-	-
CLS-23E-12	-25°C ... +120°C	-25°C ... +120°C	-25°C ... +105°C	8 MPa	6 MPa	5 MPa	-	-
CLS-23NT-12	-30°C ... +150°C	-30°C ... +150°C	-20°C ... +80°C	8 MPa	6 MPa	5 MPa	4 MPa	3 MPa
CLS-23N-20	-25°C ... +105°C	-30°C ... +150°C *	-20°C ... +80°C	3 MPa	2,5 MPa	2 MPa	-	-
CLS-23E-20	-25°C ... +120°C	-30°C ... +150°C *	-25°C ... +105°C	3 MPa	2,5 MPa	2 MPa	-	-
CLS-23NT-20	-30°C ... +150°C	-30°C ... +150°C	-20°C ... +80°C	3 MPa	2,5 MPa	2 MPa	1,5 MPa	1 MPa
CLS-23N-21	-25°C ... +105°C	-30°C ... +150°C *	-20°C ... +80°C	3 MPa	2,5 MPa	2 MPa	-	-
CLS-23E-21	-25°C ... +120°C	-30°C ... +150°C *	-25°C ... +105°C	3 MPa	2,5 MPa	2 MPa	-	-
CLS-23NT-21	-30°C ... +150°C	-30°C ... +150°C	-20°C ... +80°C	3 MPa	2,5 MPa	2 MPa	1,5 MPa	1 MPa
CLS-23N-30	-25°C ... +105°C	-30°C ... +150°C *	-20°C ... +80°C	8 MPa	6 MPa	5 MPa	-	-
CLS-23E-30	-25°C ... +120°C	-30°C ... +150°C *	-25°C ... +105°C	8 MPa	6 MPa	5 MPa	-	-
CLS-23NT-30	-30°C ... +150°C	-30°C ... +150°C	-20°C ... +80°C	8 MPa	6 MPa	5 MPa	4 MPa	3 MPa

* für senkrechte Montage gültig



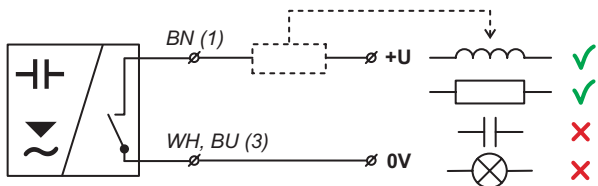
ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Bei der Variante „A“ mit Kabel werden die einzelnen farbigen Adern des Anschlusskabels auf entsprechende Klemmen der anschließenden Anlage angeschlossen (Stromversorgungseinheiten).

Bei der Variante „C“ mit Stecker kann eine Steckdose mit eingepresstem Kabel (Länge 2 oder 5 m), oder eine lösbare Steckdose ohne Kabel geliefert werden (siehe Zubehör), der Stecker ist kein Bestandteil des Sensors. In diesem Fall schließen wir das Kabel auf die inneren Pins der Steckdose an gem. Abb.

Das Verdrahten des Sensors mit der anknüpfenden Anlage erfolgt mit einem geeigneten Kabel (dreiadriges für den Ausgangstyp P und zweiadriges für den Ausgangstyp S, R). Die Länge der Verkabelung ist bei der Variante Xi und XiT mit Rücksicht auf die maximal zulässigen Parameter (insbesondere auf die Induktivität und Kapazität) des äußeren eigensicheren Kreises der Stromversorgungseinheiten (NSSU, NDSU, NLCU) zu wählen.

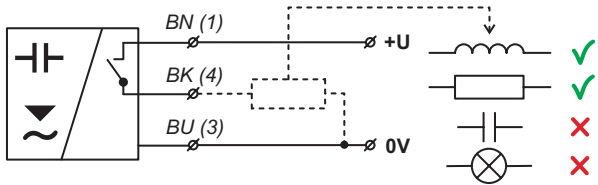
Bei der Verwendung einer lösbaren Steckdose beträgt der Kabel-Außendurchmesser max. 6 mm.



Sensorschaltung mit Ausgang Typ „S“ (elektronischer Schalter)

Typ **CLS-23_--_S-**

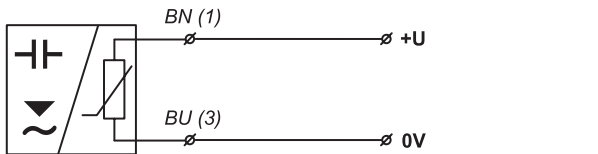
Der Pluspol der Netzversorgung +U wird über eine Last auf den braunen Leiter, bzw. Pin des Steckers Nr. 1 angeschlossen, der Minuspol auf den weißen Leiter (Ausführung „N“ und „NT“) oder blauen Leiter (Ausführung „E“) bzw. Pin des Steckers Nr.3.



