

Drehflügel-Füllstandanzeiger

Füllstand-Grenzschalter für Schüttgüter

DF

Gas+
Staub



Explosionsschutz-Information

und Ergänzung zur Betriebsanleitung

Inhaltsverzeichnis

Seite

Kennzeichnung nach ATEX und DIN EN IEC 60079-0	2
Angaben auf dem Typenschild	3
Zuordnung der Gerätekategorie zu Zonen	4
Umgebungstemperatur T_a , maximale Oberflächentemperatur	5
Umgebungstemperatur T_a	6
Maximale Oberflächentemperatur	7
Druck, Unterdruck Δp , p (Prozess)	8
Zonentrennung, Druck und Unterdruck, außen zonenfrei	9
Besondere Bedingungen und Hinweise für die sichere Anwendung	10
Einbau in das Innere von Behältern	11

Kennzeichnung nach ATEX und DIN EN IEC 60079-0

Drehflügel-Füllstandanzeiger als elektrisches Gerät zum Einsatz an der Grenze von Zone 20 zur Zone 21.

Ex II 1/2 D Ex ta/tb IIC T70°C Da/Db

Entspricht **gültiger ATEX-Produkttrichlinie**

Gerätegruppe **II** = alles außer Bergbau

Geräteklasse **Kategorie 1** für Zone 20, 21 und 22
Kategorie 2 für Zone 21 und 22

I = Füllstandanzeiger, die an der Grenze von verschiedenen Zonen installiert werden

D = Staub - Art der explosionsfähigen Atmosphäre

das **Ex** - Symbol nach DIN EN IEC 60079-0

t = Schutz durch Gehäuse

a = Gerät mit „sehr hohem“ Schutzniveau. . . . für Zone 20, 21 und 22

b = Gerät mit „hohem“ Schutzniveau. für Zone 21 und 22

IIC für brennbare leitfähige Stäube, brennbare nicht-leitfähige Stäube und brennbare Flusen

T..°C maximale Oberflächentemperatur

Geräteschutzniveau EPL

D = Staub - Art der explosionsfähigen Atmosphäre

a = Gerät mit „sehr hohem“ Schutzniveau zur Verwendung in brennbaren Staubatmosphären, bei dem bei Normalbetrieb, vorhersehbaren oder seltenen Fehlern/Fehlfunktionen keine Zündgefahr besteht.

b = Gerät mit „hohem“ Schutzniveau zur Verwendung in brennbaren Staubatmosphären, bei dem bei Normalbetrieb oder vorhersehbaren Fehlern/Fehlfunktionen keine Zündgefahr besteht.

Drehflügel-Füllstandanzeiger als elektrisches Gerät zum Einsatz in Zone 1.

Ex II 2G Ex db eb IIC T6 Gb

Geräteklasse **Kategorie 2** für Zone 1 und 2

G = Gas - Art der explosionsfähigen Atmosphäre

d = druckfeste Kapselung

b = Gerät mit „hohem“ Schutzniveau. für Zone 1 und 2

e = erhöhte Sicherheit (Klemmgehäuse)

IIC für alle brennbare Gase

IIB für alle brennbare Gase außer Wasserstoff, Acetylen und Schwefelkohlenstoff

Temperaturklasse **T6** = 85°C

Geräteschutzniveau EPL

G = Gas - Art der explosionsfähigen Atmosphäre

b = Gerät mit „hohem“ Schutzniveau zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen, bei denen bei Normalbetrieb oder vorhersehbaren Fehlern/Fehlfunktionen keine Zündgefahr besteht.

Zonen-Trennelement als nicht-elektrisches Gerät zum Einsatz an der Grenze von Zone 0 zu zonenfrei.
für den Anbau von Füllstandanzeigern ohne ATEX-Zertifikat

Ex II 1G/- Ex h IIC T6 Ga/-

1 G/- = Gerät, das an der Grenze von Zone 0 zu zonenfrei installiert wird.

Ex h = Schutz durch konstruktive Sicherheit

T6 Temperaturklasse / keine Eigenerwärmung des Geräts




Geräteschutzniveau EPL

G = Gas - Art der explosionsfähigen Atmosphäre


a = Gerät mit „sehr hohem“ Schutzniveau zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen, bei denen bei Normalbetrieb, vorhersehbaren oder seltenen Fehlern/Fehlfunktionen keine Zündgefahr besteht


Angaben auf dem Typenschild Gas+Staub und **hybride Gemische**

Drehflügel-Füllstandanzeiger als elektrisches Gerät zum Einsatz an der Grenze von Zone 20 zur Zone 21 und zum Einsatz in Zone 1.

