
















Hinweise und Anleitungen		Seite
Typenschlüssel	Typenschlüssel der Messwertgeber	2
Anbau	Auswahl- und Anbauanleitung der Messwertgeber zu WEKA - Magnet-Niveauanzeiger	3
Datenblatt 20010501	Installationsanweisungen Datenblatt 20010501	4
Bistabiler Reed	Informationsmaterial zu Messwertgeber mit bistabilem Reed	5

WEKA-Messwertgeber: Widerstandsabgriff oder stromgespeister Spannungsausgang (3 - Leiter)		
Messwertgeber	für Mediumtemperaturen	Anschluss
29710	-50°C ... +150°C	Kabel, geschirmt
29710-W	-50°C ... +350°C	Kabel
		6
		7

WEKA-Messwertgeber: Stromausgang 4...20mA (2 - Leiter)		
Messwertgeber	für Mediumtemperaturen	Anschluss
31967	-50°C ... +150°C	Kabel, geschirmt
31967-W	-50°C ... +250°C	Kabel, halogenfrei 
31967-K	-50°C ... +150°C	Klemmenkasten
31967-KST	-50°C ... +150°C	Steckverbinder
31967-KSTM	-50°C ... +150°C	Steckverbinder M12-A
		8
		9
		10
		11
		12

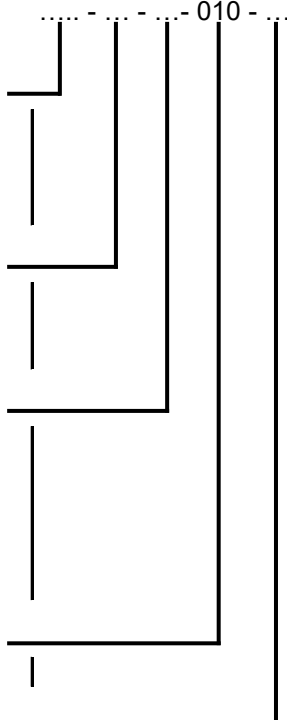
WEKA-Messwertgeber für den Ex-Bereich in Zündschutzart: Eigensicher Ex i				
Widerstandsabgriff, stromgespeister Spannungsausgang (3-Leiter) oder Stromausgang 4...20mA (2-Leiter)				
Messwertgeber	für Mediumtemperaturen	Anschluss	Kennzeichnung	
29710-NI 	-50°C ... +150°C	Kabel, halogenfrei 	II 2 G Ex ia IIC T4 Gb II 2 D Ex ia III C T115°C	13
32607-NI 	-50°C ... +150°C	Kabel, halogenfrei 	II 2 G Ex ia IIC T4 Gb II 2 D Ex ia III C T115°C	15

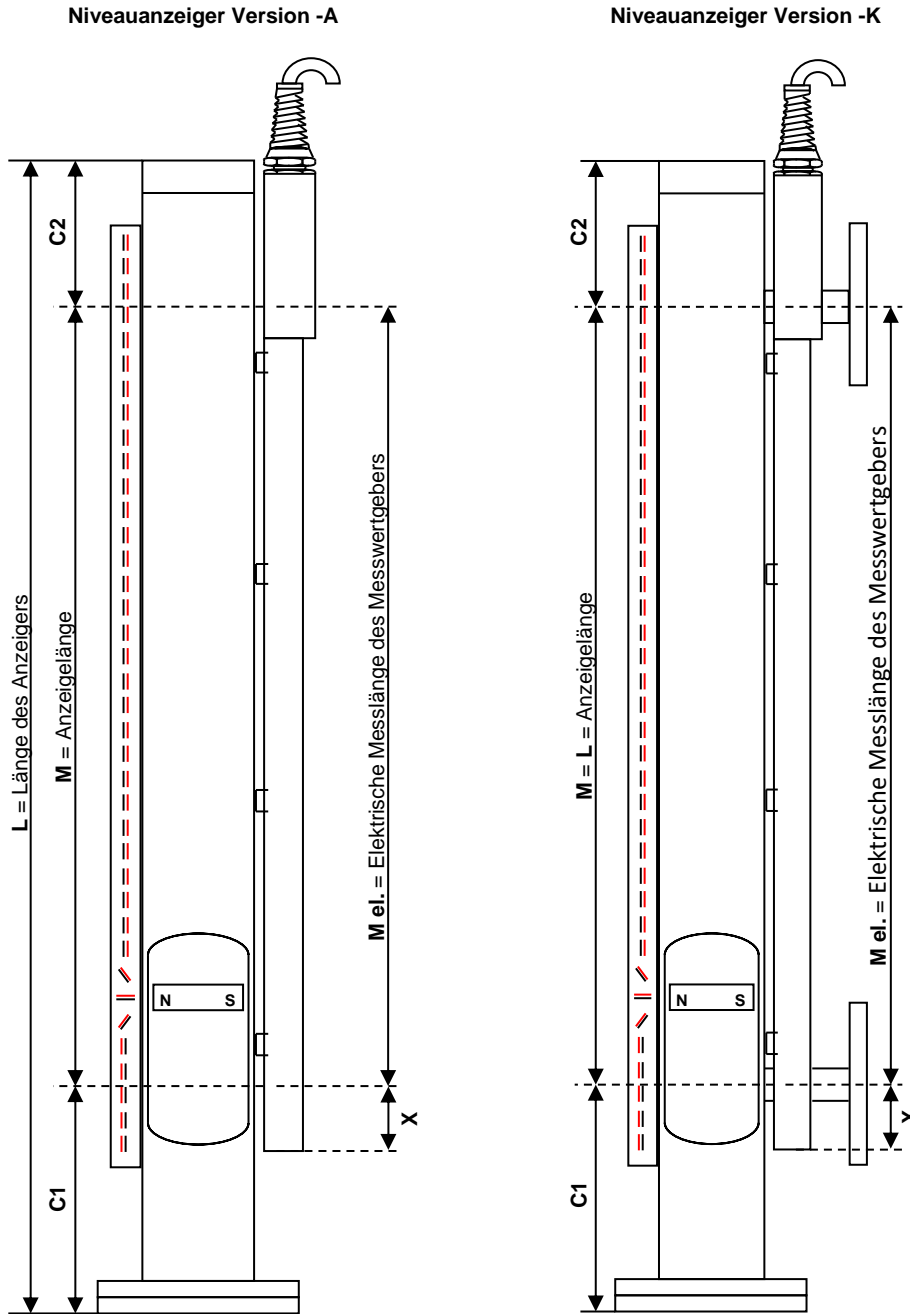
WEKA-Messwertgeber für den Ex-Bereich in Zündschutzart: Druckfeste Kapselung Ex d				
Widerstandsabgriff, stromgespeister Spannungsausgang (3-Leiter) oder Stromausgang 4...20mA (2-Leiter)				
Messwertgeber	für Mediumtemperaturen	Anschluss	Kennzeichnung	
29710-ND 	-50°C ... +150°C	Kabel, halogenfrei 	II 2 G Ex db IIC T6 Gb II 2 D Ex tb III C T85°C Db	17
32608-ND 	-50°C ... +150°C	Kabel, halogenfrei 	II 2 G Ex db IIC T6 Gb II 2 D Ex tb III C T85°C Db	19


WEKA-Messwertgeber für Kombination von HART®, Profibus PA® oder Foundation Fieldbus™					
Konverter mit Signalausgang 4...20mA oder als Widerstandsabgriff					
WEKA-Messwertgeber mit Widerstandsabgriff oder stromgespeister Spannungsausgang					
Messwertgeber	für Mediumtemperaturen	Anschluss	Zündschutzart	Zertifikat	
29710-R	-50°C ... +150°C	Kabel, geschirmt	ohne	-	21
29710-R-NI 	-50°C ... +150°C	Kabel, halogenfrei 	Ex ia	siehe 29710-NI	22
29710-R-W	-50°C ... +350°C	Kabel	ohne	-	23
29710-R-ND 	-50°C ... +150°C	Kabel, halogenfrei 	Ex d	siehe 29710-ND	24
Unterschied zu 29710, 29710-NI, 29710-W und 29710-ND ist lediglich die verlängerte Messlänge Mel.					
4...20mA Konverter mit Diagnosefunktionen, anschlussfertig montiert im Klemmenkasten					
Konverter	Beschreibung		zur Kombination mit		
SC-10 45755	4...20mA Konverter im Klemmenkasten, IP65		29710-xx		25
HART® Konverter, anschlussfertig montiert im Klemmenkasten					
Konverter	Beschreibung		zur Kombination mit		
HART 37383	HART® Konverter im Klemmenkasten, IP65		29710-R und 29710-R-W		26
HART 40038	HART® Konverter im Klemmenkasten mit digitaler Anzeige, IP65		29710-R und 29710-R-W		27
HART 37384 	HART® Konverter im Klemmenkasten, Ex ia		29710-R-NI und 29710-R-W		28
HART 38021 	HART® Konverter im Klemmenkasten, Ex d		29710-R-ND		29
Profibus PA® und Foundation Fieldbus™ Konverter, anschlussfertig montiert im Klemmenkasten					
Konverter	Beschreibung		zur Kombination mit		
PA+FF 40268	Profibus PA® und FF™ Konverter im Klemmenkasten, IP65		29710-R und 29710-R-W		30

Ex-Info 	Kennzeichnung explosionsgeschützter Betriebsmittel	31
Ex-5.7	Normenauszug zu einfachen elektrischen Betriebsmittel	32

Typenschlüssel

	erhältlich für:	index:	
Messwertgebertyp			
3-Leiter; Widerstandsabgriff oder Stromgespeist		29710	
2-Leiter; Stromausgang 4...20mA, Stromsenke		31967	
2-Leiter, eigensicher, Ex ia; Stromausgang 4...20mA, Stromsenke		32607	
2-Leiter, druckfeste Kapselung, Ex d; Stromausgang 4...20mA, Stromsenke		32608	
Spezialität			
Standard		ohne	
Mit Widerstandsabgriff für HART®, Profibus PA® und Foundation Fieldbus™	29710	R	
Messwertgeber mit oberem bistabilem Reed	29710 / 31967	BI	
Ausführung			
Standard		ohne	
für hohe Mediumtemperaturen	29710 / 31967	W	
mit Klemmenkasten	31967	K	
mit Steckverbinder	31967	KST	
eigensicher, Ex ia	29710 / 32607	NI	
druckfeste Kapselung, Ex d	29710 / 32608	ND	
Widerstandsgrösse			
10 Ohm pro Schritt (nicht für NI / ND)	alle	010	
Auflösung			
5mm	alle	05	
10mm	alle	10	



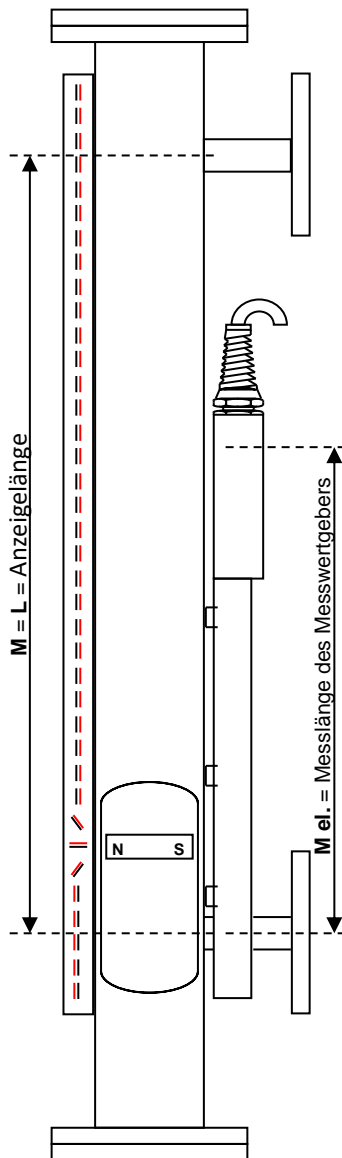
Terminologie:	L =	Abstand zwischen den Prozessanschlüssen	X =	Nullpunkt der Messwertgeber
	M =	Messlänge (Anzeigelänge) des Niveauanzeigers		10 mm Auflösung -> X = 65 mm
	M el. =	Messlänge des Messwertgebers		5 mm Auflösung -> X = 30 mm
	C1 =	unterer Schwimmerauslauf		29710-R-xx version -> siehe Datenblatt
	C2 =	oberer Schwimmerauslauf		

Für den Anbau von Messwertgebern empfehlen wir die Auswahl von Magnet-Niveauanzeigern der Typen -A und -K. Bei Magnet-Niveauanzeigern der Typen -B und -O sind Sonderabmessungen möglich und sollten mit WEKA abgesprochen werden.

Messwertgeberlänge: für Magnet-Niveauanzeiger der Typen -K und -O gilt:
M el. = M = L oder M el. = gemäss Bestellung

für Magnet-Niveauanzeiger der Typen -A und -B gilt:
M el. = M oder M el. = gemäss Bestellung

Besonderheiten: Für M el. < M benötigen Sie einen Messwertgeber mit bistabilem Reed (-Bi).
Für Messwertgeber der Typen 29710-R-x-010-xx: M el. > M.



Figur 1

Bezeichnung Typ XXXXX-Bi-xx-010-xx

Beispiel 31967-Bi-W-010-05

Funktion:

Der Messwertgeber (MWG) detektiert mittels Reedschalter das Magnetfeld des Schwimmers und wandelt dieses in ein elektrisches Signal um. In Fällen, in denen der Schwimmer den Messbereich M el. des MWG nach oben, gewollt ($M_{el.} < M$, siehe Figur 1) oder ungewollt, verlassen kann, wird dies durch einen Sprung auf 115% im Ausgangssignal angezeigt, siehe Figur 2.

Wenn der Schwimmer auch diesen Bereich "überfahren" kann, würde das Signal "abreißen" und ein undefinierbarer Zustand entstehen, den man durch den Einbau eines **bistabilen Reeds** als zweitobersten Reed umgehen kann.

Dieser bistabile Reed wird bei korrektem Anbau des MWG mit dem Südpol des Magneten angesteuert und hält bei steigendem Schwimmer dann das Ausgangssignal bis der Schwimmer wieder unter dieses Niveau absinkt, siehe Figur 2.

Mögliche Fehlerursache:

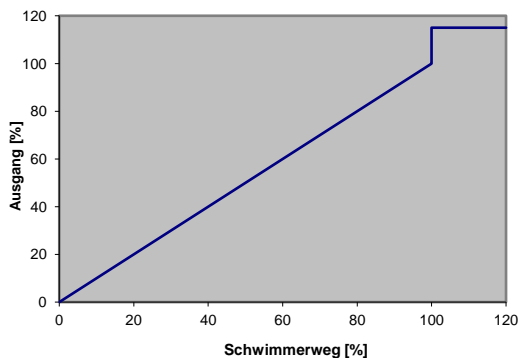
Ist der bistabile Reed durch den Transport oder das Einwirken von magnetischen Feldern geschlossen worden ergibt sich für den Messbereich unterhalb dieses Reeds ein fehlerhaftes Ausgangssignal, siehe Figur 3.

Abhilfe:

- Montieren Sie den Messwertgeber ca. 180° gegenüber der Anzeigeschiene, siehe Montageanweisung 20010501.
- Befüllen und entleeren Sie den Tank, so dass der Schwimmer im Niveauanzeiger den bistabilen Reed einmal betätigt haben muss, oder
- fahren Sie mit dem Südpol eines externen Magneten von oben nach unten am Messwertgeber entlang um den bistabilen Reed zu öffnen.

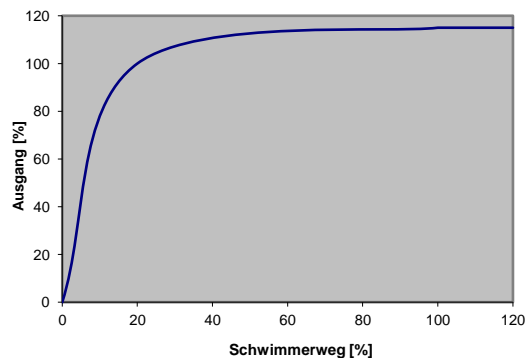
Danach sollte das Ausgangssignal analog zum Füllstand der Funktion, wie in Figur 2 gezeigt, entsprechen.

Signalausgang mit korrekt eingestellten Messwertgeber



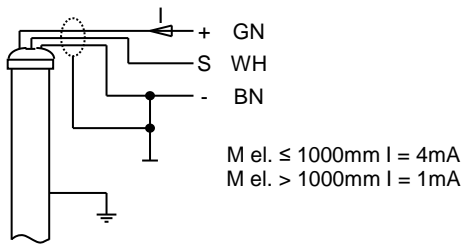
Figur 2

Fehlerhafter Signalausgang bei geschlossenem bistabilen Reed



Figur 3

Anschlusschema



Funktion:

Messwertgeber für WEKA-Niveauanzeiger für
Mediumtemperaturen ≤ 150°C

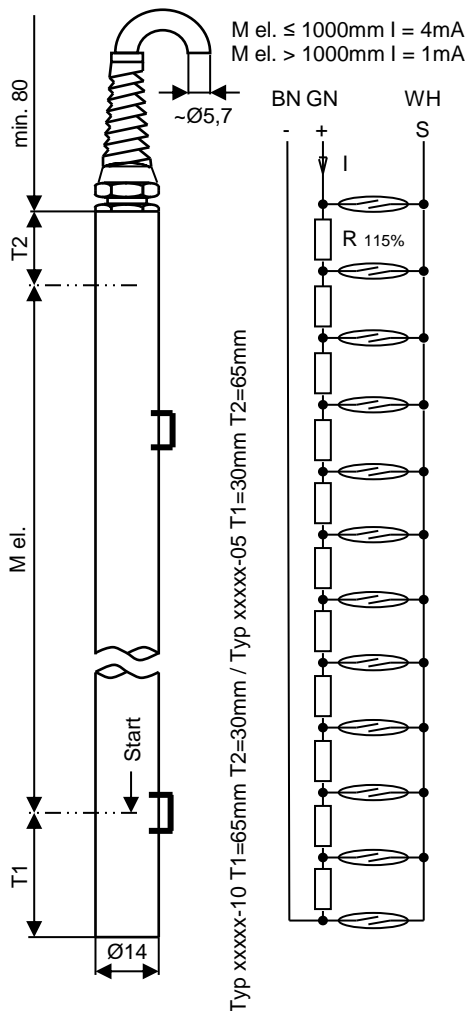
Der Messwertgeber wird aussen am Standrohr gegenüber der Anzeigeschiene angebracht (siehe Datenblatt 20010501). Der Schwimmermagnet betätigt bei Niveauänderungen die Reedkontakte im Messwertgeber, worauf sich der Widerstandswert verändert. Die Stromspeisung bewirkt definierte Spannungsänderungen am Ausgang, welche direkt zur Anzeige gebracht werden. Eine Messbereichsüberschreitung nach oben (30mm) wird durch einen Sprung im Ausgangssignal von 115% angezeigt.

