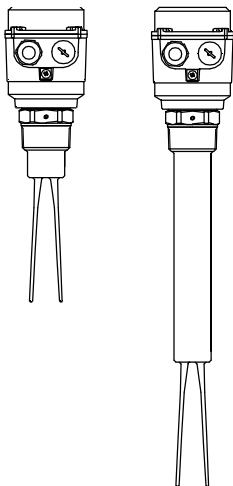


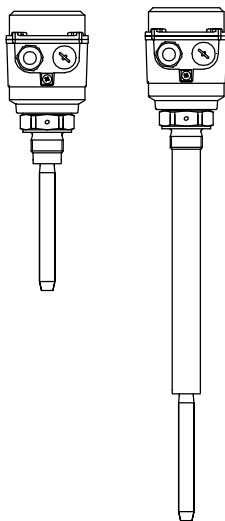
**Vibranivo®**

**Serie  
VN 4000**



**Mononivo®**

**Serie  
MN 4000**



Betriebsanleitung

010516

UWT GmbH  
Westendstraße 5  
D-87488 Betzigau

Tel.: +49 (0)831 57123-0 Internet:www.uwt.de  
Fax: +49 (0)831 76879 E-Mail: info@uwt.de

Diese Betriebsanleitung ist gültig für:	Typen	VN 4020 4030 MN 4020 4030
	Zulassung	CE / TR-CU ATEX 1/2D IEC-Ex t IIIC
	Elektronikmodule	Relais (DPDT) PNP

# Inhaltsverzeichnis

---

Sicherheits /Warnhinweise	Seite	4
Verwendung	Seite	4
Technische Daten	Seite	4
Einsatz	Seite	11
Montage	Seite	13
Ersatzteile	Seite	18
Elektrischer Anschluss	Seite	19
Schaltlogik	Seite	21
Wartung	Seite	22
ATEX / IEC-Ex Hinweise	Seite	23

## **Sicherheits /Warnhinweise**

---

Installation, Wartung und Inbetriebnahme darf nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Für den elektrischen Anschluss müssen die örtlichen Vorschriften oder VDE 0100 beachtet werden.

Alle Anschlusskabel müssen für wenigstens 250V AC Betriebsspannung isoliert sein. Die Temperaturbeständigkeit muss mindestens 90°C (194°F) betragen.

Bei unsachgemäßem Gebrauch des Gerätes ist die Sicherheit nicht gewährleistet.

## **Verwendung**

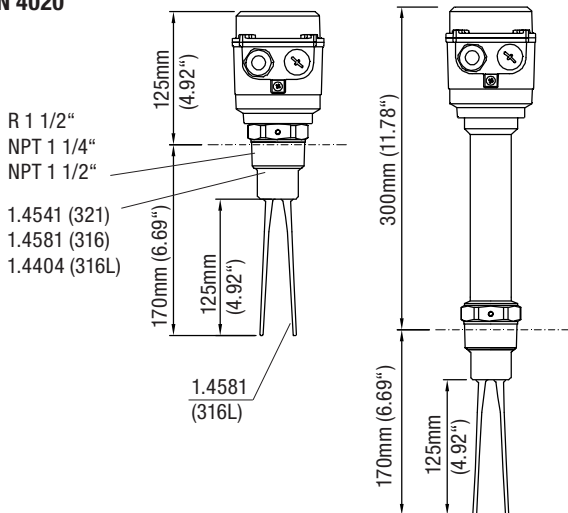
---






Füllstandsgrenzscharter zur Füllstandsmessung in pulverförmigen und granulierten Schüttgütern.