Hersteller und Anschrift	Industriepark RIO 103 D-74706 Osterburken Tel. +49 62 91 64 400	CE 0044	EU-Baumusterprüfbescheinigungsnummer
Typenbezeichnung	Typ DF21A3B1C1G2AM1V		Schutzart
Kennzeichnung	 II 1/2D Ex ta/tb IIIC T70°C Da/Db IBExU04ATEX1033 X II 2G Ex db eb IIB T6 Gb IP66		Angaben zur Versorgungsspannung und zur Stromaufnahme
Umgebungstemperaturen (Einsatztemperaturen)	-20°C ≤ Ta ≤ +60°C	Supply 220...240V~ AC 50...60Hz 4 VA	Angaben zur Belastbarkeit der Signal-Kontakte
Druck im Behälter (geprüfter Druck)	Δp -0,08bar...+0,08bar	Contact 1mA 4V...2A 240V~	
	p (Process) -0,5bar...+5,0bar 		
	Stück Nr. 1234567890 03/21		
	Auftrag-Nr. 1234567890 <input type="checkbox"/>		
 Die Bauart der Geräte eignet sich für die hier angegebenen Drücke im Behälter.	Liefermonat/-Jahr	Bitte beachten: In diesem Feld können Hinweise für die Anwendung eingetragen sein.	
	einmalige Geräte-Stücknummer		
	mit dieser Nr. wurde der Auftrag bearbeitet		

Drehflügel-Füllstandanzeiger als elektrisches Gerät kombiniert mit Zonen-Tennelement als nicht-elektrisches Gerät zum Einsatz an der Grenze von Zone 0 zur Zone 1 und Zone 20 zur Zone 21.

Typenbezeichnung Gerät	Industriepark RIO 103 D-74706 Osterburken Tel. +49 62 91 64 400	CE 0044	EU-Baumusterprüfbescheinigungsnummer
Kennzeichnung	Typ DF21A4CB1C1G2ER1ZM1V		
Umgebungstemperaturen (Einsatztemperaturen)	 II 1/2D Ex ta/tb IIIC T70°C Da/Db IBExU04ATEX1033 X II 2G Ex db eb IIB T6 Gb IP66		
zulässiger Druck im Behälter (geprüfter Druck)	-20°C ≤ Ta ≤ +60°C	Supply 220...240V~ AC 50...60Hz 4 VA	
	p (Prozess) -0,9 bar ... +10,0 bar	Contact 1mA 4V...2A 240V~	
	Stück Nr. 1234567890 03/21		
	Auftrag-Nr. 1234567890 <input type="checkbox"/>		

Typenbezeichnung Zonentrennelement	Industriepark RIO 103 D-74706 Osterburken Tel. +49 62 91 64 400	CE 0044	EU-Baumusterprüfbescheinigungsnummer
Kennzeichnung	Typ DF-ZTCP7G2ER1Z		
Umgebungstemperaturen (Einsatztemperaturen)	 II 1D/- Ex h IIIC T 80°C Da/- IBExU 04 ATEX 1001 X II 1G/- Ex h IIC T6 Ga/-		
zulässiger Druck im Behälter (geprüfter Druck)	-25°C ≤ Ta ≤ +80°C / -		
	p (Prozess) -0,9 bar ... +10,0 bar		
	Stück Nr. 1234567890 03/21		
	Auftrag-Nr. 1234567890 <input type="checkbox"/>		

Anmerkung: Das X hinter der Bescheinigungsnummer weist auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu der EU- Baumusterprüfbescheinigung hin.

Zuordnung der Gerätekategorie zu Zonen

Einbau an der Grenze zwischen verschiedenen Zonen wobei innen die Zone 0 vorhanden ist.