Bestellbezeichnung:
[Details siehe Seite 2](#)

29710-010-10 10mm Auflösung
29710-010-05 5mm Auflösung
M el. = Meslänge in mm

Massbild

Ersatzschaltbild



Auflösung

29710-010-10 10mm
29710-010-05 5mm

Gebirrohr

Ø 14 Ø 17

Messlänge "M el."

200mm (min.) bis 4000mm (max.)

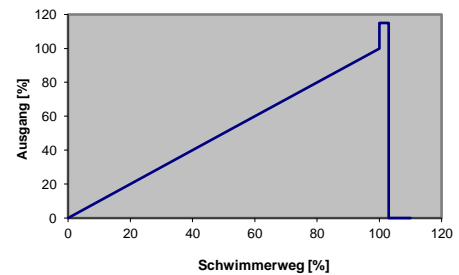
Grössere Messlängen mit Typenbez. 34067, 34167 und 34267 (Mehnteilig)

Speisung (Strom)

M el. ≤ 1000mm I = 4mA
M el. > 1000mm I = 1mA

Signalausgang

- Bei R = 10Ω und I = 1mA
10mV pro Schritt (1cm)
- Bei R = 10Ω und I = 4mA
40mV pro Schritt (1cm)



Betriebstemperaturen

Mediumtemperatur -50°C ... +150°C
Umgebungstemperatur (Ta) -20°C ... +50°C

Schutzart

IP68 - 10bar (EN60529)

Materialien

Gehäuse (Rohr) Edelstahl 316 / 316L
Kabelverschraubung PA: mit Biegeschutz, grau
- Dichtung Perbunan (NBR)
Kabel (Standard 5m) PVC: grau, 3 x 0.34mm², Ø ~ 5.7mm, geschirmt, weitgehend öl- und benzinbeständig
Typenschild Polyester: silber, Schrift schwarz

Befestigung

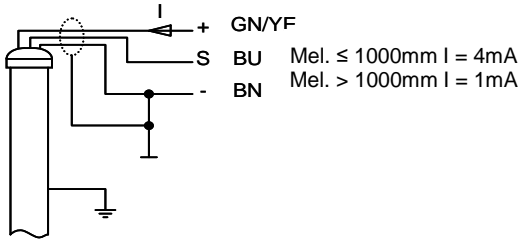
Bei Bestellung von Niveauanzeiger mit Messwertgeber sind die Schlauchschellen im Lieferumfang enthalten. Bei Bestellung von einzelnen Messwertgebern werden die Schlauchschellen nicht mitgeliefert. Diese müssen separat bestellt werden. Bei Bestellung der Schlauchschellen muss der Rohrdurchmesser angegeben werden.

Für Rohrdurchmesser 30...40mm Artikelnr. 89249
Für Rohrdurchmesser 40...57mm und 57...80mm Artikelnr. 89250

Anmerkung

Für den Anbau beachten Sie bitte das Datenblatt 20010501. Der Kabelschirm ist nicht mit dem Messwertgebergehäuse verbunden und sollte vorzugsweise kundenseitig angeschlossen werden. Der Messwertgeber kann als Widerstandskette betrieben werden, wenn nur WH und BN oder WH und GN angeschlossen werden.

Anschlusschema



Funktion:

Messwertgeber für WEKA-Niveauanzeiger für
Mediumtemperaturen ≤ 350°C

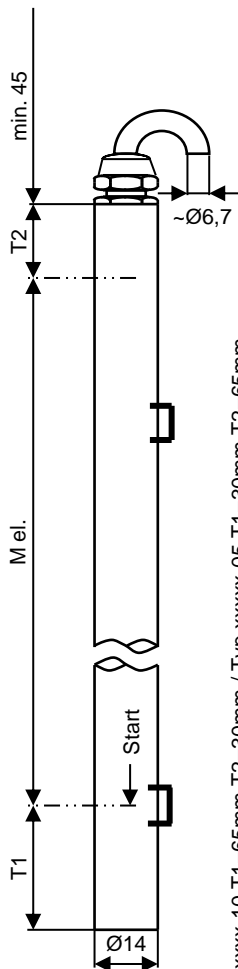
Der Messwertgeber wird aussen am Standrohr gegenüber der Anzeigeschiene angebracht (siehe Datenblatt 20010501). Der Schwimmermagnet betätigt bei Niveauänderungen die Reedkontakte im Messwertgeber, worauf sich der Widerstandswert verändert. Die Stromspeisung bewirkt definierte Spannungsänderungen am Ausgang, welche direkt zur Anzeige gebracht werden. Eine Messbereichsüberschreitung nach oben (30mm) wird durch einen Sprung im Ausgangssignal von 115% angezeigt.

Bestellbezeichnung:
[Details siehe Seite 2](#)

29710-W-010-10 10mm Auflösung
29710-W-010-05 5mm Auflösung
M el. = Messlänge in mm

Massbild

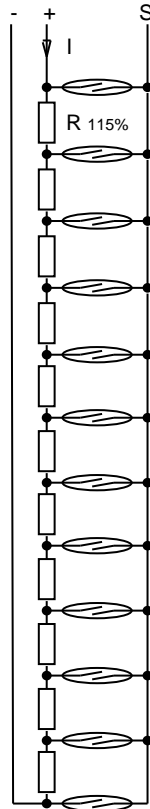
Ersatzschaltbild



Mel. ≤ 1000mm I = 4mA
Mel. > 1000mm I = 1mA

BN GN/YE BU

Typ xxxxx-10 T1=65mm T2=30mm / Typ xxxxx-05 T1=30mm T2=65mm



Auflösung

29710-W-010-10 10mm
29710-W-010-05 5mm

Geberrrohr

Ø 14 Ø 17

Messlänge "M el."

200mm (min.) bis 4000mm (max.)

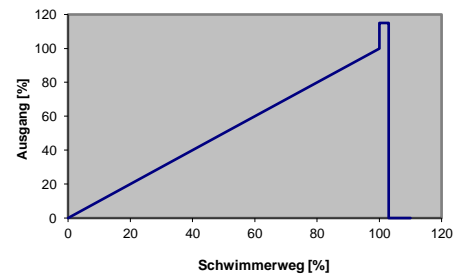
Grössere Messlängen mit Typenbez. 34067, 34167 und 34267 (Mehnteilig)

Speisung (Strom)

M el. ≤ 1000mm I = 4mA
M el. > 1000mm I = 1mA

Signalausgang

- Bei R = 10Ω und I = 1mA
10mV pro Schritt (1cm)
- Bei R = 10Ω und I = 4mA
40mV pro Schritt (1cm)



Betriebstemperaturen

Mediumtemperatur -50°C ... +350°C
Umgebungstemperatur (Ta) -20°C ... +50°C

Schutzart

IP68 - 10bar (EN60529)

Materialien

Gehäuse (Rohr)
Kabelverschraubung
- Dichtung
Kabel (Standard 5m)

Edelstahl 316 / 316L
Messing, vernickelt
FKM / Fluoroelastomere
Silikon: rot, 3 x 0.75mm², Ø ~ 6.7mm, halogenfrei, weitgehend öl- und benzinbeständig
Polyester: silber, Schrift schwarz

Typenschild

Befestigung

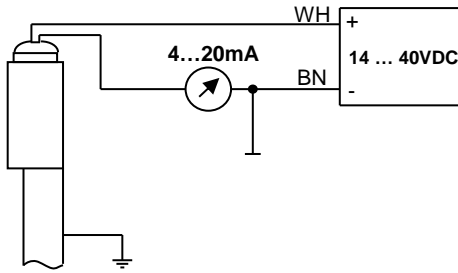
Bei Bestellung von Niveauanzeiger mit Messwertgeber sind die Schlauchschellen im Lieferumfang enthalten. Bei Bestellung von einzelnen Messwertgebern werden die Schlauchschellen nicht geliefert. Diese müssen separat bestellt werden. Bei Bestellung der Schlauchschellen muss der Rohrdurchmesser angegeben werden.

Für Rohrdurchmesser 30...40mm Artikelnr. 89249
Für Rohrdurchmesser 40...57mm und 57...80mm Artikelnr. 89250

Anmerkung

Für den Anbau beachten Sie bitte das Datenblatt 20010501.
Der Messwertgeber kann als Widerstandskette betrieben werden, wenn nur BU und BN oder BU und GN/YE angeschlossen werden.

Anschlussschema



Funktion:

Messwertgeber, 4...20mA Stromausgang für WEKA-Magnet-Niveauanzeiger für Mediumtemperaturen $\leq 150^{\circ}\text{C}$

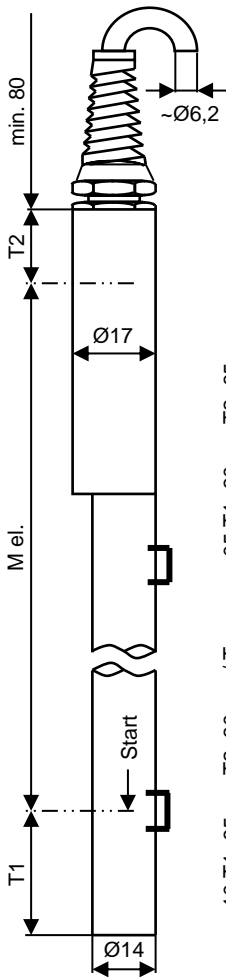
Der Messwertgeber wird aussen am Standrohr gegenüber der Anzeigeschiene angebracht (siehe Datenblatt 20010501). Der Schwimmermagnet betätigt bei Niveauänderungen die Reedkontakte im Messwertgeber, worauf sich der Widerstandswert verändert. Die daraus resultierende Spannungsänderung wird von einem internen Konverter in ein genormtes 4...20mA Signal gewandelt. Eine Messbereichsüberschreitung nach oben (30mm) wird durch einen Sprung im Ausgangssignal von 115% angezeigt.

Bestellbezeichnung
[Details siehe Seite 2](#)

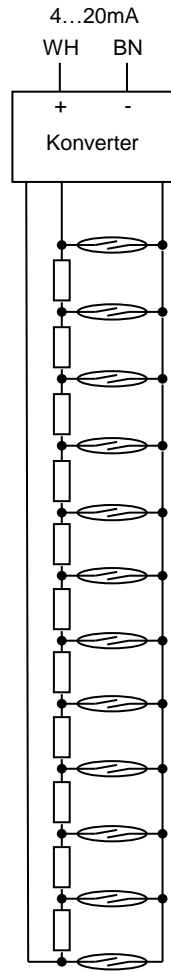
31967-010-10 10mm Auflösung
31967-010-05 5mm Auflösung
M el. = Messlänge in mm

Massbild

Ersatzschaltbild



Typ xxxxx-10 T1=65mm T2=30mm / Typ xxxxx-05 T1=30mm T2=65mm



Auflösung

31967-010-10 10mm
31967-010-05 5mm

Geberrrohr

$\varnothing 17 / 14$ $\varnothing 17$

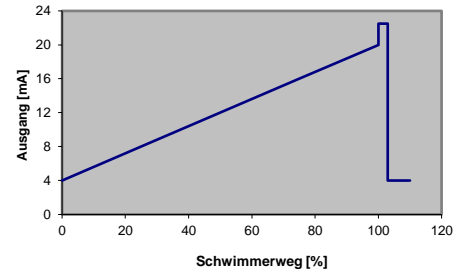
Messlänge "M el."

200mm (min.) bis 4000mm (max.)

Größere Messlängen mit Typenbez. 34067, 34167 und 34267 (Mehrteilig)

Signalausgang

Stromsenke, 4...20mA



Speisung

14 ... 40VDC

Betriebstemperaturen

Mediumtemperatur $-50^{\circ}\text{C} \dots +150^{\circ}\text{C}$
Umgebungstemperatur (T_a) $-20^{\circ}\text{C} \dots +50^{\circ}\text{C}$

$-50^{\circ}\text{C} \dots +150^{\circ}\text{C}$
 $-20^{\circ}\text{C} \dots +50^{\circ}\text{C}$

Schutzart

IP68 - 10bar (EN60529)

Materialien

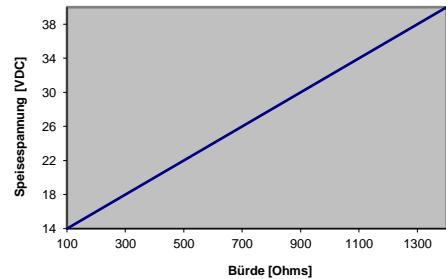
Gehäuse (Rohr)
Kabelverschraubung
- Dichtung
Kabel (Standard 5m)

Edelstahl 316 / 316L
PA: mit Biegeschutz, grau
Perbunan (NBR)
PVC: grau, $2 \times 0.75\text{mm}^2$, $\varnothing \sim 6.2\text{mm}$, geschirmt, weitgehend öl- und benzinbeständig
Polyester: silber, Schrift schwarz

Typenschild

Bürde

max. 100Ω bei 14VDC
max. $1.4\text{K}\Omega$ bei 40VDC



Befestigung

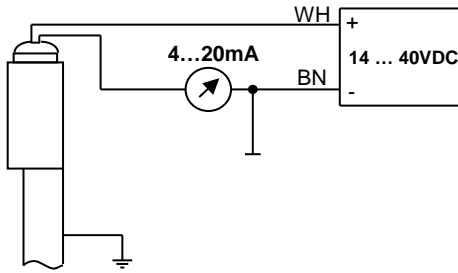
Bei Bestellung von Niveauanzeiger mit Messwertgeber sind die Schlauchschellen im Lieferumfang enthalten. Bei Bestellung von einzelnen Messwertgebern werden die Schlauchschellen nicht geliefert. Diese müssen separat bestellt werden. Bei Bestellung der Schlauchschellen muss der Rohrdurchmesser angegeben werden.

Für Rohrdurchmesser 30...40mm Artikelnr. 89249
Für Rohrdurchmesser 40...57mm und 57...80mm Artikelnr. 89250

Anmerkung

Für den Anbau beachten Sie bitte das Datenblatt 20010501.

Anschlussschema



Funktion:

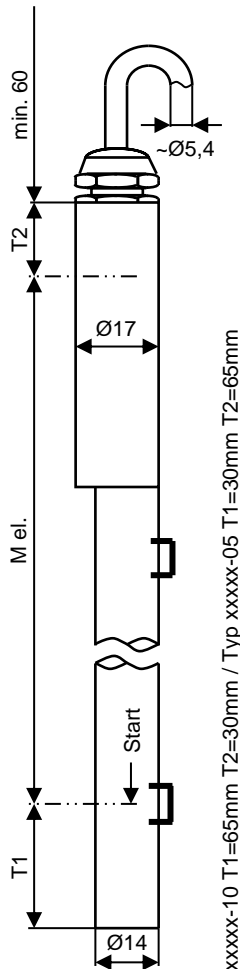
Messwertgeber, 4...20mA Stromausgang für WEKA-Magnet-Niveauanzeiger für
Mediumtemperaturen $\leq 250^{\circ}\text{C}$

Der Messwertgeber wird aussen am Standrohr gegenüber der Anzeigeschiene angebracht (siehe Datenblatt 20010501). Der Schwimmermagnet betätigt bei Niveauänderungen die Reedkontakte im Messwertgeber, worauf sich der Widerstandswert verändert. Die daraus resultierende Spannungsänderung wird von einem internen Konverter in ein genormtes 4...20mA Signal gewandelt. Eine Messbereichsüberschreitung nach oben (30mm) wird durch einen Sprung im Ausgangssignal von 115% angezeigt.

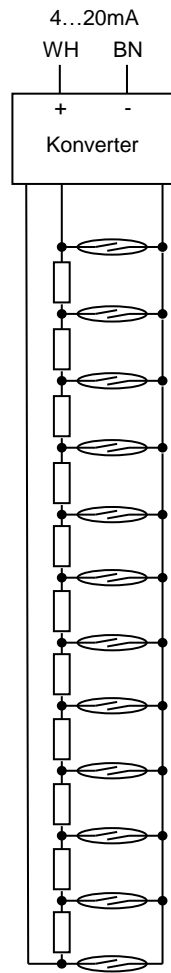
Bestellbezeichnung:
[Details siehe Seite 2](#)

31967-W-010-10 10mm Auflösung
31967-W-010-05 5mm Auflösung
M el. = Messlänge in mm

Massbild



Ersatzschaltbild



Auflösung

31967-W-010-10 10mm
31967-W-010-05 5mm

Geberrohr

$\varnothing 17 / 14$ $\varnothing 17$

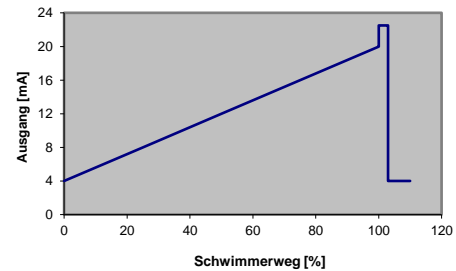
Messlänge "M el."