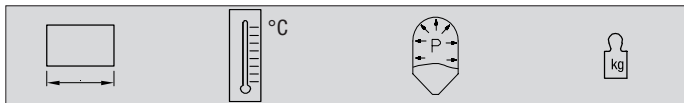
# Technische Daten



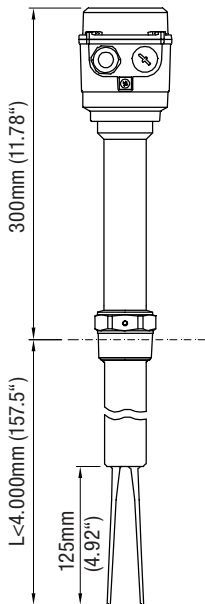
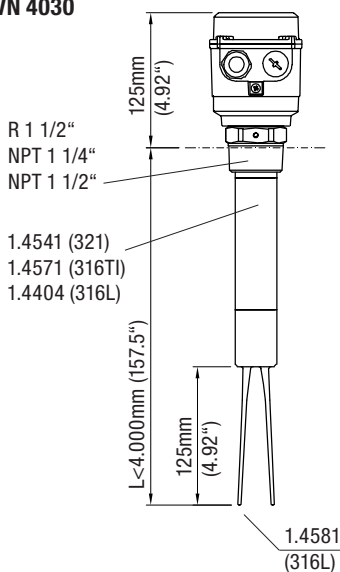
## VN 4020



	① →  9	② →  9
	-1 .. +16bar (-14.5 .. +232psi)	-1 .. +16bar (-14.5 .. +232psi)
	~ 1,7kg (3.7 lbs)	~ 2,4kg (5.3 lbs)



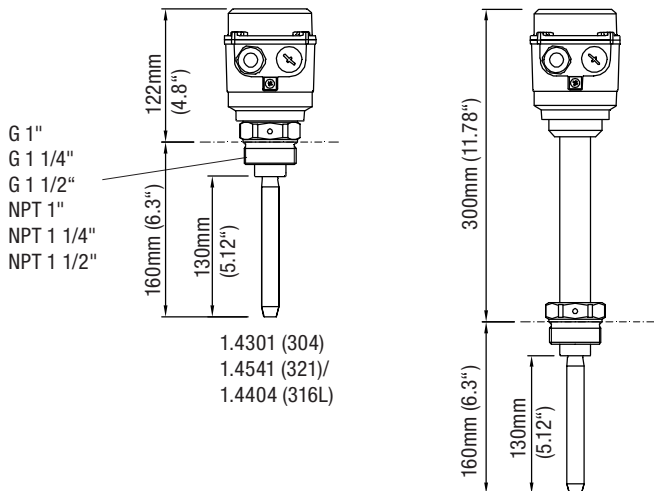
## VN 4030



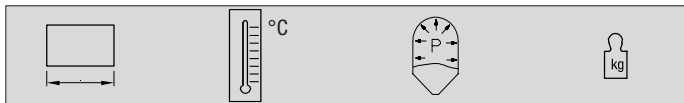
	① / ② → ⑨	② → ⑨
	-1 .. +16bar (-14.5 .. +232psi)	-1 .. +16bar (-14.5 .. +232psi)
	~1,7kg (3.7lbs) +1,9kg/m (+4.2 lbs per 39.9") (L)	~2,4kg (5.3lbs) +1,9kg/m (+5.5 lbs per 39.9") (L)



## MN 4020

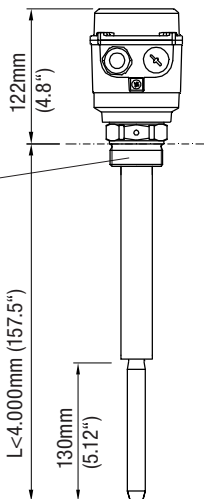


	① →	② →
	-1 .. +16bar (-14.5 .. +232psi)	-1 .. +16bar (-14.5 .. +232psi)
	~ 1,3kg (2.9 lbs)	~ 2,0kg (4.5 lbs)

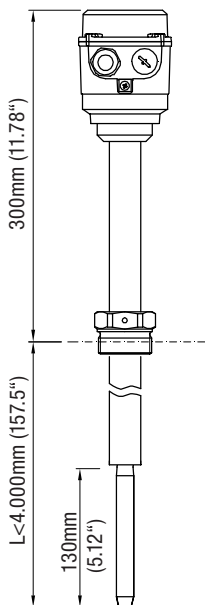


## MN 4030

G 1"  
 G 1 1/4"  
 G 1 1/2"  
 NPT 1"  
 NPT 1 1/4"  
 NPT 1 1/2"



1.4301 (304)  
 1.4541 (321)/  
 1.4404 (316L)