Sensorschaltung mit Ausgang Typ „P“ (PNP)

Typ **CLS-23_--_P-**

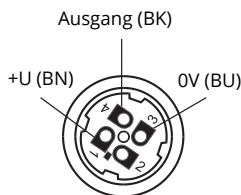
Der Pluspol der Netzversorgung +U wird auf den braunen Leiter, bzw. Pin des Steckers Nr. 1 angeschlossen, der Minuspol auf den blauen Leiter, bzw. Pin des Steckers Nr.3. Die Last wird auf den schwarzen Leiter, bzw. Pin des Steckers Nr. 4 angeschlossen.



Sensorschaltung mit Ausgang Typ „R“ (NAMUR)

Typ **CLS-23_--_R-**

Brauner Leiter, bzw. Pin des Steckers Nr. 1 wird auf den Pluspol der eigensicheren Stromversorgungseinheit, blauer Leiter, bzw. Pin des Steckers Nr. 3 auf den Minuspol der funksicheren Stromversorgungseinheit angeschlossen.



Innenansicht des Steckers

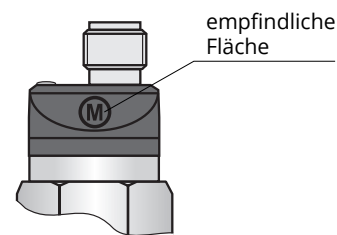
Erläuterungen:

(1...4) – Klemmennummern bei der Variante mit Stecker

- BN** – braun
- WH** – weiß
- BK** – schwarz
- BU** – blau

EINSTELLUNG

Die Einstellung erfolgt durch Anlegen des Magnetstiftes MP – 8 auf die empfindliche Fläche (M), die sich auf der Stirnseite des Sensors befindet. Durch kurzes Anlegen (max. 2 s) des Magnetstifts auf die Fläche (M) schaltet der Sensor aus, nach längerem Anlegen des Magnetstifts (min. 4 s) wird der Sensor einschalten. Auf diese Weise werden die Empfindlichkeit auf das gemessene Medium und die Schaltungsmodi (O, C) eingestellt.



Modus O (schaltet bei Flutung ein) Bei einem leeren oder teilweise gefüllten Behälter (Pegel unter dem unteren Rand des Sensors), legen wir für die Dauer von 1 s den Magnetstift auf die empfindliche Fläche an (M) (der Sensor schaltet aus). Wird der Behälter über die obere Kante des Sensors gefüllt, legen wir den Magnetstift für die Dauer von 5 s auf die empfindliche Fläche an (M) (der Sensor schaltet ein).

Modus C (schaltet bei Flutung aus) Bei einem leeren oder teilweise gefüllten Behälter (Pegel unter dem unteren Rand des Sensors), legen wir für die Dauer von 5 s den Magnetstift auf die empfindliche Fläche an (M) (der Sensor schaltet ein). Wird der Behälter über die obere Kante des Sensors gefüllt, legen wir den Magnetstift für die Dauer von 1 s auf die empfindliche Fläche an (M) (der Sensor schaltet aus).

Bei den oben angeführten Installationen müssen bei der Erkennung von **nicht leitenden** Flüssigkeiten durch die Sensoren **CLS-23_-20; -30** und bei der Erkennung von **leitenden** und **nicht leitenden** Flüssigkeiten durch den Sensor **CLS-23_-21** die Einschalt- und Ausschaltsgrenzen bei einer in das Medium getauchten Elektrode eingestellt werden.

Die Einschalt- und Ausschaltsgrenzen sind näher zum Zustand mit der getauchten Elektrode versetzt.

Sensoren der Reihe CLS-23E werden ohne LED-Signalleuchte hergestellt. Zur Überprüfung richtiger Einstellung muss ein anknüpfendes Auswertegerät oder eine Last angeschlossen werden und aus diesen sind die Informationen über das Ein-/Aus schalten des Sensors zu entnehmen.