200mm (min.) bis 4000mm (max.)

Grössere Messlängen mit Typenbez. 34067, 34167 und 34267 (Mehrteilig)

Signaloutput

Stromsenke, 4...20mA



Speisung

14 ... 40VDC

Betriebstemperaturen

Mediumtemperatur $-50^{\circ}\text{C} \dots +250^{\circ}\text{C}$
Umgebungstemperatur (T_a) $-20^{\circ}\text{C} \dots +50^{\circ}\text{C}$

Schutzart

IP68 - 10bar (EN60529)

Materialien

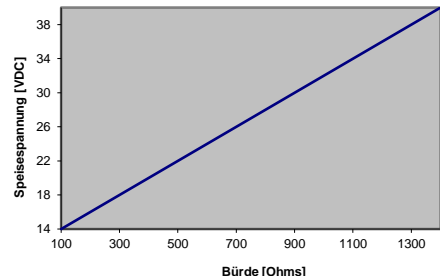
Gehäuse (Rohr)
Kabelverschraubung
- Dichtung
Kabel (Standard 5m)

Edelstahl 316 / 316L
Messing, vernickelt
FKM / Fluoroelastomere
Silikon: rot; $2 \times 0.5\text{mm}^2$, $\varnothing \sim 5.4\text{mm}$,
halogenfrei,
weitgehend öl- und benzinbeständig
Polyester: silber, Schrift schwarz

Typenschild

Bürde

max. 100Ω bei 14VDC
max. $1.4\text{K}\Omega$ bei 40VDC



Befestigung

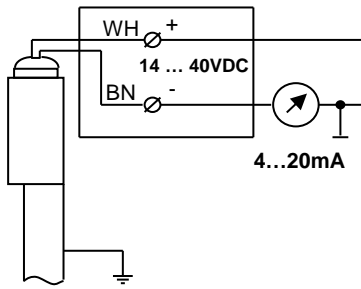
Bei Bestellung von Niveauanzeiger mit Messwertgeber sind die Schlauchschellen im Lieferumfang enthalten. Bei Bestellung von einzelnen Messwertgebern werden die Schlauchschellen nicht mitgeliefert. Diese müssen separat bestellt werden. Bei Bestellung der Schlauchschellen muss der Rohrdurchmesser angegeben werden.

Für Rohrdurchmesser 30...40mm Artikelnr. 89249
Für Rohrdurchmesser 40...57mm und 57...80mm Artikelnr. 89250

Anmerkung

Für den Anbau beachten Sie bitte das Datenblatt 20010501.

Anschlussschema



Funktion:

Messwertgeber, 4...20mA Stromausgang und Klemmenkastenanschluss für WEKA- Magnet-Niveauanzeiger für Mediumtemperaturen ≤ 150°C

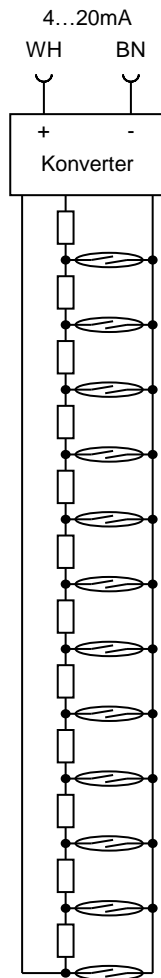
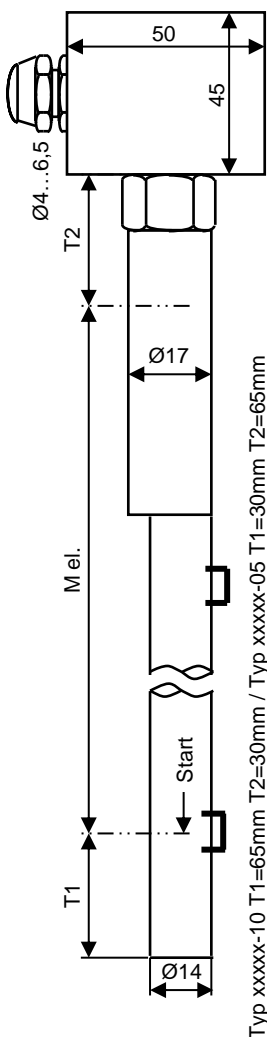
Der Messwertgeber wird aussen am Standrohr gegenüber der Anzeigeschiene angebracht (siehe Datenblatt 20010501). Der Schwimmermagnet betätigt bei Niveauänderungen die Reedkontakte im Messwertgeber, worauf sich der Widerstandswert verändert. Die daraus resultierende Spannungsänderung wird von einem internen Konverter in ein genormtes 4...20mA Signal gewandelt. Eine Messbereichsüberschreitung nach oben (30mm) wird durch einen Sprung im Ausgangssignal von 115% angezeigt.

Bestellbezeichnung:
[Details siehe Seite 2](#)

31967-K-010-10 10mm Auflösung
31967-K-010-05 5mm Auflösung
M el. = Messlänge in mm

Massbild

Ersatzschaltbild



Auflösung

31967-K-010-10 10mm
31967-K-010-05 5mm

Geberrohr

Ø 17 / 14 Ø 17

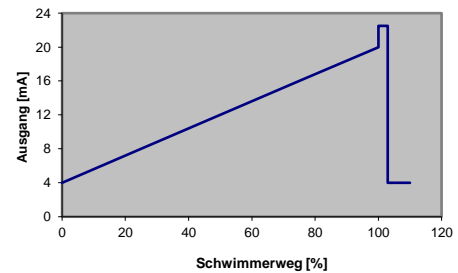
Messlänge "M el."

200mm (min.) bis 4000mm (max.)

Grössere Messlängen mit Typenbez. 34067, 34167 und 34267 (Mehrteilig)

Signalausgang

Stromsenke, 4...20mA



Speisung

14 ... 40VDC

Betriebstemperaturen

Mediumtemperatur -50°C ... +150°C
Umgebungstemperatur (Ta) -20°C ... +50°C

Schutzart

IP65 (EN60529)

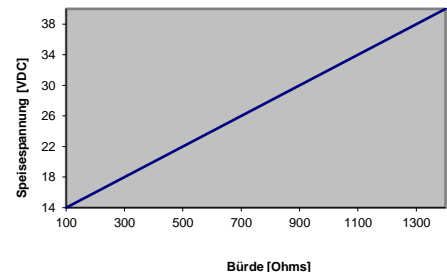
Materialien

Gehäuse (Rohr)
Gehäuse (Kasten)
Kabelverschraubung
- für Kabel
- Dichtung
Typenschild

Edelstahl 316 / 316L
Alu. DIN1725: unlackiert, 45 x 50 x 30mm
Messing, vernickelt, M12 x 1.5
Ø 4...6.5mm, max. 2 x 0.5mm²
Perbunan (NBR)
Polyester: silber, Schrift schwarz

Büre

max. 100Ω bei 14VDC
max. 1.4KΩ bei 40VDC



Befestigung

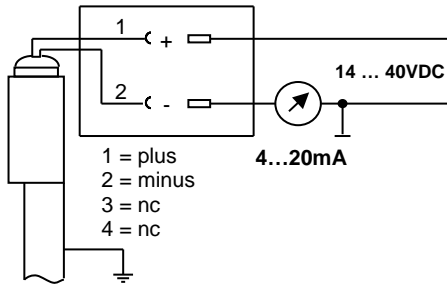
Bei Bestellung von Niveauanzeiger mit Messwertgeber sind die Schlauchschellen im Lieferumfang enthalten. Bei Bestellung von einzelnen Messwertgebern werden die Schlauchschellen nicht mitgeliefert. Diese müssen separat bestellt werden. Bei Bestellung der Schlauchschellen muss der Rohrdurchmesser angegeben werden.

Für Rohrdurchmesser 30...40mm Artikelnr. 89249
Für Rohrdurchmesser 40...57mm und 57...80mm Artikelnr. 89250

Anmerkung

Für den Anbau beachten Sie bitte das Datenblatt 20010501.
Klemmenkasten ist im Lieferumfang enthalten.

Anschlusschema



Funktion:

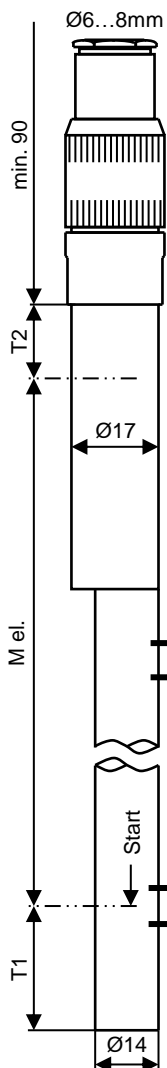
Messwertgeber, 4...20mA Stromausgang und Steckverbinder für WEKA- Magnet-Niveauanzeiger für Mediumtemperaturen $\leq 150^{\circ}\text{C}$

Der Messwertgeber wird aussen am Standrohr gegenüber der Anzeigeschiene angebracht (siehe Datenblatt 20010501). Der Schwimmermagnet betätigt bei Niveauänderungen die Reedkontakte im Messwertgeber, worauf sich der Widerstandswert verändert. Die daraus resultierende Spannungsänderung wird von einem internen Konverter in ein genormtes 4...20mA Signal gewandelt. Eine Messbereichsüberschreitung nach oben (30mm) wird durch einen Sprung im Ausgangssignal von 115% angezeigt.

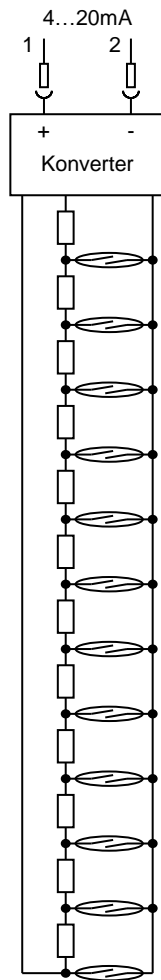
Bestellbezeichnung:
[Details siehe Seite 2](#)

31967-KST-010-10 10mm Auflösung
31967-KST-010-05 5mm Auflösung
M el. = Messlänge in mm

Massbild



Ersatzschaltbild



Auflösung

31967-KST-010-10 10mm
31967-KST-010-05 5mm

Geberrohr

Ø 17 / 14 Ø 17

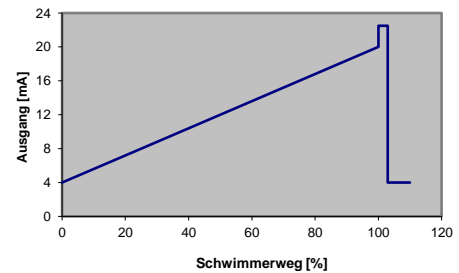
Messlänge "M el."

200mm (min.) bis 4000mm (max.)

Grössere Messlängen mit Typenbez. 34067, 34167 und 34267 (Mehrteilig)

Signalausgang

Stromsenke, 4...20mA



Speisung

14 ... 40VDC

Betriebstemperaturen

Mediumtemperatur $-50^{\circ}\text{C} \dots +150^{\circ}\text{C}$
Umgebungstemperatur (T_a) $-20^{\circ}\text{C} \dots +50^{\circ}\text{C}$

Schutzart

IP67 (EN60529) in gestecktem Zustand

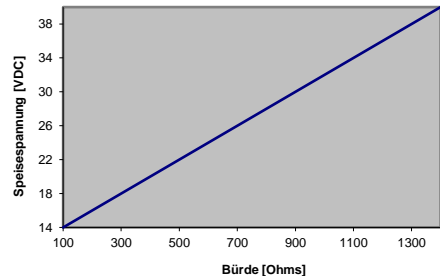
Materialien

Gehäuse (Rohr)
Steckverbinder
- Kontakte
- für Kabel
- Dichtung
Typenschild

Edelstahl 316 / 316L
CuZn alloy: mattverchromt
4-pin, Lötanschluss, CuZn vergoldet
Ø 6...8mm, max. 1mm²
Perbunan (NBR)
Polyester: silber, Schrift schwarz

Bürde

max. 100Ω bei 14VDC
max. 1.4KΩ bei 40VDC



Befestigung

Bei Bestellung von Niveauanzeiger mit Messwertgeber sind die Schlauchschellen im Lieferumfang enthalten.

Bei Bestellung von einzelnen Messwertgebern werden die Schlauchschellen nicht geliefert. Diese müssen separat bestellt werden.

Bei Bestellung der Schlauchschellen muss der Rohrdurchmesser angegeben werden.

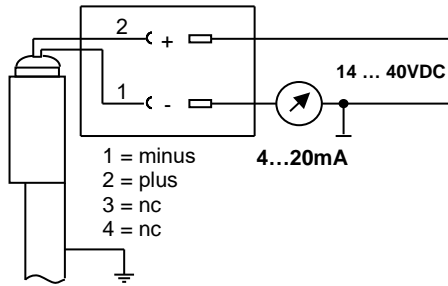
Für Rohrdurchmesser 30...40mm Artikelnr. 89249
Für Rohrdurchmesser 40...57mm und 57...80mm Artikelnr. 89250

Anmerkung

Für den Anbau beachten Sie bitte das Datenblatt 20010501.

Steckverbinder ist im Lieferumfang enthalten.

Anschlussschema



Funktion:

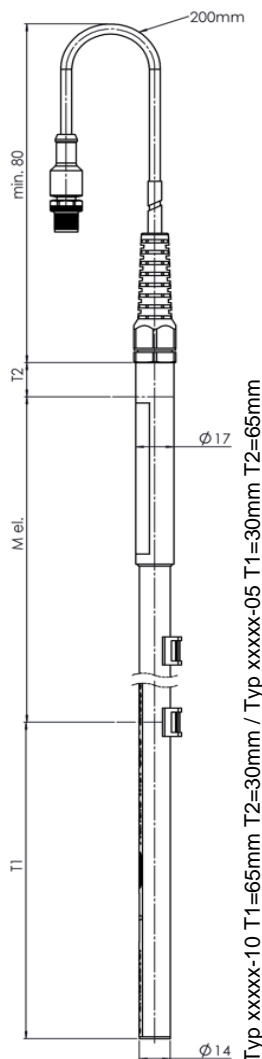
Messwertgeber, 4...20mA Stromausgang und Steckverbinder für WEKA- Magnet-Niveauanzeiger für Mediumtemperaturen ≤ 150°C

Der Messwertgeber wird aussen am Standrohr gegenüber der Anzeigeschiene angebracht (siehe Datenblatt 20010501). Der Schwimmermagnet betätigt bei Niveauänderungen die Reedkontakte im Messwertgeber, worauf sich der Widerstandswert verändert. Die daraus resultierende Spannungsänderung wird von einem internen Konverter in ein genormtes 4...20mA Signal gewandelt. Eine Messbereichsüberschreitung nach oben (30mm) wird durch einen Sprung im Ausgangssignal von 115% angezeigt.

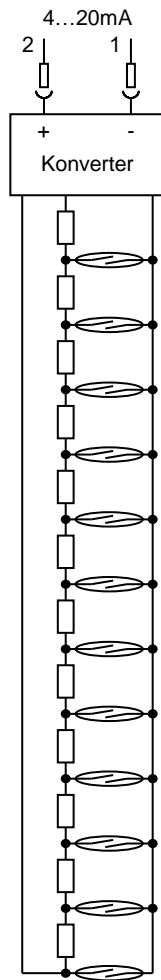
Bestellbezeichnung:
[Details siehe Seite 2](#)

31967-KSTM-010-10 **10mm Auflösung**
31967-KSTM-010-05 **5mm Auflösung**
M el. = Messlänge in mm

Massbild



Ersatzschaltbild



Typ xxxxx-10 T1=65mm T2=30mm / Typ xxxxx-05 T1=30mm T2=65mm

Auflösung

31967-KSTM-010-10 **31967-KSTM-010-05**
10mm 5mm

Geberrohr

Ø 17 / 14 Ø 17

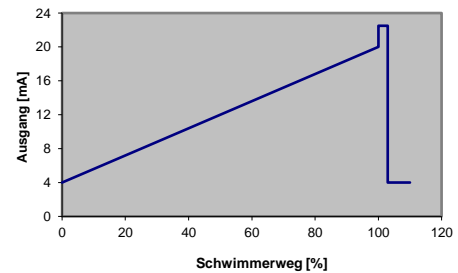
Messlänge "M el."

200mm (min.) bis 4000mm (max.)

Grössere Messlängen mit Typenbez. 34067, 34167 und 34267 (Mehrteilig)

Signalausgang

Stromsenke, 4...20mA



Speisung

14 ... 40VDC

Betriebstemperaturen

Mediumtemperatur -50°C ... +150°C
Umgebungstemperatur (Ta) -20°C ... +50°C

Schutzart

IP68 - 10bar (EN60529)

Materialien

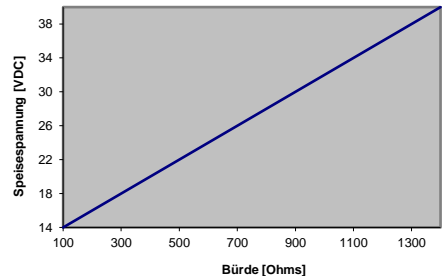
Gehäuse (Rohr) Edelstahl 316 / 316L
Steckverbinder PUR, Zn/Ni
- Kontakte 4-pin, Code A, CuZn/Au

Typenschild

Polyester: silber, Schrift schwarz

Bürde

max. 100Ω bei 14VDC
max. 1.4KΩ bei 40VDC



Befestigung

Bei Bestellung von Niveauanzeiger mit Messwertgeber sind die Schlauchschellen im Lieferumfang enthalten. Bei Bestellung von einzelnen Messwertgebern werden die Schlauchschellen nicht mitgeliefert. Diese müssen separat bestellt werden. Bei Bestellung der Schlauchschellen muss der Rohrdurchmesser angegeben werden.