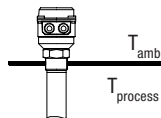
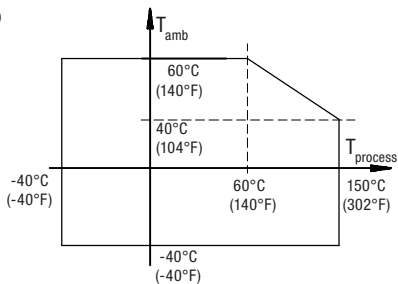
	① / ② → ⑨	② → ⑨
	-1 .. +16bar (-14.5 .. +232psi)	-1 .. +16bar (-14.5 .. +232psi)
	~1,3kg (2.9lbs) +1,3kg/m (+2.9 lbs per 39.9") (L)	~2,0kg (4.5lbs) +1,3kg/m (+2.9 lbs per 39.9") (L)



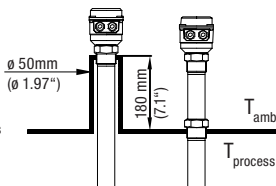
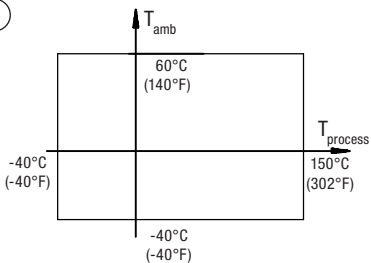


°C

1

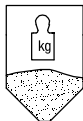


2



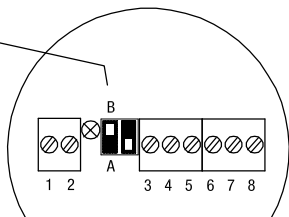
## Empfindlichkeit

### VN 4000

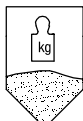


>30 g/l	B
>150 g/l	A

$$1\text{g/l} = 0.06 \text{ lb/ft}^3$$

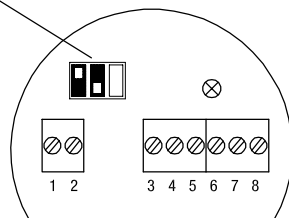


### MN 4000

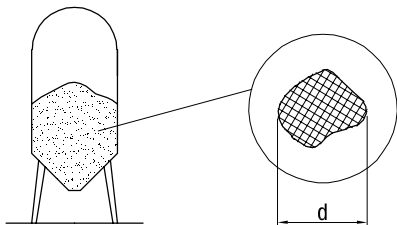


>20 g/l	
>80 g/l	
>150 g/l	
>300 g/l	

$$1\text{g/l} = 0.06 \text{ lb/ft}^3$$



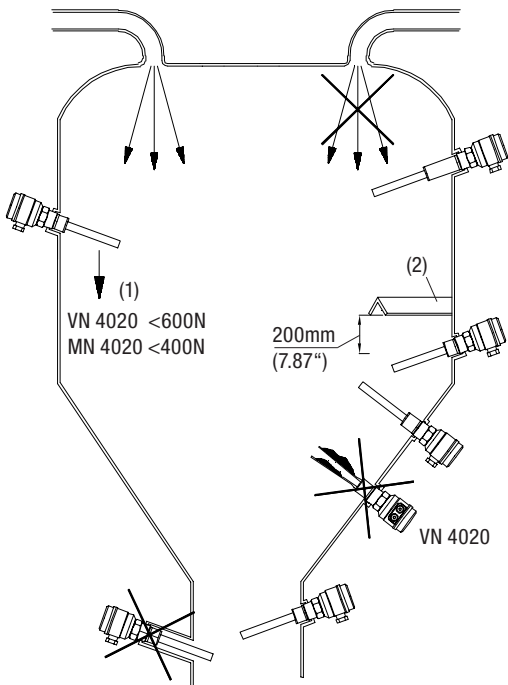
## Schüttgut



VN 4000:  
 $d < 8\text{mm}$  (0.31")