BASISEINSTELLUNG AB WERK:




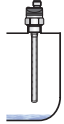


Die Sensoren **CLS-23_-10; -20; -30** sind ab Werk auf die Erkennung von Mineralöl eingestellt, **CLS - 23_- 11; -12; -21** auf die Erkennung von Trinkwasser. Die Schaltung ist auf den Modus „O“ eingestellt (der Sensor schaltet bei der Flutung ein).







ZUSTANDS- UND FEHLERSIGNALISIERUNG (NUR BEI SENSOREN MIT LED-SIGNALLEUCHE)

In der folgenden Tabelle sind die Ausgangstypen und entsprechende Zustände (ein-/ausgeschaltet) bei einer überfluteten oder nicht überfluteten Elektrode angeführt. Die Statusanzeige des Sensors ist mit einer Orange-LED indiziert, die sich auf der oberen Fläche des Sensors neben dem Stecker (Kabel) befindet.


Signalleuchte	Funktion
orange-LED	<p>leuchtet permanent– der Sensor ist EIN</p> <p>leuchtet nicht – der Sensor ist AUS</p> <p>schnelles Blinken (Intervall 0,2 s) – Fehler beim Einstellen *</p> <p>langsames Blinken (Intervall 0,8 s) – Kurzschluss auf dem Sensorausgang</p>

* Einstellen der Einschaltsgrenze (Ausschaltsgrenze) auf dem gleichen Pegel oder Erkennungsmöglichkeit zwischen dem Einschalt- oder Ausschaltspiegel (niedrige Permittivität des Mediums).


Pegelstand	Modus	Sensortyp	Ausgangszustand	LED-Signalleuchte *
	O	CLS-23-_-_-_-P-_ CLS-23-_-_-_-S-_ CLS-23Xi-_-_-R-_ CLS-23XiT-_-_-R-_ CLS-23XiT-_-_-R-_ CLS-23XiT-_-_-R-_	EIN GRÖßER STROM	 (leuchtet)
		AUS KLEINER STROM	 (leuchtet nicht)	
	O	CLS-23-_-_-_-P-_ CLS-23-_-_-_-S-_ CLS-23Xi-_-_-R-_ CLS-23XiT-_-_-R-_ CLS-23XiT-_-_-R-_ CLS-23XiT-_-_-R-_	EIN GRÖßER STROM	 (leuchtet)
		AUS KLEINER STROM	 (leuchtet nicht)	

Pegelstand	Modus	Sensortyp	Ausgangszustand	LED-Signalleuchte *
	C	CLS-23-_-_-_-P-_ CLS-23-_-_-_-S-_ CLS-23Xi-_-_-R-_ CLS-23XiT-_-_-R-_ CLS-23XiT-_-_-R-_ CLS-23XiT-_-_-R-_	EIN GRÖßER STROM	 (leuchtet)
		AUS KLEINER STROM	 (leuchtet nicht)	
	C	CLS-23-_-_-_-P-_ CLS-23-_-_-_-S-_ CLS-23Xi-_-_-R-_ CLS-23XiT-_-_-R-_ CLS-23XiT-_-_-R-_ CLS-23XiT-_-_-R-_	EIN GRÖßER STROM	 (leuchtet)
		AUS KLEINER STROM	 (leuchtet nicht)	