Für Rohrdurchmesser 30...40mm Artikelnr. 89249
Für Rohrdurchmesser 40...57mm und 57...80mm Artikelnr. 89250

Anmerkung

Für den Anbau beachten Sie bitte das Datenblatt 20010501. Steckverbinder ist im Lieferumfang enthalten.

Funktion: Messwertgeber Ex i mit ATEX/IECEx Zertifikat für WEKA-Niveauanzeiger für Mediumtemperaturen ≤ 150°C

Der Messwertgeber wird aussen am Standrohr gegenüber der Anzeigeschiene angebracht (siehe Datenblatt 20010501). Der Schwimmermagnet betätigt bei Niveauänderungen die Reedkontakte im Messwertgeber, worauf sich der Widerstandswert verändert. Die Stromspeisung bewirkt definierte Spannungsänderungen am Ausgang, welche direkt zur Anzeige gebracht werden. Eine Messbereichsüberschreitung nach oben wird durch einen Sprung im Ausgangssignal von 115% angezeigt. Der Messwertgeber darf in Zone 1, 2, 21 und 22 für die Gasgruppen IIA, IIB, IIC, IIIA, IIIB und IIIC eingesetzt werden. Der Messwertgeber muss mit einem bescheinigten zugehörigen Betriebsmittel (z.B. Zenerbarriere) betrieben werden, das im Nicht-Ex-Bereich errichtet wird und die unten aufgeführten Höchstwerte (inkl. Kabel) sicherstellt. Das Metallgehäuse muss mit dem Potentialausgleichsleiter verbunden werden.

Zertifikat



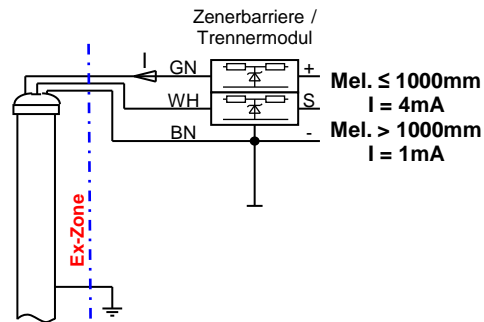
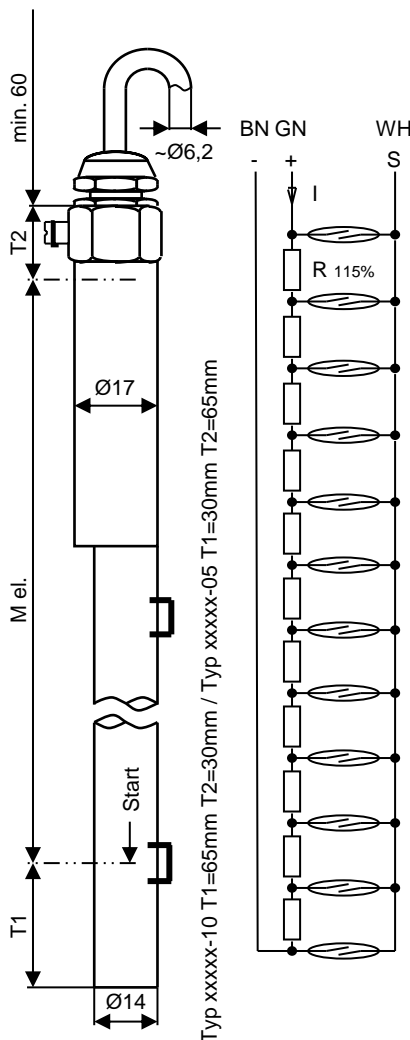
II 2 G Ex ia IIC T4 Gb
II 2 D Ex ia IIIC T115°C Db

SEV 17 ATEX 0104
IECEx SEV 17.0001

Massbild

Ersatzschaltbild

Anschlussschema



Bestellbezeichnung:
[Details siehe Seite 2](#)

29710-NI-10 10mm Auflösung
29710-NI-05 5mm Auflösung
M el. = Messlänge in mm

Auflösung
Rohr
Messlänge "M el."

29710-NI-10 10mm
29710-NI-05 5mm
Ø 17 / 14
200mm (min.) ... 4000mm (max.)

Speisung (Strom)

M el. ≤ 1000mm I = 4mA
M el. > 1000mm I = 1mA

Betriebstemperaturen

Mediumtemperatur	Umgebungstemperatur	Temperaturklasse
-50°C...+150°C	-50°C...+50°C	T4 (115°C)

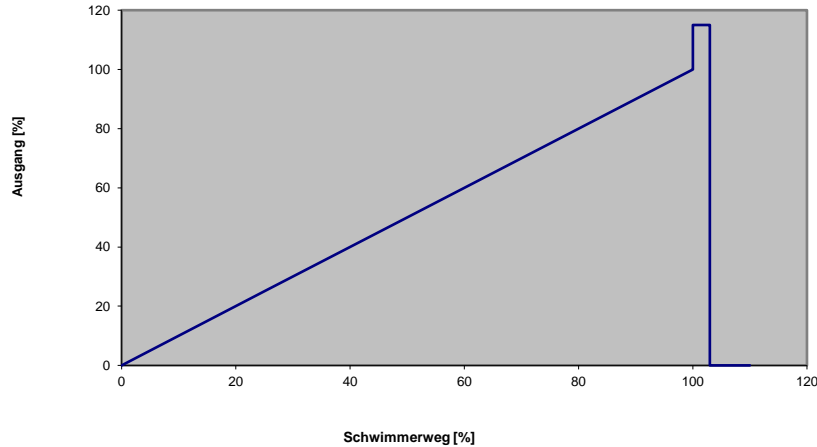
Für brennbare Stäube (D) ist die max. Mediumtemperatur statt der Oberflächentemperatur zu berücksichtigen.

Schutzart

IP68 - 10bar (EN60529)

Signalausgang

- Bei $R = 10\Omega$ und $I = 1\text{mA}$
10mV pro Schritt Für 29710-NI-10 ein Schritt = 1cm und für 29710-NI-05 ein Schritt = 5mm
- Bei $R = 10\Omega$ und $I = 4\text{mA}$
40mV pro Schritt Für 29710-NI-10 ein Schritt = 1cm und für 29710-NI-05 ein Schritt = 5mm

**Materialien**

Gehäuse (Rohr)	Edelstahl 316 / 316L
Kabelverschraubung	Messing, vernickelt
- Dichtung	PA / NBR
Kabel (Standard 5m)	Silikon, rot, 3 x 0,5mm ² , Ø ~6,2mm, weitgehend öl- und benzinbeständig, halogenfrei
Typenschild	Edelstahl, gelasert

**Elektrische Kenndaten**

$U_{\text{max}} = 15\text{VDC}$
 $I_{\text{max}} = 4\text{mA}$

Sicherheitstechnische Kenndaten

$U_i = \text{max. } 22,6\text{V}$
 $I_i = \text{max. } 160\text{mA}$
 $P_i = \text{max. } 900\text{mW}$
 $C_i \approx 0$
 $L_i \approx 0$

Befestigung

Bei Bestellung von Niveauanzeiger mit Messwertgeber sind die Schlauchschellen im Lieferumfang enthalten.

Bei Bestellung von einzelnen Messwertgebern werden die Schlauchschellen nicht mitgeliefert. Diese müssen separat bestellt werden.

Bei Bestellung der Schlauchschellen muss der Rohrdurchmesser angegeben werden.

Für Rohrdurchmesser	30...40mm	Artikelnr.	89249
Für Rohrdurchmesser	40...57mm und 57...80mm	Artikelnr.	89250

Anmerkung

Für den Anbau beachten Sie bitte das Datenblatt 20010501.

Das Gerät ist wartungsfrei. Reparaturen sind unzulässig.

Das Kabel ist fest zu verlegen.

Die entsprechenden Zertifikate finden Sie unter www.weka-ag.ch Diese sind zusätzlich zu beachten.

Funktion: Messwertgeber Ex i mit ATEX/IECEx Zertifikat für WEKA-Niveauanzeiger für Mediumtemperaturen ≤ 150°C

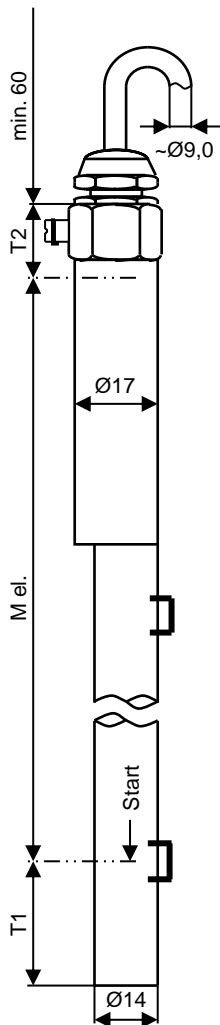
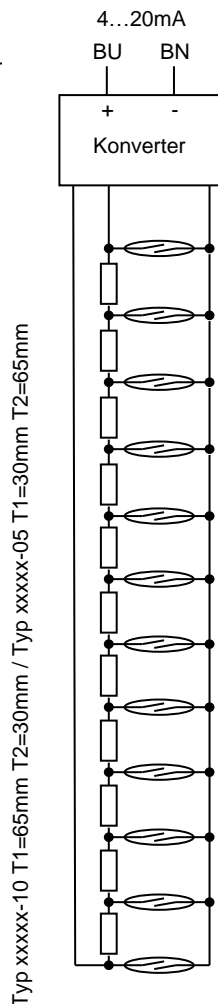
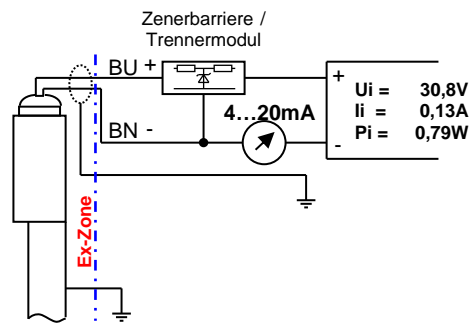
Der Messwertgeber wird aussen am Standrohr gegenüber der Anzeigeschiene angebracht (siehe Datenblatt 20010501). Der Schwimmermagnet betätigt bei Niveauänderungen die Reedkontakte im Messwertgeber, worauf sich der Widerstandswert verändert. Die daraus resultierende Spannungsänderung wird von einem internen Konverter in ein normiertes 4...20mA Signal gewandelt.

Eine Messbereichsüberschreitung nach oben wird durch einen Sprung im Ausgangssignal von 115% angezeigt.

Der Messwertgeber darf in Zone 1, 2, 21 und 22 für die Gasgruppen IIA, IIB, IIC, IIIA, IIIB und IIIC eingesetzt werden.

Der Messwertgeber muss mit einem bescheinigten zugehörigen Betriebsmittel (z.B. Zenerbarriere) betrieben werden, das im Nicht-Ex-Bereich errichtet wird und die unten aufgeführten Höchstwerte (inkl. Kabel) sicherstellt. Das Metallgehäuse muss mit dem Potentialausgleichsleiter verbunden werden.

Zertifikat

II 2 G Ex ia IIC T4 Gb
II 2 D Ex ia IIIC T115°C Db
SEV 17 ATEX 0104
IECEx SEV 17.0001
Massbild

Ersatzschaltbild

Anschlusschema

Bestellbezeichnung:
[Details siehe Seite 2](#)
32607-NI-10
32607-NI-05
M el. = Messlänge in mm
10mm Auflösung
5mm Auflösung
Auflösung
Rohr
Messlänge "M el."
32607-NI-10

10mm

Ø 17 / 14

200mm (min.) ... 4000mm (max.)

32607-NI-05

5mm

Ø 17

Speisung (Spannung)

14VDC ... 30VDC

Betriebstemperaturen

Mediumtemperatur	Umgebungstemperatur	Temperaturklasse
-50°C...+150°C	-50°C...+50°C	T4 (115°C)

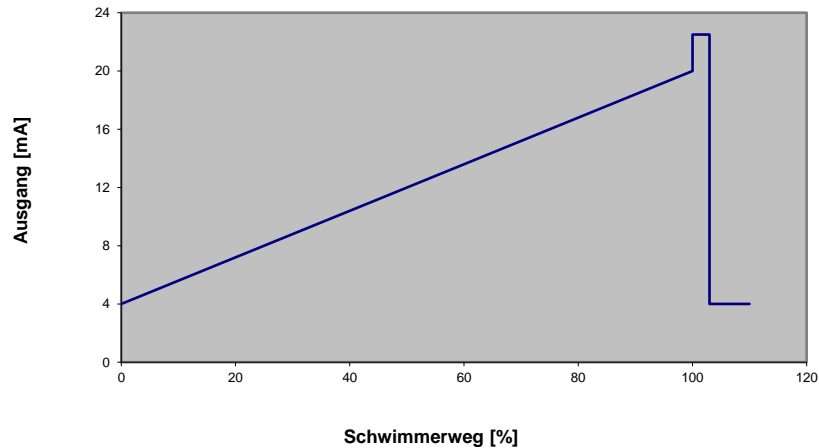
Für brennbare Stäube (D) ist die max. Mediumtemperatur statt der Oberflächentemperatur zu berücksichtigen.

Schutzart

IP68 - 10bar (EN60529)

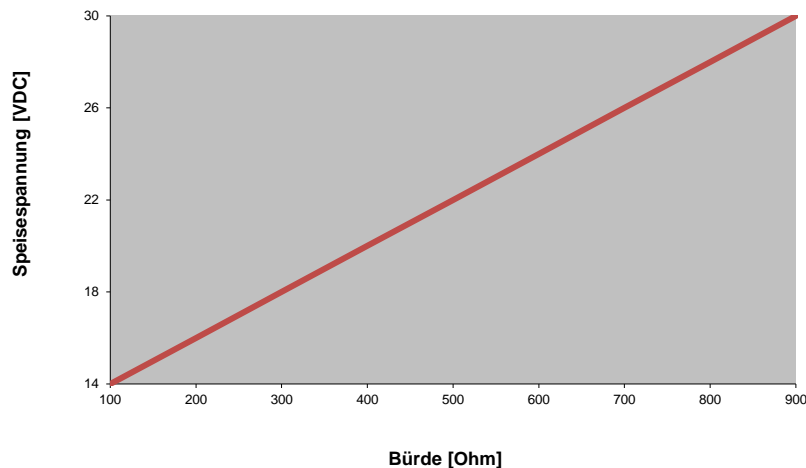
Signalausgang

Stromsenke, 4...20mA

**Bürde (inkl. zugehöriges Betriebsmittel und Kabel)**

max. 100Ohm bei 14VDC

max. 900Ohm bei 30VDC

**Materialien**

Gehäuse (Rohr)
Kabelverschraubung
- Dichtung
Kabel
geschirmt (Standard)

Edelstahl 316 / 316L
Messing, vernickelt
PA / NBR



Typenschild

Edelstahl, gelasert

5m, Silikon, schwarz, 2 x 1,0mm², Ø ~9,0mm, weitgehend öl- und benzinbeständig, halogenfrei**Elektrische Kenndaten**U_{max} = 31VDCI_{max} = 25mA**Sicherheitstechnische Kenndaten**U_i = max. 30,8VI_i = max. 130mAP_i = max. 790mWC_i ≈ max. 49nFL_i ≈ 0mH**Befestigung**

Bei Bestellung von Niveauanzeiger mit Messwertgeber sind die Schlauchschellen im Lieferumfang enthalten.

Bei Bestellung von einzelnen Messwertgebern werden die Schlauchschellen nicht mitgeliefert. Diese müssen separat bestellt werden.

Bei Bestellung der Schlauchschellen muss der Rohrdurchmesser angegeben werden.

Für Rohrdurchmesser 30...40mm Artikelnr. 89249

Für Rohrdurchmesser 40...57mm und 57...80mm Artikelnr. 89250

Anmerkung

Für den Anbau beachten Sie bitte das Datenblatt 20010501.

Das Gerät ist wartungsfrei. Reparaturen sind unzulässig.

Das Kabel ist fest zu verlegen.

Die entsprechenden Zertifikate finden Sie unter www.weka-ag.ch Diese sind zusätzlich zu beachten.

Funktion: Messwertgeber Ex d mit ATEX/IECEx Zertifikat für WEKA-Niveauanzeiger für Mediumtemperaturen ≤ 150°C

Der Messwertgeber wird aussen am Standrohr gegenüber der Anzeigeschiene angebracht (siehe Datenblatt 20010501). Der Schwimmermagnet betätigt bei Niveauänderungen die Reedkontakte im Messwertgeber, worauf sich der Widerstandswert verändert. Die Stromspeisung bewirkt definierte Spannungsänderungen am Ausgang, welche direkt zur Anzeige gebracht werden. Eine Messbereichsüberschreitung nach oben wird durch einen Sprung im Ausgangssignal von 115% angezeigt. Der Messwertgeber darf in Zone 1, 2, 21 und 22 für die Gasgruppen IIA, IIB, IIC, IIIA, IIIB und IIIC eingesetzt werden. Das Metallgehäuse muss mit dem Potentialausgleichsleiter verbunden werden.