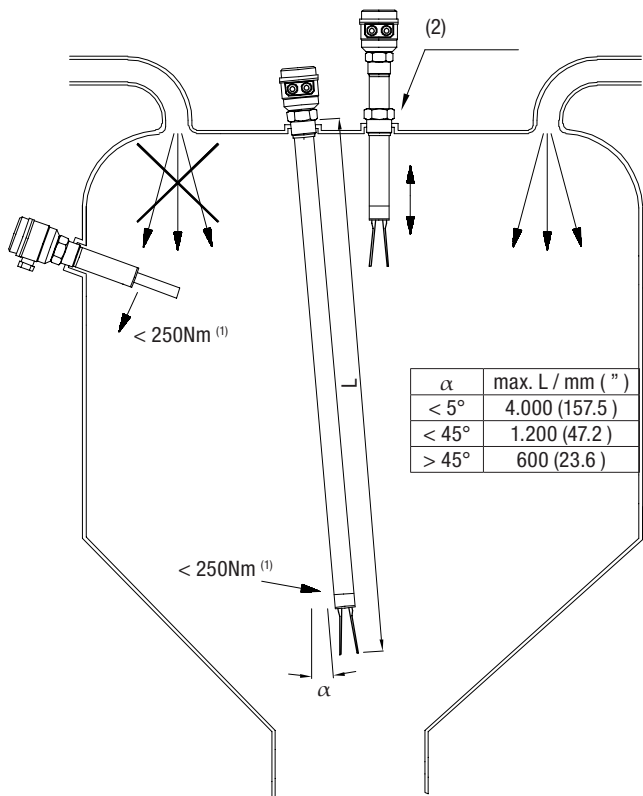
MN 4000:  
 $d < 20\text{mm}$  (0.79")

## VN 4020 MN 4020



- (1) Mech. Schwingerbelastung
- (2) Stahlwinkel bei hohen mechanischen Kräften

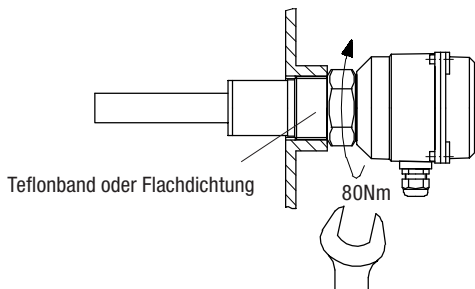
**VN 4030**  
**MN 4030**



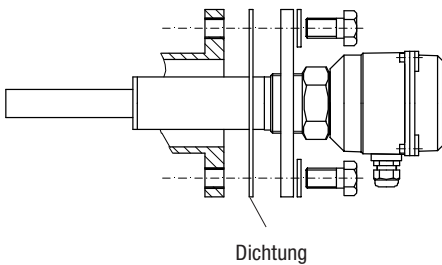
- (1) Mech. Schwingerbelastung  
 (2) Schiebemuffe: Klemmschraube mit 20Nm anziehen

# Montage

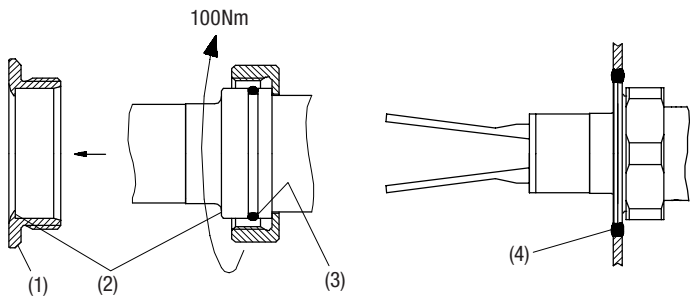
## Befestigen Gewinde



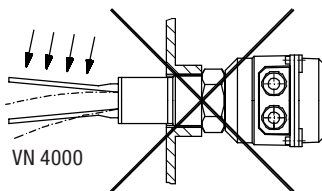
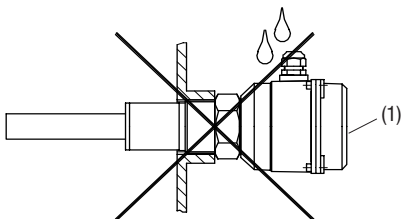
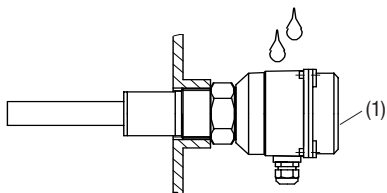
## Befestigen Flansch



## Befestigen EHEDG

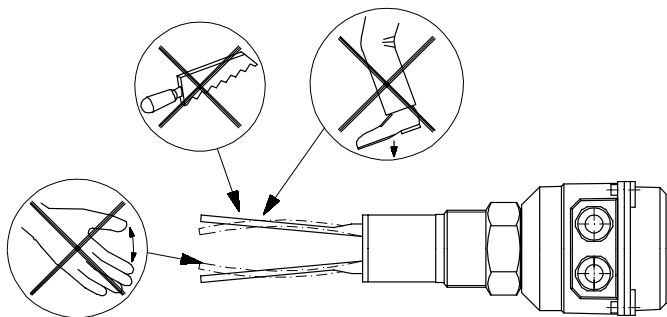


- (1) Zertifizierte Einschweißmuffe vorgeschrieben
- (2) Metall-Metallaufgabe spaltfrei
- (3) Dichtring
- (4) Verschweißung (Hygienevorschriften beachten)