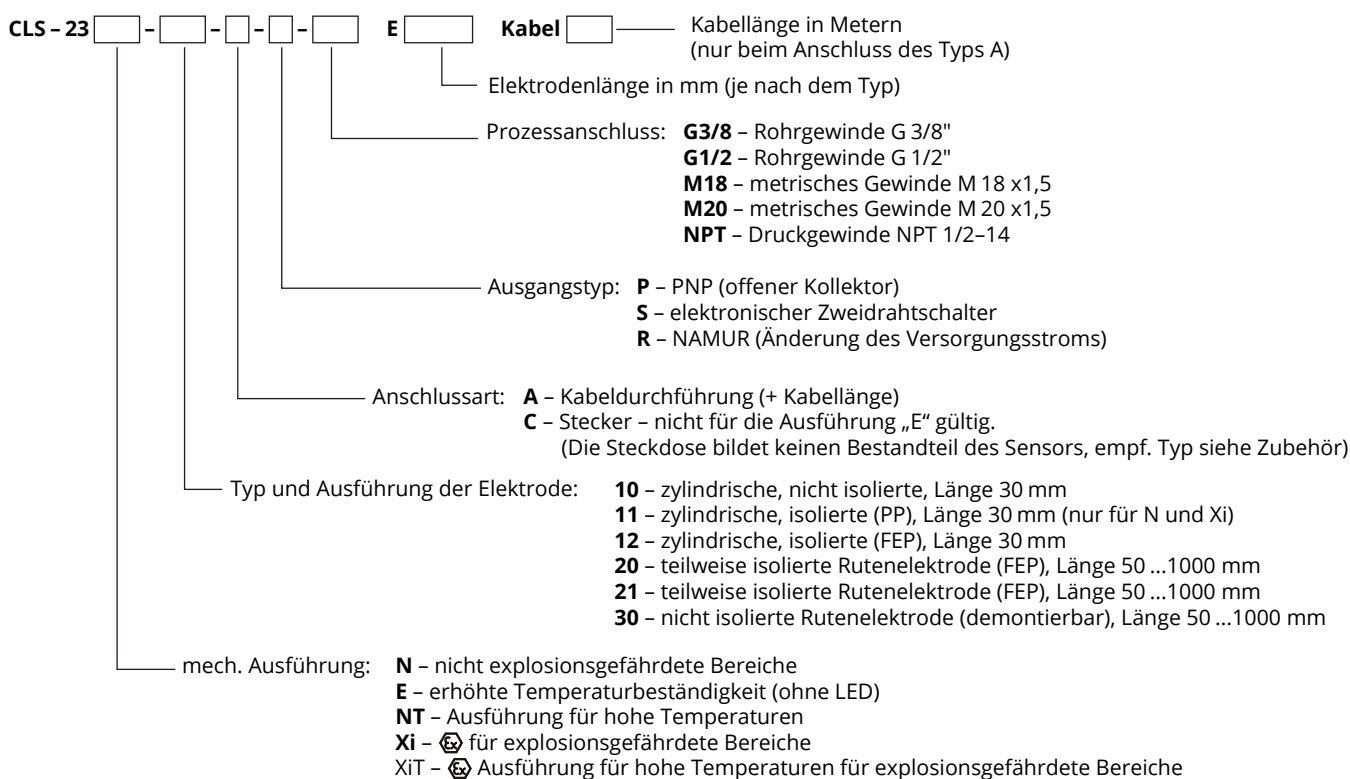
* LED-Signalleuchte ist kein Bestandteil der Ausführung „E“

 Sensor mit dem Ausgangstyp „S“ und „R“ schaltet bei jedem Blinken der LED-Signalleuchte für die Dauer von ca. 3 ms ein. Diese Zeit ist genügend kurz dafür, dass keine unerwünschte Kontaktgabe des angeschlossenen Relais erfolgt. Bei binären Eingängen empfehlen wir die Filtration so einzustellen, dass keine Pulse kürzer als 3 ms detektiert werden.

Diese Pulse werden von den Einheiten Dinell NSSU, NDSU und NLCU mit Transistorschalter („T“) detektiert und auf den Ausgang übertragen.

 Aus Sicherheitsgründen empfehlen wir zum Abtasten des Mindestpegels den Modus „O“ einzustellen (der Sensor schaltet bei Flutung ein). Eine Störung des Sensors oder der Verkabelung wirkt sich hier gleichermaßen wie ein Havariezustand des Pegels durch Ausschalten des Sensors aus. Analogisch empfehlen wir für den Maximalpegel den Modus „C“ einzustellen (der Sensor schaltet bei Flutung aus).

KENNZEICHNUNGSART



BEISPIELE DER RICHTIGEN BEZEICHNUNG

CLS-23N-10-A-S-G3/8 Kabel 5 m

(N) Ausführung für Normalbereiche; (10) nicht isolierte zylindrische Elektrode 30 mm; (A) Kabeldurchführung mit fest angeschlossenem Kabel 5 m; (S) elektronischer Zweidrahtschalter; (G3/8) Prozessanschluss mit Gewinde G3/8".

CLS-23E-30-A-S-G1/2 E450 Kabel 10 m

(E) Ausführung mit erhöhter Temperaturbeständigkeit für Normalbereiche; (30) nicht isolierte Rutenelektrode; (A) Kabeldurchführung mit fest angeschlossenem Kabel 10 m; (S) elektronischer Zweidrahtschalter; (G1/2) Prozessanschluss mit Gewinde G1/2"; (E450) Elektrode der Länge 450 mm.