Zertifikat

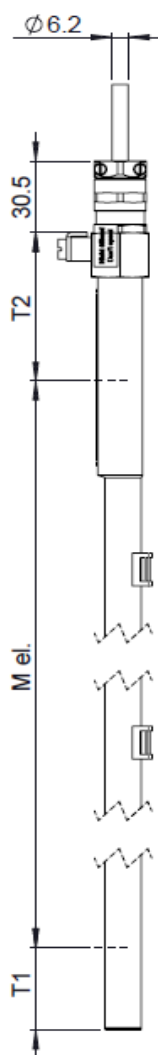


II 2 G Ex db IIC T6 Gb
II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db

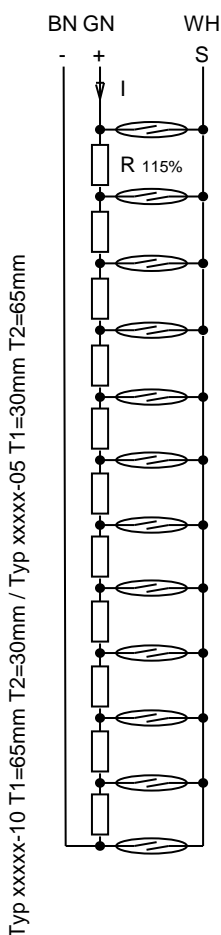
SEV 17 ATEX 0104
IECEx SEV 17.0001

Die Temperaturklasse bzw. die max. Oberflächentemperatur ist unten stehender Tabelle zu entnehmen.

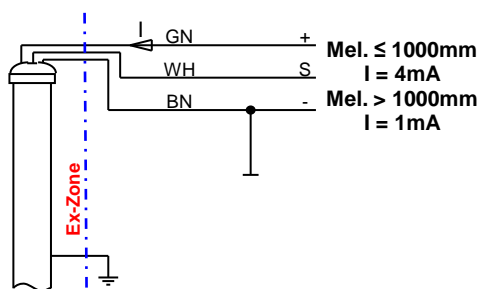
Massbild



Ersatzschaltbild



Anschlusschema



Bestellbezeichnung:

29710-ND-10 **10mm Auflösung**
29710-ND-05 **5mm Auflösung**
M el. = Messlänge in mm

Auflösung

29710-ND-10 **29710-ND-05**

Rohr

10mm 5mm

Messlänge "M el."

Ø 17 / 14 Ø 17
200mm (min.) ... 4000mm (max.)

Speisung (Strom)

M el. ≤ 1000mm I = 4mA
M el. > 1000mm I = 1mA

Betriebstemperaturen

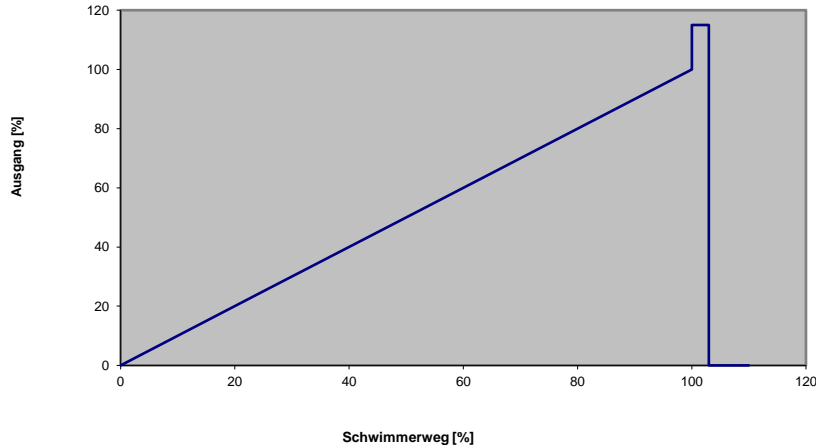
Mediumtemperatur	Umgebungstemperatur	Temperaturklasse
-50°C...+150°C	-50°C...+50°C	T4 / T105°C
-50°C...+135°C	-50°C...+50°C	T4 / T100°C
-50°C...+100°C	-50°C...+50°C	T5 / T95°C
-50°C...+85°C	-50°C...+50°C	T6 / T85°C

Schutzart

IP66 & IP68 - 10bar (EN60529)

Signalausgang

- Bei $R = 10\Omega$ und $I = 1\text{mA}$
10mV pro Schritt Für 29710-ND-10 ein Schritt = 1cm und für 29710-ND-05 ein Schritt = 5mm
- Bei $R = 10\Omega$ und $I = 4\text{mA}$
40mV pro Schritt Für 29710-DI-10 ein Schritt = 1cm und für 29710-ND-05 ein Schritt = 5mm

**Materialien**

Gehäuse (Rohr)	Edelstahl 316 / 316L
Kabelverschraubung	Messing, vernickelt
- Dichtung	PA / FPM
Kabel (Standard 5m)	Silikon, rot, 3 x 0,5mm ² , Ø ~6,2mm, weitgehend öl- und benzinbeständig, halogenfrei
Typenschild	Edelstahl, gelasert

**Elektrische Kenndaten**

$U_{\text{max}} = 15\text{VDC}$
 $I_{\text{max}} = 4\text{mA}$

Befestigung

Bei Bestellung von Niveauanzeiger mit Messwertgeber sind die Schlauchschellen im Lieferumfang enthalten.

Bei Bestellung von einzelnen Messwertgebern werden die Schlauchschellen nicht mitgeliefert. Diese müssen separat bestellt werden.

Bei Bestellung der Schlauchschellen muss der Rohrdurchmesser angegeben werden.

Für Rohrdurchmesser	30...40mm	Artikelnr.	89249
Für Rohrdurchmesser	40...57mm und 57...80mm	Artikelnr.	89250

Anmerkung

Für den Anbau beachten Sie bitte das Datenblatt 20010501.

Das Gerät ist wartungsfrei. Reparaturen sind unzulässig.

Das Kabel ist fest zu verlegen.

Die entsprechenden Zertifikate finden Sie unter www.weka-ag.ch Diese sind zusätzlich zu beachten.

Funktion: Messwertgeber Ex d mit ATEX/IECEx Zertifikat für WEKA-Niveauanzeiger für Mediumtemperaturen $\leq 150^{\circ}\text{C}$

Der Messwertgeber wird aussen am Standrohr gegenüber der Anzeigeschiene angebracht (siehe Datenblatt 20010501). Der Schwimmermagnet betätigt bei Niveauänderungen die Reedkontakte im Messwertgeber, worauf sich der Widerstandswert verändert. Die daraus resultierende Spannungsänderung wird von einem internen Konverter in ein normiertes 4...20mA Signal gewandelt.

Eine Messbereichsüberschreitung nach oben wird durch einen Sprung im Ausgangssignal von 115% angezeigt.

Der Messwertgeber darf in Zone 1, 2, 21 und 22 für die Gasgruppen IIA, IIB, IIC, IIIA, IIIB und IIIC eingesetzt werden.

Das Metallgehäuse muss mit dem Potentialausgleichsleiter verbunden werden.

Zertifikat

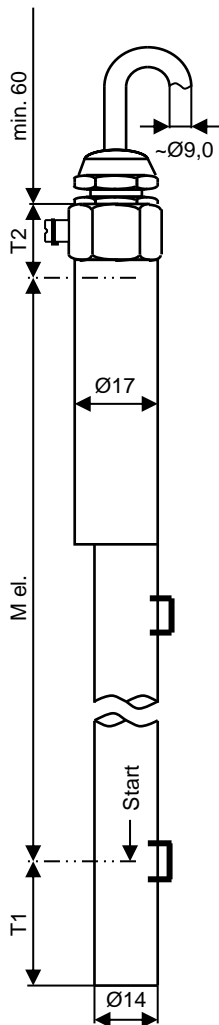


II 2 G Ex db IIC T6 Gb
II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db

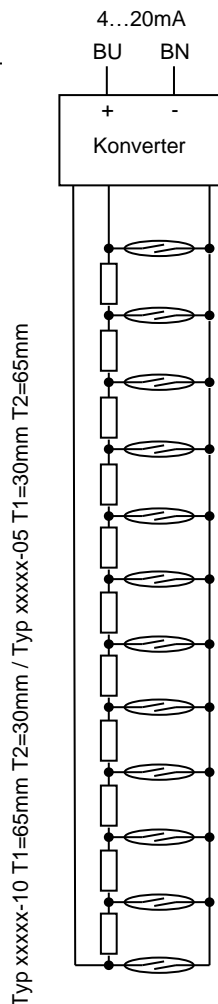
SEV 17 ATEX 0104
IECEx SEV 17.0001

Die Temperaturklasse bzw. die max. Oberflächentemperatur ist unten stehender Tabelle zu entnehmen.

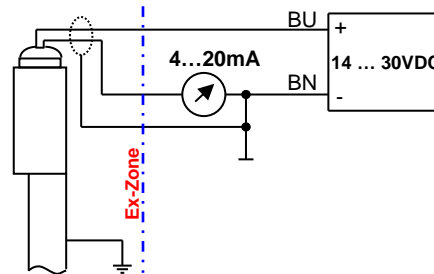
Massbild



Ersatzschaltbild



Anschlussschema



Bestellbezeichnung:
[Details siehe Seite 2](#)

32608-ND-10 10mm Auflösung
32608-ND-05 5mm Auflösung
M el. = Messlänge in mm

Auflösung

32608-ND-10 10mm
32608-ND-05 5mm

Rohr

Ø 17 / 14 Ø 17

Messlänge "M el."

200mm (min.) ... 4000mm (max.)

Speisung (Spannung)

14VDC ... 30VDC

Betriebstemperaturen

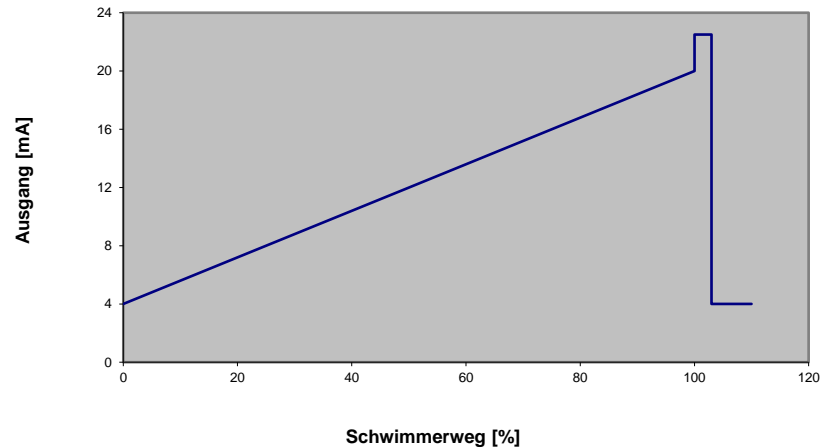
Mediumtemperatur	Umgebungstemperatur	Temperaturklasse
-50°C...+150°C	-50°C...+50°C	T4 / T105°C
-50°C...+135°C	-50°C...+50°C	T4 / T100°C
-50°C...+100°C	-50°C...+50°C	T5 / T95°C
-50°C...+85°C	-50°C...+50°C	T6 / T85°C

Schutzart

IP66 & IP68 - 10bar (EN60529)

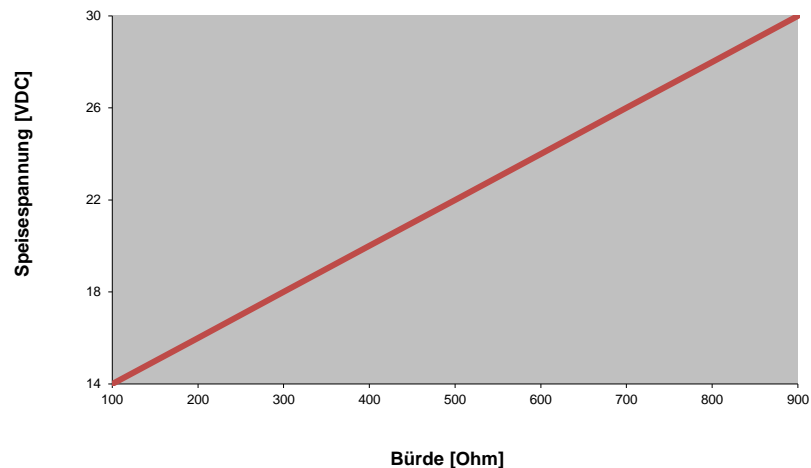
Signalausgang

Stromsenke, 4...20mA

**Bürde (inkl. zugehöriges Betriebsmittel und Kabel)**

max. 100Ohm bei 14VDC

max. 900Ohm bei 30VDC

**Materialien**

Gehäuse (Rohr)
Kabelverschraubung
- Dichtung
Kabel
geschirmt (Standard)

Edelstahl 316 / 316L
Messing, vernickelt
PA / FPM

5m, Silikon, schwarz, 2 x 1,0mm², Ø ~9,0mm, weitgehend öl- und benzinbeständig, halogenfrei



Typenschild

Edelstahl, gelasert

Elektrische KenndatenU_{max} = 31VDCI_{max} = 25mA**Befestigung**

Bei Bestellung von Niveauanzeiger mit Messwertgeber sind die Schlauchschellen im Lieferumfang enthalten.

Bei Bestellung von einzelnen Messwertgebern werden die Schlauchschellen nicht mitgeliefert. Diese müssen separat bestellt werden.

Bei Bestellung der Schlauchschellen muss der Rohrdurchmesser angegeben werden.

Für Rohrdurchmesser 30...40mm Artikelnr. 89249

Für Rohrdurchmesser 40...57mm und 57...80mm Artikelnr. 89250

Anmerkung

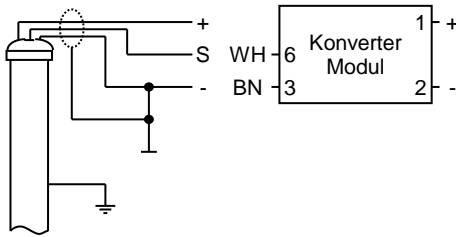
Für den Anbau beachten Sie bitte das Datenblatt 20010501.

Das Gerät ist wartungsfrei. Reparaturen sind unzulässig.

Das Kabel ist fest zu verlegen.

Die entsprechenden Zertifikate finden Sie unter www.weka-ag.ch Diese sind zusätzlich zu beachten.

Anschlusschema



Funktion:

Messwertgeber für Kombination mit HART®, PA® oder Foundation Fieldbus™ Konverter Modul, 4...20mA Stromausgang und WEKA- Magnet-Niveauanzeiger für Mediumtemperaturen ≤ 150°C

Der Messwertgeber wird aussen am Standrohr gegenüber der Anzeigeschiene angebracht (siehe Datenblatt 20010501). Der Schwimmermagnet betätigt bei Niveauänderungen die Reedkontakte im Messwertgeber, worauf sich der Widerstandswert verändert. Die daraus resultierende Spannungsänderung wird in ein genormtes 4...20mA Signal, mit HART®, PA® oder FF™ Protokoll gewandelt. Die Messlänge (M el.) muss unbedingt so gewählt werden, dass eine Messbereichsüberschreitung nicht möglich ist (siehe Tabelle). Die Parametrierung des Konverters findet über das HART®, PA® oder FF™ Protokoll statt.

Bestellbezeichnung:
[Details siehe Seite 2](#)

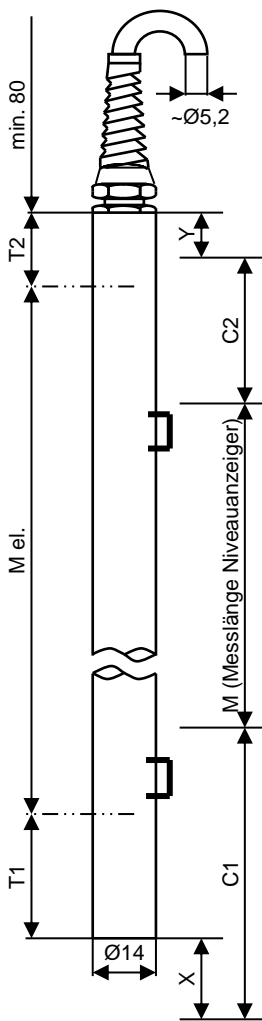
29710-R-010-10 10mm Auflösung
29710-R-010-05 5mm Auflösung
M el. = Messlänge (siehe unten)

Massbild

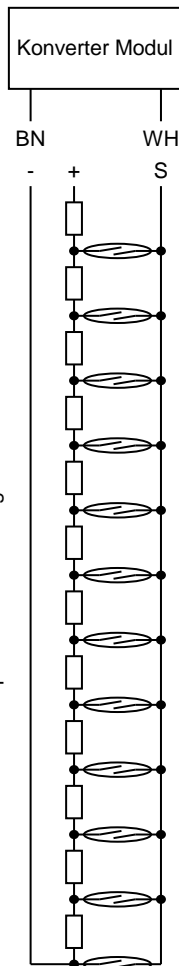
Ersatzschaltbild

Messlänge "M el."

250mm (min.) bis 4000mm (max.)



Typ xxxxx-10 T1/T2 = Variiert entsprechend der Konfiguration des Konverter Moduls
Typ xxxxx-05 T1/T2 = Variiert entsprechend der Konfiguration des Konverter Moduls



Niveauanzeiger	Dichte	x	y	M el.
Typ	[g/cm ³]	[mm]	[mm]	[mm]
34000-A /-K u. 34110-K	≥ 0,6	20	10	= M + 330
34000-A /-K u. 34110-K	≥ 0,7	20	10	= M + 230
34000-A /-K u. 34110-K	≥ 0,8	20	10	= M + 160
34000-A /-K u. 34110-K	≥ 1,0	20	10	= M + 120
Standard Line -A /-K High Pressure Line -A /-K Petro Line -A /-K				= M + 180

Für alle weiteren Niveauanzeiger gilt die Formel:

$$M \text{ el. [mm]} = M + C1 - X - 65 + C2 + Y - 30 \text{ (M = Messlänge Niveauanzeiger)}$$

HART®, PA® oder FF™ Konverter

[HART 37383](#) [HART 37384](#)
[HART 40038](#) [PA + FF 40268](#)

Geberrohr

Ø 14 Ø 17

Auflösung

10mm 5mm

Speisung

Siehe Datenblatt HART®, PA® oder FF™ Konverter Modul

Betriebstemperaturen

Mediumtemperatur -50°C ... +150°C
Umgebungstemperatur (Ta) -20°C ... +50°C

Schutzart

IP68 - 10bar (EN60529)

Materialien

Gehäuse (Rohr) Edelstahl 316 / 316L
Kabelverschraubung PA: mit Biegeschutz, grau
- Dichtung Perbunan (NBR)
Kabel (Standard 5m) PVC: grau, 2 x 0.34mm², Ø ~ 5,2mm, geschirmt, weitgehend öl- und benzinbeständig
Polyster: silber, Schrift schwarz

Typenschild

Befestigung

Bei

Für Rohrdurchmesser 30...40mm Artikelnr. 89249
Für Rohrdurchmesser 40...57mm und 57...80mm Artikelnr. 89250

Anmerkung

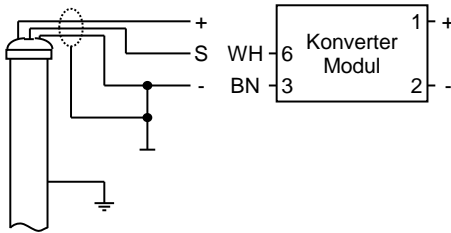
Für den Anbau beachten Sie bitte das Datenblatt 20010501.