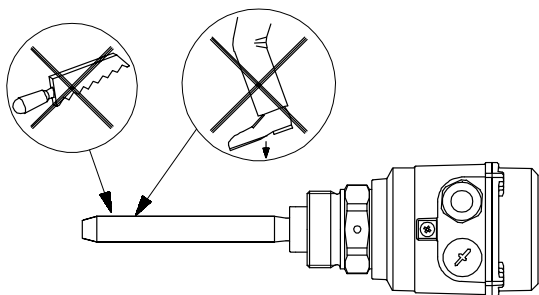


(1) Schutzart IP67

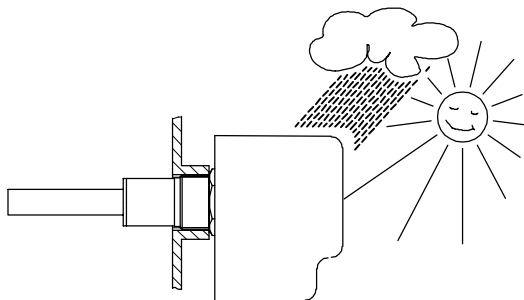
VN 4000



MN 4000

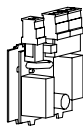






für Ex nur für Zone 22 zugelassen

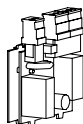
## VN 4000



19...230V 50/60 Hz	pl408265
19...40V DC	

18...50V DC PNP	pl408266
-----------------	----------

## MN 4000



21...230V 50/60 Hz	pl405265
22...45V DC	

18...50V DC PNP	pl405266
-----------------	----------

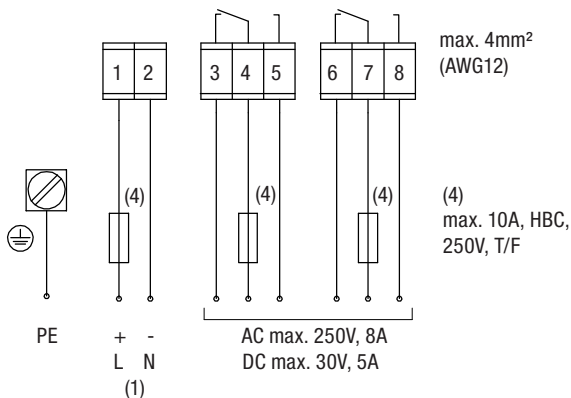
# Elektrischer Anschluss

Alle Elektronikmodule: Überspannungskategorie II

## Relais DPDT

VN 4000

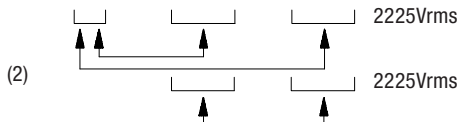
MN 4000



(1)

VN 4000: 19...230V  $\pm 10\%$  <sup>(3)</sup> 50-60Hz 22VA      19... 40V  $\pm 10\%$  <sup>(3)</sup> DC 2W

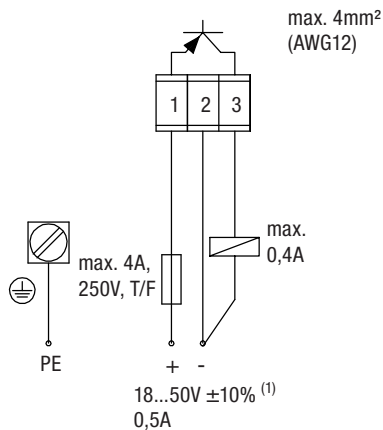
MN 4000: 21...230V  $\pm 10\%$  <sup>(3)</sup> 50-60Hz 22VA      22... 45V  $\pm 10\%$  <sup>(3)</sup> DC 2W