CLS-23NT-20-C-S-M18 E320

(NT) Ausführung für hohe Temperaturen für Normalbereiche; (20) teilweise isolierte Rutenelektrode (FEP); (C) Anschluss durch Stecker; (S) elektronischer Zweidrahtschalter; (M18) Prozessanschluss mit Gewinde M18x1,5; (E320) Elektrode der Länge 320 mm.

CLS-23Xi-11-C-R-NPT

(N) eigensichere Ausführung für explosionsgefährdete Bereiche; (11) zylindrische isolierte Elektrode; (C) Anschluss durch Stecker; (R) Ausgangstyp NAMUR; (NPT) Druckgewinde 1/2 - 14 NPT.

ZUBEHÖR

Standard – im Preis der Einheit inbegriffen

- 1x Magnetstift MP-8
- 1x asbestfreie Dichtung (Klingerit) *

Optional – gegen Aufpreis (siehe Katalogblatt Zubehör)

- Kabel (über Standardlänge von 2 m)
- Unlösbarer Stecker M12 (bei der Ausführung N, NT) mit Kabel der Länge 2 oder 5 m.
- Lösbarer Stecker M12 mit Durchführung PG7 (bei der Ausführung N, NT)
- Stahl- (ON) oder Edelstahl- (NN) Anschweißteile
- Edelstahl-Befestigungsmutter UM-18x1,5
- Andere Dichtungsarten (PTFE, Al, usw.)

* Druckbeständigkeit siehe Tabelle im Datenblatt des Zubehörs im Dichtungssortiment.

SCHUTZ, SICHERHEIT, KOMPATIBILITÄT UND EXPLOSIONSSICHERHEIT

Der Füllstandsmesser ist mit einem Schutz gegen Störspannung an der Elektrode, Umpolen, kurzzeitige Überspannung und Stromüberlastung am Ausgang ausgestattet.

Der Berührungsschutz erfolgt über niedrige sichere Spannung gem. EN 33 2000-4-41. Die Elektromagnetische Verträglichkeit ist im Einklang mit den Normen EN 55011 / B, EN 61326-1, EN 61000-4-2 (8 kV), -4-3 (10 V/m), -4-4 (2 kV), -4-5 (1 kV) und -4-6 (10 V) gewährleistet.

Die Explosionssicherheit der Ausführung CLS-23Xi und XiT ist im Einklang mit den Normen EN 60079- 0:2013+a11:2014, EN 60079-0:2012 gewährleistet.

Die Explosionssicherheit der Ausführung CLS-23Xi und XiT wurde durch FTZÚ - AO210 Ostrava - Radvanice, Prüfbericht Nr. FTZÚ 12 ATEX 0106X zertifiziert.

Für dieses Gerät wurde eine Konformitätserklärung im Sinne des Gesetzes Nr. 90/2016 Slg. und späterer Änderungen erteilt. Das gelieferte elektrische Gerät erfüllt die Anforderungen der geltenden Regierungsverordnungen für Sicherheit und elektromagnetische Kompatibilität.

Sonderbedingungen für sicheren Einsatz der Variante CLS-23Xi (XiT)

Bei der Verwendung des Sensors und Anwendung einer zugelassenen Stromversorgungsanlage, deren Ausgangsparameter den geforderten Eintrittsparametern entsprechen, ist es notwendig, dass die Stromversorgungsanlage eine galvanische Trennung aufweist, oder im Anwendungsfall einer Stromversorgungsanlage ohne galvanische Trennung (Zener-Barrieren) muss ein Potenzialausgleich zwischen dem Sensor und der Stelle der Barrierenerdung durchgeführt werden.

Die Ausführung CLS-23Xi-11 (12, 20, 21) darf in der Zone 0 installiert werden. Bei übrigen Ausführungen darf in der Zone 0 nur der Elektrodenteil installiert sein und das Gehäuse mit der Elektronik dann in der Zone 1.

Umgebungstemperatur: $T_{amb} = - 20^{\circ}\text{C} \dots +75^{\circ}\text{C}$

Temperatur des gemessenen Stoffes je nach der Variantenausführung:

Xi Typ 10, 12: (- 25°C bis + 105°C)

Xi Typ 11: (- 10°C bis + 105°C)

Xi Typ 20, 21, 30, XiT: (- 30°C bis + 150°C)

Die maximale Temperatur der Elektroden ist der Temperatur des gemessenen Stoffs gleich.