Der Kabelschirm ist nicht mit dem Messwertgebergehäuse verbunden und sollte vorzugsweise kundenseitig angeschlossen werden.

Der Messwertgeber kann als Widerstandskette betrieben werden, wenn nur WH und BN angeschlossen werden.

Der Messwertgeber kann mit Kabelausgang unten montiert werden, dann muss die Funktion per Konverter Modul getauscht werden.

Anschlusschema



Funktion:

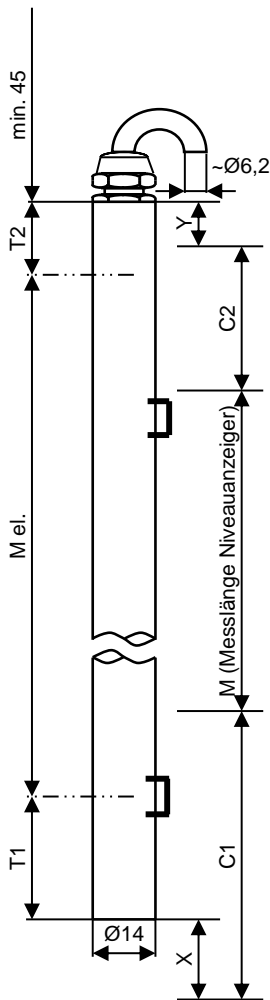
Eigensicherer Messwertgeber für Kombination mit HART® Konverter Modul, 4...20mA Stromausgang und WEKA- Magnet-Niveauanzeiger für Mediumtemperaturen $\leq 150^{\circ}\text{C}$

Der Messwertgeber wird aussen am Standrohr gegenüber der Anzeigeschiene angebracht (siehe Datenblatt 20010501). Der Schwimmermagnet betätigt bei Niveauänderungen die Reedkontakte im Messwertgeber, worauf sich der Widerstandswert verändert. Die daraus resultierende Spannungsänderung wird in ein genormtes 4...20mA Signal mit HART® Protokoll gewandelt. Die Messlänge (M el.) muss unbedingt so gewählt werden, dass eine Messbereichsüberschreitung nicht möglich ist (siehe Tabelle). Die Parametrierung des Konverters findet über das HART®, Protokoll statt.

Bestellbezeichnung:
[Details siehe Seite 2](#)

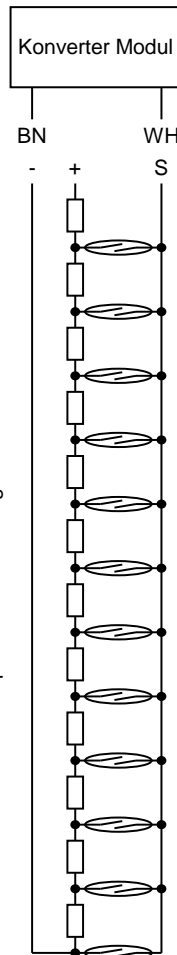
29710-R-NI-10 10mm Auflösung
29710-R-NI-05 5mm Auflösung
M el. = Messlänge (siehe unten)

Massbild



Typ xxxxx-10 T1/T2 = Variiert entsprechend der Konfiguration des Konverter Moduls
Typ xxxxx-05 T1/T2 = Variiert entsprechend der Konfiguration des Konverter Moduls

Ersatzschaltbild



Messlänge "M el."

250mm (min.) bis 4000mm (max.)

Niveauanzeiger	Dichte	x	y	M el.
Typ	[g/cm ³]	[mm]	[mm]	[mm]
34000-A /-K u. 34110-K	$\geq 0,6$	20	10	= M + 330
34000-A /-K u. 34110-K	$\geq 0,7$	20	10	= M + 230
34000-A /-K u. 34110-K	$\geq 0,8$	20	10	= M + 160
34000-A /-K u. 34110-K	$\geq 1,0$	20	10	= M + 120
Standard Line -A /-K High Pressure Line -A /-K Petro Line -A /-K				= M + 180

Für alle weiteren Niveauanzeiger gilt die Formel:
M el. [mm] = M + C1 - X - 65 + C2 + Y - 30 (M = Messlänge Niveauanzeiger)

HART® Konverter

[HART 37384](#)

Geberrohr

siehe Typ 29710-NI

Auflösung

siehe Typ 29710-NI

Speisung

Siehe Datenblatt HART® Konverter Modul

Betriebstemperaturen

siehe Typ 29710-NI

Schutzart

siehe Typ 29710-NI

Materialien

siehe Typ 29710-NI

Zertifikate

siehe Typ 29710-NI

Befestigung

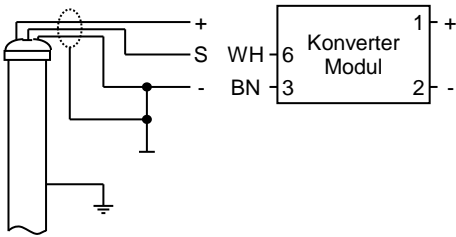
siehe

Anmerkung

siehe Typ 29710-NI

Messwertgeber, Hochtemperatur für Kombination mit HART®, PA® oder FF™ Konverter Modul Typ 29710-R-W-010-xx

Anschlusschema



Funktion: Messwertgeber für Kombination mit HART®, PA® oder Foundation Fieldbus™ Konverter Modul, 4...20mA Stromausgang und WEKA- Magnet-Niveuanzeiger für Mediumtemperaturen ≤ 350°C

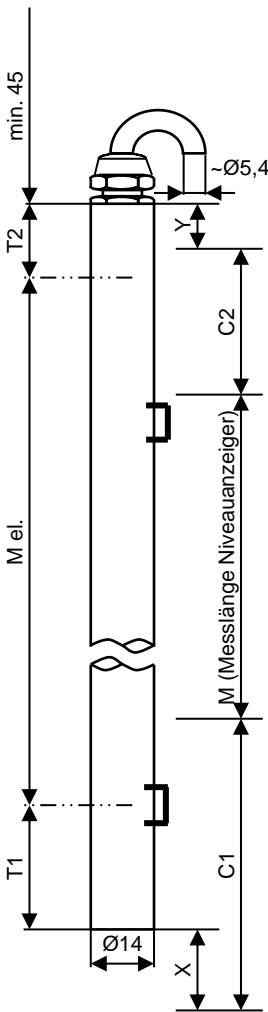
Der Messwertgeber wird aussen am Standrohr gegenüber der Anzeigeschiene angebracht (siehe Datenblatt 20010501). Der Schwimmernagnet betätigt bei Niveauänderungen die Reedkontakte im Messwertgeber, worauf sich der Widerstandswert verändert. Die daraus resultierende Spannungsänderung wird in ein genormtes 4...20mA Signal mit HART®, PA® oder FF™ Protokoll gewandelt. Die Messlänge (M el.) muss unbedingt so gewählt werden, dass eine Messbereichsüberschreitung nicht möglich ist (siehe Tabelle). Die Parametrierung des Konverters findet über das HART®, PA® oder FF™ Protokoll statt.

Bestellbezeichnung: **29710-R-W-010-10** 10mm Auflösung
29710-R-W-010-05 5mm Auflösung
M el. = Messlänge (siehe unten)

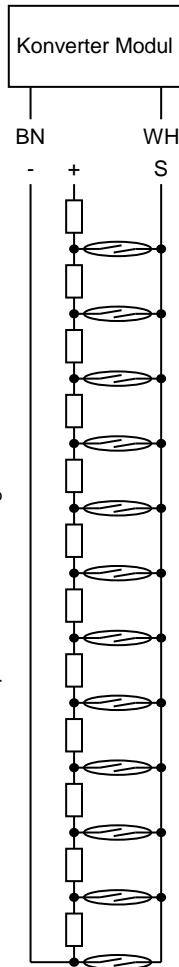
Massbild

Ersatzschaltbild

Messlänge "M el." 250mm (min.) bis 4000mm (max.)



Typ xxxx-10 T1/T2 = Variiert entsprechend der Konfiguration des Konverter Moduls
Typ xxxx-05 T1/T2 = Variiert entsprechend der Konfiguration des Konverter Moduls



Niveuanzeiger	Dichte	x	y	M el.
Typ	[g/cm3]	[mm]	[mm]	[mm]
34000-A /-K u. 34110-K	≥ 0,6	20	10	= M + 330
34000-A /-K u. 34110-K	≥ 0,7	20	10	= M + 230
34000-A /-K u. 34110-K	≥ 0,8	20	10	= M + 160
34000-A /-K u. 34110-K	≥ 1,0	20	10	= M + 120
Standard Line -A /-K High Pressure Line -A /-K Petro Line -A /-K				= M + 180

Für alle weiteren Niveuanzeiger gilt die Formel:

M el. [mm] = M + C1 - X - 65 + C2 + Y - 30 (M = Messlänge Niveuanzeiger)

HART®, PA® oder FF™ Konverter [HART 37383](#) [HART 37384](#)
[HART 40038](#) [PA + FF 40268](#)

Geberrohr Ø 14 Ø 17

Auflösung 10mm 5mm

Speisung Siehe Datenblätter HART®, PA® oder FF™ Konverter Modul

Betriebstemperaturen
Mediumtemperatur -50°C ... +350°C
Umgebungstemperatur (Ta) -20°C ... +50°C

Schutzart IP68 - 10bar (EN60529)

Materialien
Gehäuse (Rohr) Edelstahl 316 / 316L
Kabelverschraubung Messing, vernickelt
- Dichtung FKM / Fluoroelastomere
Kabel (Standard 5m) Silikon: rot, 2 x 0.5mm², Ø ~ 5,4mm, halogenfrei,
weitgehend öl- und benzinbeständig
Polyester: silber, Schrift schwarz



Typenschild

Befestigung

Bei

Für Rohrdurchmesser 30...40mm Artikelnr. 89249
Für Rohrdurchmesser 40...57mm und 57...80mm Artikelnr. 89250

Anmerkung

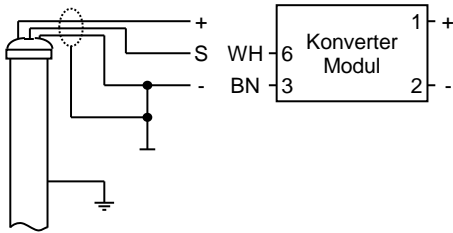
Für den Anbau beachten Sie bitte das Datenblatt 20010501.

Der Kabelschirm ist nicht mit dem Messwertgebergehäuse verbunden und sollte vorzugsweise kundenseitig angeschlossen werden.

Verw

Der Messwertgeber kann mit Kabelausgang unten montiert werden, dann muss die Funktion per Konverter Modul getauscht werden.

Anschlusschema



Funktion:

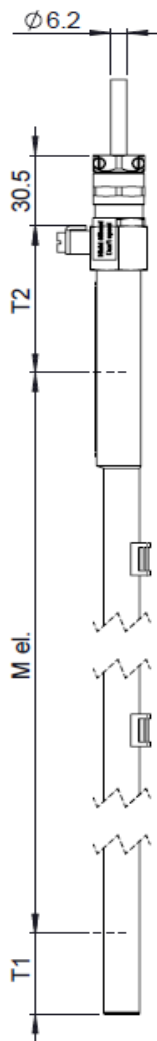
Messwertgeber druckfest gekapselt für Kombination mit HART® Konverter Modul, 4...20mA Stromausgang und WEKA- Magnet-Niveauanzeiger für Mediumtemperaturen ≤ 150°C

Der Messwertgeber wird aussen am Standrohr gegenüber der Anzeigeschiene angebracht (siehe Datenblatt 20010501). Der Schwimmermagnet betätigt bei Niveauänderungen die Reedkontakte im Messwertgeber, worauf sich der Widerstandswert verändert. Die daraus resultierende Spannungsänderung wird in ein genormtes 4...20mA Signal mit HART® Protokoll gewandelt. Die Messlänge (M el.) muss unbedingt so gewählt werden, dass eine Messbereichsüberschreitung nicht möglich ist (siehe Tabelle). Die Parametrierung des Converters findet über das HART®, Protokoll statt.

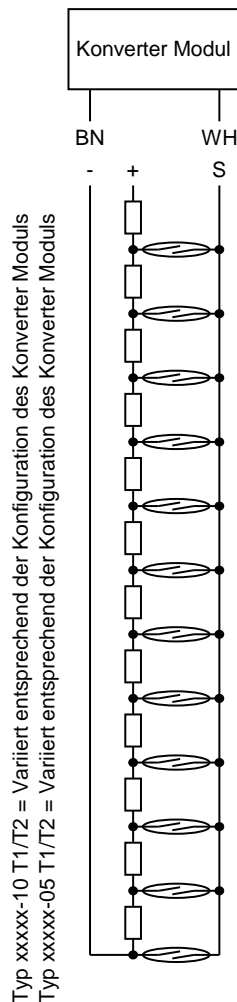
Bestellbezeichnung:
[Details siehe Seite 2](#)

29710-R-ND-10 10mm Auflösung
29710-R-ND-05 5mm Auflösung
M el. = Messlänge (siehe unten)

Massbild



Ersatzschaltbild



Typ xxxxx-10 T1/T2 = Variiert entsprechend der Konfiguration des Konverter Moduls
Typ xxxxx-05 T1/T2 = Variiert entsprechend der Konfiguration des Konverter Moduls

Messlänge "M el."

250mm (min.) bis 4000mm (max.)

Niveauanzeiger	Dichte	x	y	M el.
Typ	[g/cm ³]	[mm]	[mm]	[mm]
34000-A /-K u. 34110-K	≥ 0,6	20	10	= M + 330
34000-A /-K u. 34110-K	≥ 0,7	20	10	= M + 230
34000-A /-K u. 34110-K	≥ 0,8	20	10	= M + 160
34000-A /-K u. 34110-K	≥ 1,0	20	10	= M + 120
Standard Line -A /-K High Pressure Line -A /-K Petro Line -A /-K				= M + 180

Für alle weiteren Niveauanzeiger gilt die Formel:
M el. [mm] = M + C1 - X - 65 + C2 + Y - 30 (M = Messlänge Niveauanzeiger)

HART® Konverter

[HART 38021](#)

Geberrohr

siehe Typ 29710-ND

Auflösung

siehe Typ 29710-ND

Speisung

Siehe Datenblatt HART® Konverter Modul

Betriebstemperaturen

siehe Typ 29710-ND

Schutzart

siehe Typ 29710-ND

Materialien

siehe Typ 29710-ND

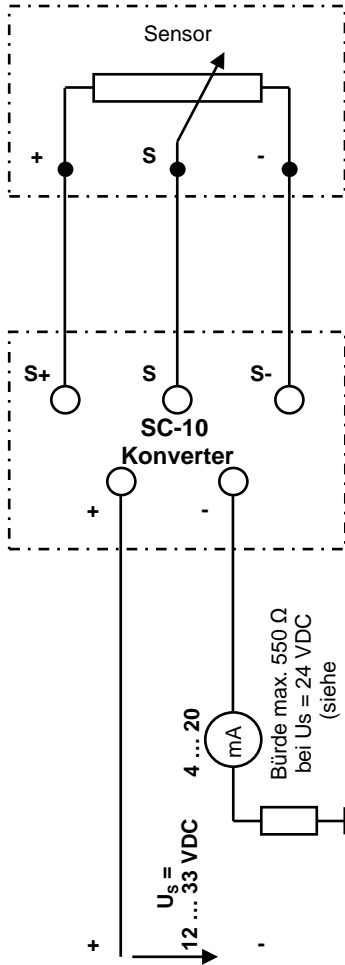
Zertifikate

siehe Typ 29710-ND

Befestigung
siehe

Anmerkung
siehe Typ 29710-ND

Anschlusschema:



Funktion:

SC-10
Konverter mit 4 ... 20 mA Stromausgang (Senke)
für 3-Leiter- Messwertgeber (29710-xx).

Der am Standrohr befestigte Messwertgeber liefert ein Widerstandssignal analog zur Füllstandshöhe. Der Konverter speist diesen Messwertgeber mit einem konstanten Strom, wertet das Spannungssignal aus und wandelt es in ein 4 ...20 mA Signal um. Um den Betriebstemperaturbereich des Konverters zu gewährleisten kann es notwendig werden die Einheit vom Niveauanzeiger (Visual Level Indicator - VLI) zu distanzieren (max. 10 m).