(1) Versorgungsspannung

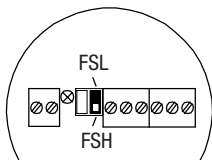
(2) Isolierspannung

(3) einschließlich 10% aus EN 61010

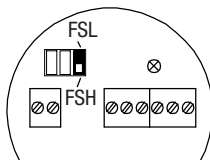
VN 4000  
MN 4000

(1) Versorgungsspannung, einschließlich 10% aus EN 61010

## VN 4000



## MN 4000



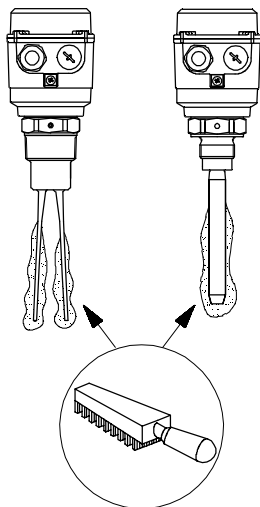
	FSL	FSH	
			(1)
			(2)
			(1)
			(2)

(1) = Relais DPDT

(2) = PNP

VN 4000

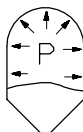
MN 4000



# ATEX II 1/2D + IEC-Ex t IIIC Da/Db

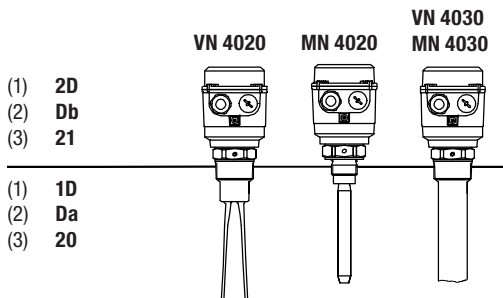
## Hinweise

### Zulässiger Relativdruck



-0,2...+0,1bar  
(-2.9...+1.45psi)

### Zonengrenzen



(1) Kategorie (2) EPL (IEC-Ex) (3) Zone

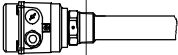
Umgebungstemperatur

max. Oberflächentemperatur

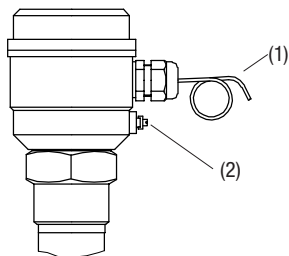


VN 4000  
MN 4000

60°C (140°F)	110°C (230°F) 120°C (248°F) 130°C (266°F) 140°C (284°F) 150°C (302°F)	115°C (239°F) 120°C (248°F) 130°C (266°F) 140°C (284°F) 150°C (302°F)
-----------------	---	---



## Montage



- (1) Mech. Zugentlastung vorsehen
- (2) An Potentialausgleich anschließen



Beim Einbau und Anschluss müssen die entsprechenden Vorschriften des Errichterlandes beachtet werden.

Inbetriebnahme nur bei geschlossenem Gerät.

Das Gerät darf nur im spannungsfreien Zustand geöffnet werden.

Vor dem Öffnen sicherstellen, dass keine Staubablagerungen oder Aufwirbelungen vorhanden sind.

Die Montage muss derart erfolgen, dass bedingt durch Schlag- oder Reibvorgänge die Erzeugung von Funken zwischen dem Aluminium-Gehäuse und Stahl ausgeschlossen ist.

**Kabelverschraubungen:**

Die Ausführung muss nach den Richtlinien des Landes erfolgen, in dem das Gerät installiert wird.

Nicht genutzte Kabeleinführungen müssen mit für diesen Zweck zugelassenen Blindstopfen verschlossen werden.

Wenn möglich müssen die vom Hersteller mitgelieferten Teile verwendet werden. Für die vom Hersteller mitgelieferten Kabelverschraubungen muss eine Zugentlastung vorgesehen werden.

Der Durchmesser der Anschlusskabel muss zu dem Klemmbereich der Kabelverschraubungen passen.

Werden andere als die vom Hersteller mitgelieferten Teile verwendet, muss Folgendes sichergestellt sein:

Die Teile müssen eine Zulassung besitzen, die zu der Zulassung des Füllstandmelders passend ist (Zertifikat und Schutzart).

Die zugelassene Betriebstemperatur muss der minimalen Umgebungstemperatur des Füllstandmelders sowie der um 10 Kelvin erhöhten maximalen Umgebungstemperatur des Füllstandmelders entsprechen.

Die Teile müssen gemäß der Betriebsanleitung des Herstellers montiert werden.