Bestellbezeichnung

45755

Abmessungen

80 x 75 x 60 mm

Kabelverschraubung

Gewinde, M20 x 1.5

Befestigung

52 x 63 mm, 2 Schrauben M4 auf Halblech (860528) am VLI oder lose zum Selbstanbau

Technische Daten

Versorgungsspannung U_S	12 ... 33 VDC
Eingangsspannung U_{SC-10}	11 ... 32 VDC
Sondenwiderstand	230 Ω...5.5 kΩ
Max. Bürde vs Versorgungsspannung	$R_{max} = (U_S - 11 V) / 23.6 mA$
Stromausgang, nominal	4 ... 20 mA (Stromsenke)
Stromausgang, Sensorunterbruch	3 mA +/- 5% / $\geq 23.5 mA$
Stromausgang, Magnetfeldabriss	3.5 mA +/- 5%
Isolationsspannung auf Gehäuse	500VDC
Aktualisierungszeit Stromausgang	ca. 50 ms
Aktualisierungszeit Magnetfeldabriss	ca. 600 ms
Aktualisierungszeit Sensorunterbruch	ca. 50 ms
Eingangsspannungsabhängigkeit	< 0.1‰
Automatischer Abgleich 4 mA	< +/- 2‰
Übertragungskennlinienfehler	< 5‰
Temperaturkoeffizient Stromausgang	< 0.1‰/°C
Sondenstrom	170 μA ... 2.1 mA
Sondenspannung ($R_{Sonde} > 500 \Omega$)	950 mV
Sondenspannung ($R_{Sonde} < 500 \Omega$)	475 mV

Betriebstemperaturen

Umgebungstemperatur (T_a)	-20°C ... +50°C
Mediumtemperatur	-40°C ... +85°C (am VLI montiert) > 85°C (vom VLI entfernt montiert)

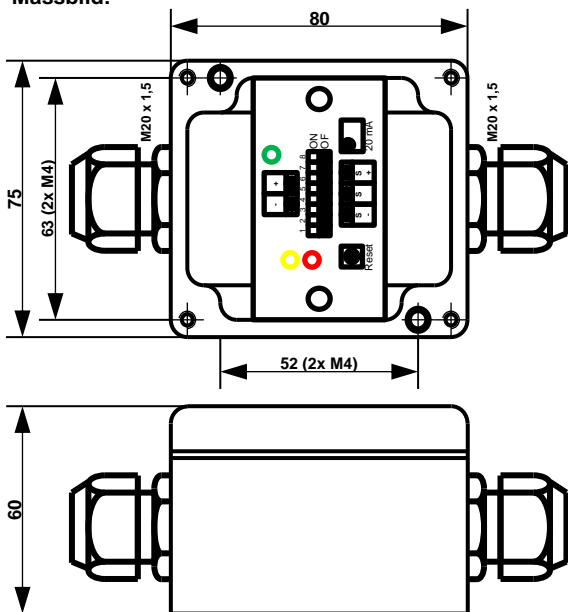
Schutzart

IP65 (EN60529)

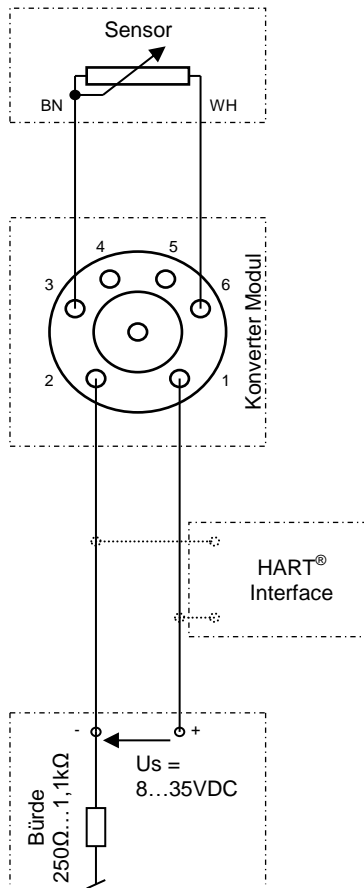
Materialien

Gehäuse	Alu: grau
Kabelverschraubung	PA: grau, M20x1.5
- Dichtung	Perbunan (NBR)
- für Kabel	Ø 3 ... 7 mm
Max. Adernquerschnitt Klemmen	2.5 mm ²
Schilder	Polyester: silber, schwarz bedruckt

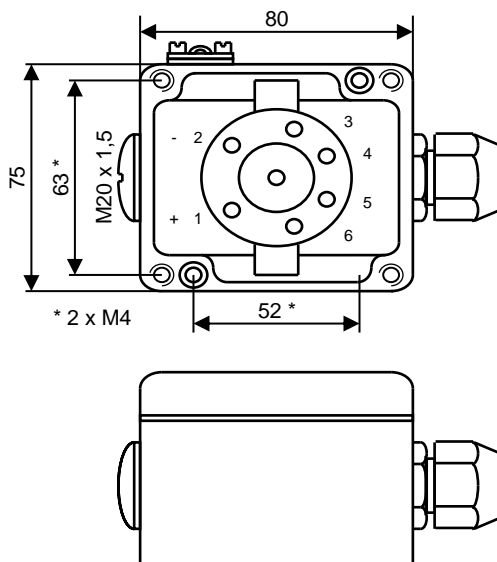
Massbild:



Anschlussschema



Massbild



Funktion:

HART® Konverter Modul mit 4...20mA Stromausgang für Kombination mit Messwertgeber 29710-R-010-xx und 29710-R-W-010-xx

Der am Standrohr befestigte Messwertgeber liefert ein Widerstandssignal analog zur Füllstandshöhe. Das Konverter Modul wertet dieses Widerstandssignal aus und wandelt es in ein 4...20mA Signal um. Über das HART®-Protokoll ist dann die Einstellung des Nullpunkts und des Messbereichs möglich. Um den Betriebstemperaturbereich des Transmitters zu gewährleisten kann es notwendig werden die Einheit vom Niveauanzeiger zu distanzieren (max. 10m).

Bestellbezeichnung

37383

Auflösung

siehe [29710-R-010-xx](#) [29710-R-W-010-xx](#)

Abmessungen

80 x 75 x 57mm

Kundenanschluss

Innengewinde, M20 x 1.5

Befestigung

52 x 63mm, 2 Schrauben M4 auf Halblech (860528) am Niveauanzeiger oder lose zum Selbstanbau

Technische Daten

Versorgungsspannung	8 ... 35VDC
Spannungsabfall	8VDC
Isolationsspannung	Test = 1.5kVAC; Betrieb = 50VAC
Kommunikation	Loop Link 5905 & HART®
Stromausgang	4...20mA
Aktualisierungszeit	440ms
Sensorfehlanzeige	3.5mA oder 23mA (programmierbar)
Eingangswerte	0Ω (min.) bis 7000Ω (max.)
minimale Spanne	25Ω
Leitungswiderstand pro Leiter	Max. 5Ω
Sensorstrom	0.2mA, nominal
Basisgenauigkeit	≤ +/- 0.1%
Temperaturkoeffizient	≤ +/- 5mΩ / °C
Nullpunktverschiebung	Max. 50% des gewählten Maximalwerts

Betriebstemperaturen

Mediumtemperatur	29710-R-010-xx	-50°C ... +150°C
	29710-R-W-010-xx	-50°C ... +350°C
Umgebungstemperatur (Ta)		-30°C ... +50°C
Einsatzbereich	(am VLI montiert)	-30°C ... +85°C
	(vom VLI entfernt)	< -30°C / > +85°C

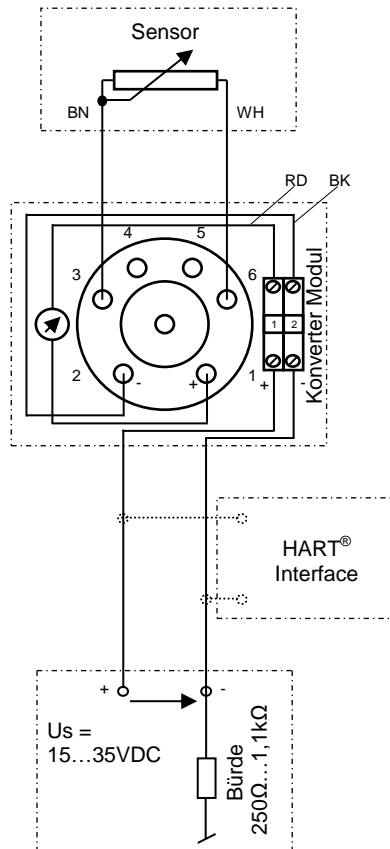
Schutzart

IP65 (EN60529)

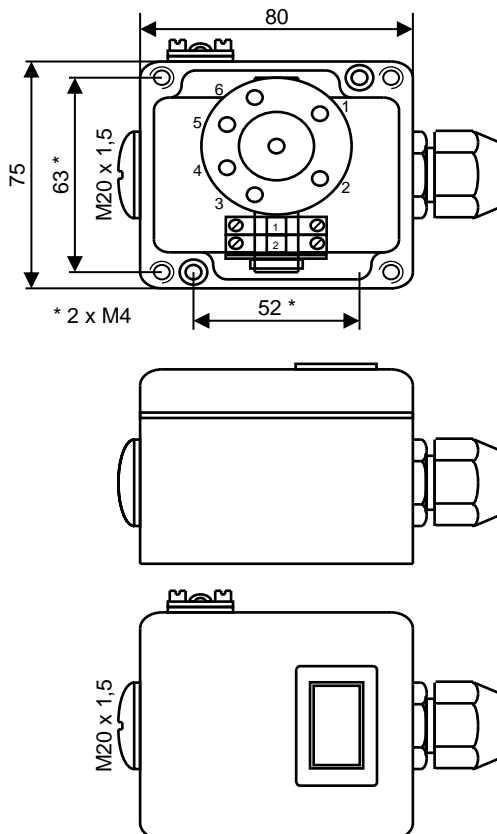
Materialien

Gehäuse	Alu: blau, mit Potentialausgleichsanschluss
Kabelverschraubung	PA: grau, M20x1.5
- Dichtung	Perbunan (NBR)
- für Kabel	Ø 3 ... 7mm; max. 2 x 1mm ²
Typenschild	Polyester: silber, schwarz bedruckt

Anschlussschema



Massbild



Funktion:

HART® Konverter Modul mit 4...20mA Stromausgang und digitaler Anzeige für Kombination mit Messwertgeber
29710-R-010-xx und 29710-R-W-010-xx

Der am Standrohr befestigte Messwertgeber liefert ein Widerstandssignal analog zur Füllstandshöhe. Das Konverter Modul wertet dieses Widerstandssignal aus und wandelt es in ein 4...20mA Signal um, welches auf einer im Klemmenkasten eingebauten digitalen Anzeige angezeigt wird. Über das HART®-Protokoll ist dann die Einstellung des Nullpunkts und des Messbereichs möglich. Um den Betriebstemperaturbereich des Transmitters zu gewährleisten kann es notwendig werden die Einheit vom Niveaumanzeiger zu distanzieren (max. 10m).

Bestellbezeichnung

40038

Auflösung

siehe [29710-R-010-xx](#) [29710-R-W-010-xx](#)

Abmessungen

80 x 75 x 57mm

Kundenanschluss

Innengewinde M20 x 1,5

Befestigung

52 x 63mm, 2 Schrauben M4 auf Halblech (860528) am Niveaumanzeiger oder lose zum Selbstanbau

Technische Daten

Versorgungsspannung	15 ... 35VDC
Spannungsabfall	14VDC
Isolationsspannung	Test = 1.5kVAC; Betrieb = 50VAC
Kommunikation	Loop Link 5905 & HART®
Stromausgang	4 ... 20mA
Digitale Anzeige	4 digit LCD, Anzeigewert in % \pm 4...20mA
Aktualisierungszeit	440ms
Sensorfehlanzeige	3.5mA oder 23mA (programmierbar)
Eingangswerte	min. 0Ω bis max. 7000Ω
minimale Spanne	min. 25Ω
Leitungswiderstand pro Leiter	max. 5Ω
Sensorstrom	0.2mA, nominal
Basisgenauigkeit	\leq +/- 0,1Ω
Temperaturkoeffizient	\leq +/- 5mΩ / °C
Nullpunktverschiebung	Max. 50% des gewählten Maximalwerts

Betriebstemperaturen

Mediumtemperatur	29710-R-010-xx	-50°C ... +150°C
	29710-R-W-010-xx	-50°C ... +350°C
Umgebungstemperatur (Ta)		0°C ... +50°C
Einsatzbereich	(am VLI montiert)	0°C ... +50°C
	(vom VLI entfernt)	< 0°C / > +50°C

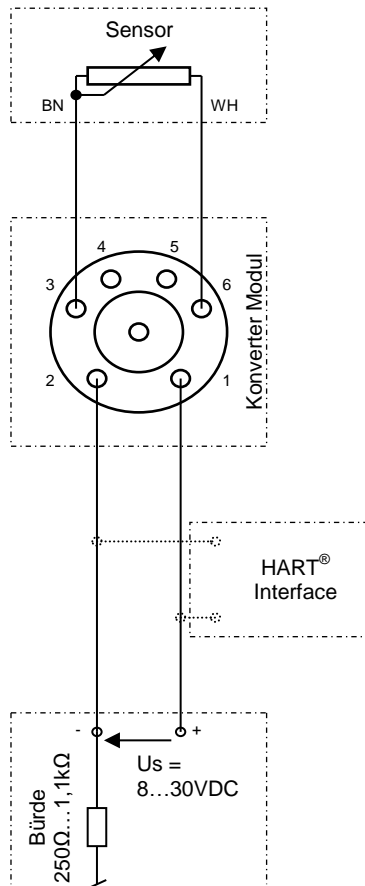
Schutzart

IP65 (EN60529)

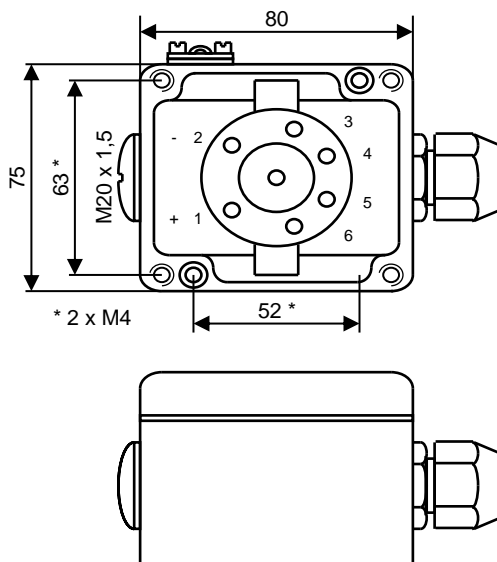
Materialien

Gehäuse	Alu: blau, mit Potentialausgleichsanschluss
Digitale Anzeige	Kunststoff: schwarz
	Display schwarz&grün
Kabelverschraubung	PA: grau, M20x1,5
- Dichtung	Perbunan (NBR)
- für Kabel	Ø 3 ... 7mm, max. 2 x 1mm ²
Typenschild	Polyester: silber, schwarz bedruckt

Anschlussschema



Massbild



Funktion:

HART® Konverter Modul mit 4...20mA Stromausgang, eigensicher Ex i für Kombination mit Messwertgeber 29710-R-NI-xx und 29710-R-W-010-xx

Der am Standrohr befestigte Messwertgeber liefert ein Widerstandssignal analog zur Füllstandshöhe. Das Konverter Modul wertet dieses Widerstandssignal aus und wandelt es in ein 4...20mA Signal um. Über das HART®-Protokoll ist dann die Einstellung des Nullpunkts und des Messbereichs möglich. Um den Betriebstemperaturbereich des Transmitters zu gewährleisten kann es notwendig werden die Einheit vom Niveauanzeiger zu distanzieren (max. 10m).

Das Konverter Modul darf in Zone 1 und Zone 2 eingesetzt werden.

Bestellbezeichnung

37384

Auflösung

siehe [29710-R-NI-xx](#) [29710-R-W-010-xx](#)

Abmessungen

80 x 75 x 57mm

Kundenanschluss

Innengewinde, M20 x 1.5

Befestigung

52 x 63mm, 2 Schrauben M4 auf Halblech (860528) am Niveauanzeiger oder lose zum Selbstanbau

Technische Daten

Versorgungsspannung	8 ... 30VDC
Spannungsabfall	8VDC
Isolationsspannung	Test = 1.5kVAC; Betrieb = 50VAC
Kommunikation	Loop Link 5905 & HART®
Stromausgang	4...20mA
Aktualisierungszeit	440ms
Sensorfehlanzeige	3.5mA oder 23mA (programmierbar)
Eingangswerte	0Ω (min.) bis 7000Ω (max.)
minimale Spanne	25Ω
Leitungswiderstand pro Leiter	Max. 5Ω
Sensorstrom	0.2mA, nominal
Basisgenauigkeit	≤ +/- 0,1%
Temperaturkoeffizient	≤ +/- 5mΩ / °C
Nullpunktverschiebung	Max. 50% des gewählten Maximalwerts

Betriebstemperaturen


Mediumtemperatur	29710-R-NI-xx	-50°C ... +150°C
	29710-R-W-010-xx	-50°C ... +350°C
Umgebungstemperatur (Ta)	für T1, T2, T3, T4	-30°C ... +85°C
	für T5, T6	-30°C ... +60°C
Einsatzbereich	(am VLI montiert)	-30°C ... +85°C
	(vom VLI entfernt)	> 85°C

Schutzart

IP65 (EN60529)

Materialien

Gehäuse	Alu: blau, mit Potentialausgleichsanschluss
Kabelverschraubung	PA: blau; M20x1.5
- Dichtung	Perbunan (NBR)
- für Kabel	Ø 6 ... 8mm; max. 2 x 1mm ²

CE 0344  II 1 G Ex ia IIC T4 or T6
II 1 D Ex iaD KEMA 03 ATEX 1537

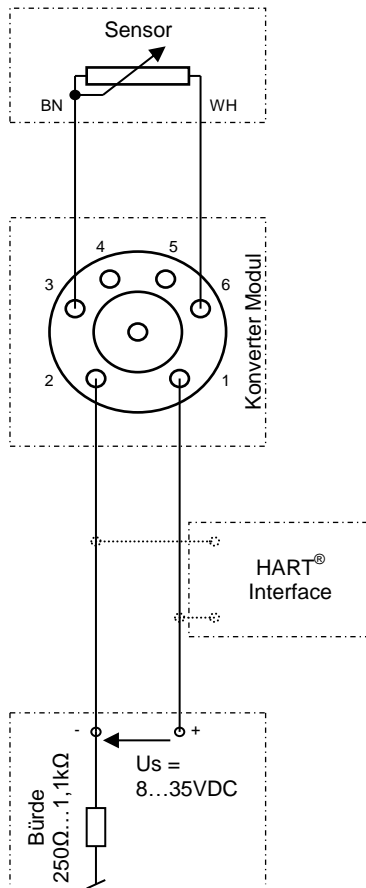
elektrische Kenndaten

Ui =	max. 30VDC
Ii =	max. 120mA
Pi =	max. 840mW
Ci =	≤ 1nF
Li =	≤ 10μH

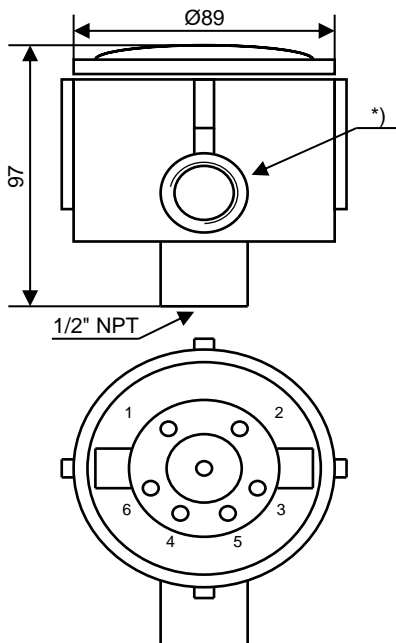


IECEx KEM 10.0083X issue 3

Anschlussschema



Massbild



IECEx KEM 10.0083X issue 3

Funktion:

**HART® Konverter Modul mit 4...20mA Stromausgang,
druckfest gekapselt Ex d für Kombination mit
Messwertgeber 29710-R-ND-xx**

Der am Standrohr befestigte Messwertgeber liefert ein Widerstandssignal analog zur Füllstandhöhe. Das Konverter Modul wertet dieses Widerstandssignal aus und wandelt es in ein 4...20mA Signal um. Über das HART®-Protokoll ist dann die Einstellung des Nullpunkts und des Messbereichs möglich. Um den Betriebstemperaturbereich des Transmitters zu gewährleisten kann es notwendig werden die Einheit vom Niveaumanzeiger zu distanzieren (max. 10m).

Das Konverter Modul darf in Zone 1 und Zone 2 eingesetzt werden.

Bestellbezeichnung

38021

Auflösung

siehe [29710-R-ND-xx](#)

Abmessungen

Ø ~ 130mm x 97mm (height)

Kundenanschluss *)

Innengewinde, M20 x 1.5 oder 1/2" NPT

Befestigung

Mittels Schlauchschelle (84242) und Stützen (20000710) am Niveaumanzeiger oder lose zum Selbstanbau

Technische Daten

Versorgungsspannung	8 ... 35VDC
Spannungsabfall	8VDC
Isolationsspannung	Test = 1.5kVAC; Betrieb = 50VAC
Kommunikation	Loop Link 5905 & HART®
Stromausgang	4...20mA
Aktualisierungszeit	440ms
Sensorfehlanzeige	3.5mA oder 23mA (programmierbar)
Eingangswerte	0Ω (min.) bis 7000Ω (max.)
minimale Spanne	25Ω
Leitungswiderstand pro Leiter	Max. 5Ω
Sensorstrom	0.2mA, nominal
Basisgenauigkeit	≤ +/- 0,1%
Temperaturkoeffizient	≤ +/- 5mΩ / °C
Nullpunktverschiebung	Max. 50% des gewählten Maximalwerts

Betriebstemperaturen

Mediumtemperatur	29710-R-ND-xx	-50°C ... +150°C
Umgebungstemperatur (Ta)		-30°C ... +50°C
Einsatzbereich	(am VLI montiert)	-30°C ... +85°C
	(vom VLI entfernt)	< -30°C / > +85°C

Schutzart

IP68 - 10bar (EN60529)

Materialien

Gehäuse	Alu: grau, Ex d
Kabelverschraubung	Messing, vernickelt, PTB 00 ATEX 1059
- Dichtung	Perbunan (NBR)
- für Kabel	Ø ~ 7 ... 9mm; max. 2 x 1mm ²
Typenschild	Polyester: silber, schwarz bedruckt

Gehäuse:

Ⓒ 0722  II 2GD Ex d IIC CESI 03 ATEX 059U

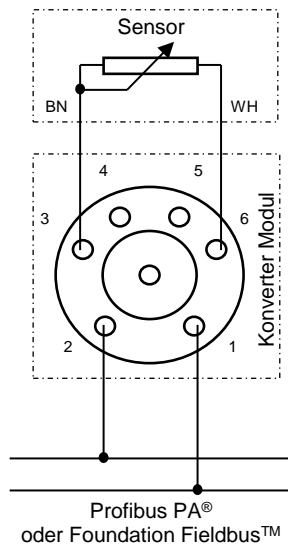
Konverter:

II 3 GD Ex nA[nL] IIC T4...T6 or
II 3 GD Ex nL IIC T4...T6 or
II 3 GD Ex nA[ic] IIC T4...T6 or
II 3 GD Ex ic IIC T4...T6
KEMA 03 ATEX 1508 X



0344 

Anschlussschema



Funktion:

Profibus PA® or Foundation Fieldbus™ Konverter Modul mit 4...20mA Stromausgang für Kombination mit Messwertgeber 29710-R-010-xx und 29710-R-W-010-xx

Der am Standrohr befestigte Messwertgeber liefert ein Widerstandssignal analog zur Füllstandshöhe. Das Konverter Modul wertet dieses Widerstandssignal aus und wandelt es in ein 4...20mA Signal um. Über das Profibus PA® oder Foundation Fieldbus™ Protokoll ist dann die Einstellung des Nullpunkts und des Messbereichs möglich. Um den Betriebstemperaturbereich des Transmitters zu gewährleisten kann es notwendig werden die Einheit vom Niveauanzeiger zu distanzieren (max. 10m).

Bestellbezeichnung

40268

Auflösung

siehe [29710-R-010-xx](#) [29710-R-W-010-xx](#)

Abmessungen

80 x 75 x 57mm

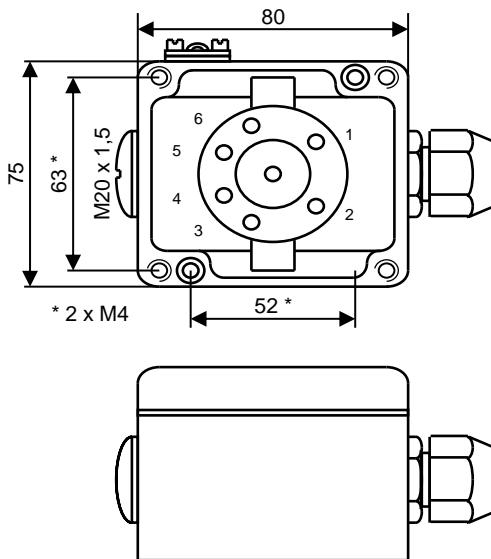
Kundenanschluss *)

Innengewinde, M20 x 1.5

Befestigung

52 x 63mm, 2 Schrauben M4 auf Halblech (860528) am Niveauanzeiger oder lose zum Selbstanbau

Massbild



Technische Daten

Versorgungsspannung	9 bis 30VDC
Stromverbrauch	< 11mA
Isolationsspannung	Test = 1.5kVAC; Betrieb = 50VAC
Kommunikation	PROFIBUS™ PA / FOUNDATION™ Fieldbus
Ansprechzeit	1 ... 60s
Sensorfehlererkennung	Ja
Kurzschlusserkennung	< 15Ω
Eingangswerte	0Ω (min.) bis 10'000Ω (max.)
Leitungswiderstand pro Leiter	50Ω
Sensorstrom	0.2mA, nominal
Basisgenauigkeit	≤ +/- 0,05Ω
Temperaturkoeffizient	≤ +/- 2mΩ / °C

Betriebstemperaturen

Mediumtemperatur	29710-R-010-xx	-50°C ... +150°C
	29710-R-W-010-xx	-50°C ... +350°C
Umgebungstemperatur (Ta)		-30°C ... +50°C
Einsatzbereich	(am VLI montiert)	-30°C ... +85°C
	(vom VLI entfernt)	< -30°C / > +85°C

Schutzart

IP65 (EN60529)

Materialien

Gehäuse	Alu: blau, mit Potentialausgleichsanschluss
Kabelverschraubung	PA: grau, M20x1.5
- Dichtung	Perbunan (NBR)
- für Kabel	Ø 3 ... 7mm; max. 2 x 1mm ²

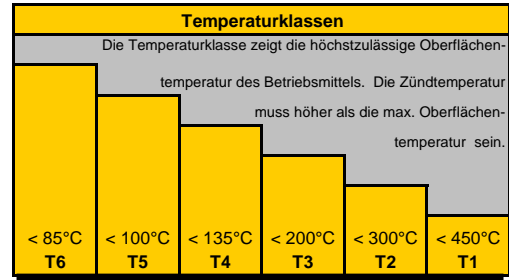
Anmerkung

- Die Umschaltfunktion ermöglicht die automatische Umschaltung zwischen Profibus PA® und Foundation Fieldbus™ Protokoll.
- Profibus PA® Version 3.0 oder Foundation Fieldbus™ Version ITK 4.51
- Konfiguration für Profibus PA® erfolgt via Siemens Simatic® PDM®, ABB Melody / Harmony, Honeywell Ax und Metso DNA Software
- Konfiguration für Foundation Fieldbus™ erfolgt via Emerson Delta V, Yokogawa CS 1000 / CS 3000, ABB Melody / Harmony und Honeywell Psource Software.
- Polaritätsunabhängiger Busanschluss
- Profibus PA™ Funktionsblöcke: 2 Analoge
- Foundation Fieldbus™ Funktionsblöcke: 2 Analoge und 1 PID
- Foundation Fieldbus™ Funktionalität: BASIC oder LAS





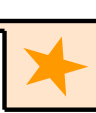

Einteilung und Kennzeichnung explosionsgefährdeter Bereiche				
Brennbare Stoffe	Temporäres Verhalten brennbarer Stoffe im Ex-Bereich. Explosionsfähiges Medium:	Einteilung explosionsgefährdeter Bereiche	Kennzeichnung der Betriebsmittel	
			Gerätegruppe	Geräte-kategorie
Gase Nebel Dämpfe	ist ständig, langfristig od. häufig vorhanden	Zone 0	II	
	tritt gelegentlich auf	Zone 1	II	1G Ga 2G
	tritt wahrscheinlich nicht auf, und wenn, dann nur selten oder kurzzeitig	Zone 2	II	
Stäube	ist ständig, langfristig od. häufig vorhanden	Zone 20	II	
	tritt gelegentlich auf	Zone 21	II	1D Da 2D
	tritt durch aufgewirbelten Staub wahrscheinlich nicht auf bzw nur selten/kurzzeitig	Zone 22	II	
Methan	-	Bergbau	I	M1
	-	Bergbau	I	M2

Aufteilung und Differenzierung der Gase, Nebel, Dämpfe					
Explosions-Gruppe	Beispiele verschiedener Gase				
	Achtung : Die Liste ist nur ein Ausschnitt explosionsfähiger Stoffe				
IIA IIIA	Ammoniak, Methan Ethanol, Propan	Ethylalkohol Cyclohexan n-Butan	Benzin, Diesel Heizöl, n-Hexan	Acetaldehyd	
IIB IIIB					
IIC IIIC	Stadtgas	Ethylen Ethylenoxid	Ethylglycol Schwefelwasserstoff	Ethylether	
	Wasserstoff	Acetylen		Schwefelkohlenstoff	



Beispiel :


1258

II 2G Ex d IIC T6 SEV 17 ATEX0168 - Gb

Kennzeichnung mit der Kennnummer der benannten Prüfstelle (notified body)	Die Übertragung einer Explosion vom Gehäuseinneren nach aussen ist ausgeschlossen	druckfeste Kapselung	Ex d		in Zone 1 oder 2	IEC EN 60079-1 (Gas) IEC EN 60079-31 (Staub)	Ausstellung (ATEX) und Zeugnisnummer	Das Betriebsmittel ist ohne Einschränkung einsetzbar.	-
	Die Energie des Stromkreises, der in den Ex-Bereich führt wird begrenzt, damit keine gefährlichen Funken und Temperaturen entstehen	Eigensicherheit	Ex i		ia in Zone 0, 1 und 2 ib in Zone 1 und 2	IEC EN 60079-11		Jahresangabe, in dem das Zeugnis erstellt wurde	Beim Einsatz des Betriebsmittels sind besondere Bedingungen zu beachten.
Kennnummer	Schutzprinzip zur Vereinfachung sind hier nicht alle Zündschutzarten aufgeführt	Zündschutzart	Kennzeichnung es fehlen : Ex o, Ex p, Ex q, Ex e, Ex m, Ex n	Symbol	Einsatz in Zone	Norm	Angaben der Nachverfolgbarkeit	Bedingungen	Kennzeichnung
Prüfstelle	Schutzprinzip und Zündschutzart					Zertifikat	Zusatzinformation		

Anmerkungen:

WEKA-Niveaueinheiten und deren Zubehör gelten im Sinne der ATEX-Richtlinie als Komponenten, da sie keine autonome Funktion erfüllen. Ein elektr. Betriebsmittel darf auch für eine niedrigere Temperaturklasse eingesetzt werden, sofern die Betriebsbedingungen dies zulassen. Alle Komponenten im Ex-Bereich, auch nicht-elektrische, sind in den Potentialausgleich der Anlage mit einzubeziehen.

EN 60079-11:2012

5.7 Einfache elektrische Betriebsmittel

Die folgenden Betriebsmittel müssen als einfache elektrische Betriebsmittel betrachtet werden:

- a) passive Bauelemente, z. B. Schalter, Verteilerkästen, Widerstände und einfache Halbleiterbauelemente;
- b) Energiespeicher aus einzelnen Bauelementen in einfachen Schaltkreisen mit genau festgelegte Kennwerten, beispielsweise Kondensatoren oder Spulen, deren Werte bei der Bestimmung der Gesamtsicherheit des Systems berücksichtigt werden müssen;
- c) Energiequellen, beispielsweise Thermoelemente und Fotozellen, die nicht mehr als 1,5V, 100mA und 25mW erzeugen.

Einfache elektrische Betriebsmittel müssen allen zutreffenden Anforderungen dieser Norm entsprechen. Der Hersteller oder der Planer eines eigensicheren Systems muss einen Nachweis über die Einhaltung dieses Abschnittes einschließlich Werkstoffdatenblättern und Prüfberichten, soweit notwendig, erbringen. Das Betriebsmittel braucht nicht Abschnitt 12 zu entsprechen.

Folgende Aspekte müssen immer berücksichtigt werden:

- 1) Die Sicherheit einfacher elektrischer Betriebsmittel darf nicht durch spannungs- und/oder strombegrenzende und/oder Schutzelemente begründet sein.
- 2) Einfache elektrische Betriebsmittel dürfen keine Teile zur Erhöhung der verfügbaren Spannung oder des verfügbaren Stromes enthalten, z. B. Gleichspannungswandler.
- 3) Wenn es erforderlich ist, dass das einfache elektrische Betriebsmittel die Isolierung des eigensicheren Stromkreises gegen Erde nicht beeinträchtigt, muss es in der Lage sein, der Prüfspannung gegen Erde nach 6.3.12 standzuhalten. Seine Anschlussklemmen müssen den Anforderungen nach 6.2.1 entsprechen.
- 4) Bei Errichtung in gasexplosionsgefährdeten Bereichen müssen nichtmetallische Gehäuse und Gehäuse aus Leichtmetalllegierung den Anforderungen nach 7.3 und 8.1 von IEC 60079-0 entsprechen.
- 5) Wenn das einfache elektrische Betriebsmittel im gasexplosionsgefährdeten Bereich errichtet wird, muss es einer Temperaturklasse zugeordnet sein. Schalter, Steckverbinder sowie Anschlussklemmen, die in eigensicheren Stromkreisen innerhalb ihrer üblichen Bemessungswerte und bei einer Umgebungstemperatur von maximal 40°C betrieben werden, werden eine höchste Oberflächentemperatur von weniger als 85°C aufweisen und können so für Gruppe II-Anwendungen der Temperaturklasse T6 zugeordnet werden und sind auch für Anwendungen der Gruppe I geeignet. Die übrigen einfachen elektrischen Betriebsmittel müssen entsprechend Abschnitt 4 dieser Norm einer Temperaturklasse zugeordnet werden.

Ist ein einfaches elektrisches Betriebsmittel Teil eines Betriebsmittels, das noch andere elektrische Stromkreise enthält, so muss das gesamte Betriebsmittel nach den Anforderungen dieser Norm beurteilt werden.

ANMERKUNG 1

Sensoren, bei denen katalytische Reaktionen oder andere elektro-chemische Mechanismen zur Anwendung kommen, sind üblicherweise keine einfachen elektrischen Betriebsmittel. Zu ihrer Anwendung sollten Fachleute zu Rate gezogen werden.

ANMERKUNG 2

Es ist keine Anforderung der vorliegenden Norm, dass die Einhaltung der Angaben des Herstellers des einfachen elektrischen Betriebsmittels verifiziert werden muss.