Kennzeichnung:

II 1D / 2D

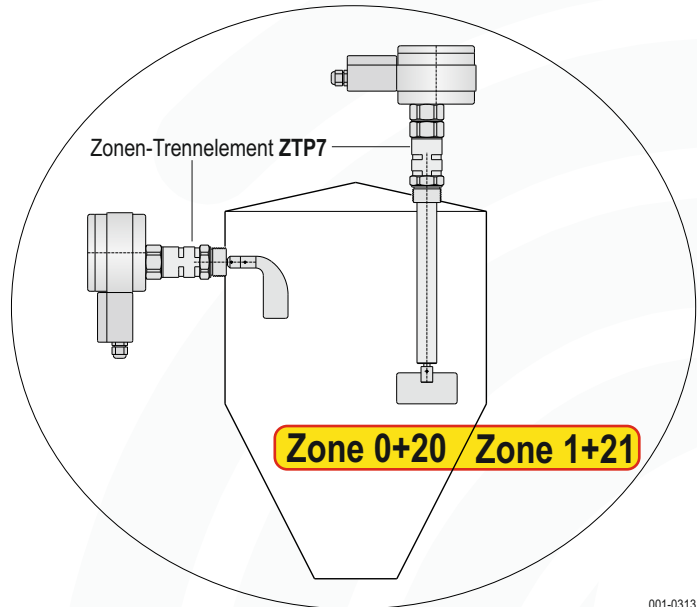
Gas+Staub **Ex**

II 1G / 2G

und **hybride Gemische**

Gerät - Bestellcode **A3B1** oder **A4B1**

MOLLET Füllstandtechnik GmbH		Industriepark RIO 103 D-74706 Osterburken Tel. +49 62 91 64 400	CE 0044
Typ	DF21 A3B1 C1G2ER1ZM2V		
Ex	II 1/2D Ex ta/tb IIIC T70°C Da/Db II 2G Ex db eb IIB T6 Gb	IP66 IBExU04ATEX1033 X	
-20°C ≤ Ta ≤ +60°C	Supply	220...240V~ AC 50...60Hz 4 VA	
p (Process)	-0,9bar...+10,0bar	Contact	1mA 4V...2A 240V~
Stück Nr.	1234567890	03/21	
Auftrag-Nr.	1234567890		



001-0313

Zonentrennelement - Bestellcode **ZTCP7**

MOLLET Füllstandtechnik GmbH		Industriepark RIO 103 D-74706 Osterburken Tel. +49 62 91 64 400	CE 0044
Typ	DF ZTCP7 G2ER1Z		
Ex	II 1D/- Ex h IIIC T 80°C Da/- II 1G/- Ex h IIC T6 Ga/-	IP66 IBExU 04 ATEX 1001 X	
-25°C ≤ Ta ≤ +80°C / -			
p (Prozess)	-0,9 bar ... +10,0 bar		
Stück Nr.	1234567890	03/21	
Auftrag-Nr.	1234567890		

Einbau an der Grenze zwischen verschiedenen Zonen.

Bestellcode **A3** oder **A4**

Kennzeichnung:

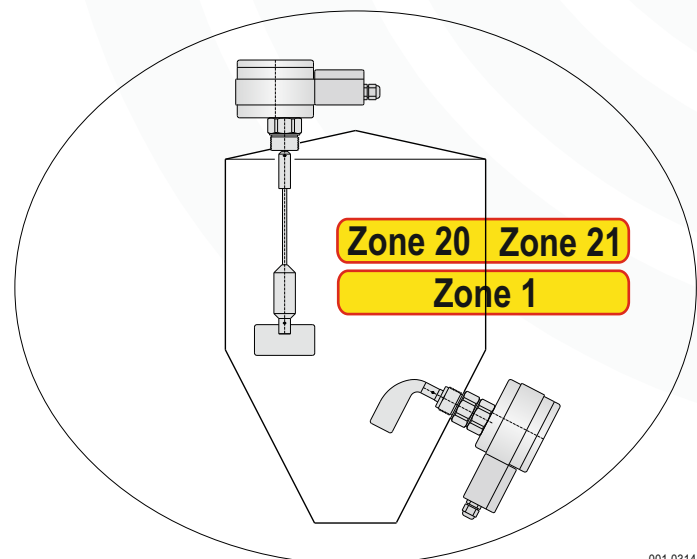
II 1D / 2D

Gas+Staub **Ex**

II 2G

und **hybride Gemische**

MOLLET Füllstandtechnik GmbH		Industriepark RIO 103 D-74706 Osterburken Tel. +49 62 91 64 400	CE 0044
Typ	DF23 A4B1 C1G2AM2V		
Ex	II 1/2D Ex ta/tb IIIC T70°C Da/Db II 2G Ex db eb IIB T6 Gb	IP66 IBExU04ATEX1033 X	
-20°C ≤ Ta ≤ +60°C	Supply	220...240V~ AC 50...60Hz 4 VA	
Δ p -0,08bar...+0,08bar	p (Process)	-0,5bar...+5,0bar	Contact 1mA 4V...2A 240V~
Stück Nr.	1234567890	03/21	
Auftrag-Nr.	1234567890		





001-0314

Umgebungstemperaturen T_a Wenn innen im Behälter die Zone 0 vorhanden ist.


Die Umgebungstemperatur T_a gibt die maximale Einsatztemperatur der Geräte an.

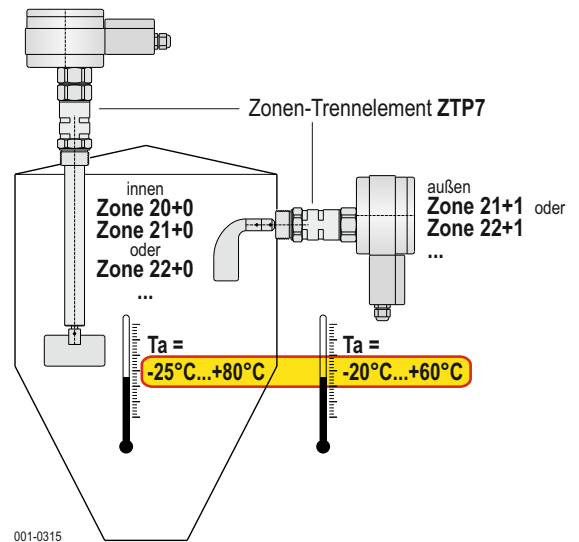
Im Behälterinnenraum ist dies die Luft- oder die Schüttguttemperatur (Prozesstemperatur) in unmittelbarer Umgebung des Gerätes.

Gerät

MOLLET Füllstandtechnik GmbH Industriepark RIO 103 D-74706 Osterburken Tel. +49 62 91 64 400		
Typ	DF21 A3B1 C1G2ER1ZM2V	
	II 1/2D Ex ta/tb IIIC T70°C Da/Db	IP66
	II 2G Ex db eb IIB T6 Gb	IBExU04ATEX1033 X
-20°C ≤ T_a ≤ +60°C	Supply	220...240V~ AC 50...60Hz 4 VA
p (Process)	-0,9bar...+10,0bar	Contact 1mA 4V...2A 240V~
Stück Nr.	1234567890	03/21
Auftrag-Nr.	1234567890	<input type="checkbox"/>

Zonentrennelement

MOLLET Füllstandtechnik GmbH Industriepark RIO 103 D-74706 Osterburken Tel. +49 62 91 64 400		
Typ	DF- ZTP7 G2ER1Z	
	II 1D/- Ex h IIIC T 80°C Da/-	IBExU 04 ATEX 1001 X
	II 1G/- Ex h IIB T6 Ga/-	
-25°C ≤ T_a ≤ +80°C / -		
p (Prozess)	-0,9 bar ... +10,0 bar	
Stück Nr.	1234567890	03/21
Auftrag-Nr.	1234567890	<input type="checkbox"/>





Maximale Oberflächentemperatur Wenn innen im Behälter die Zone 0 vorhanden ist.

Die maximale Oberflächentemperatur ist die wärmste Stelle am Gerät, die im Fehlerfall auftreten kann.


Anmerkung:

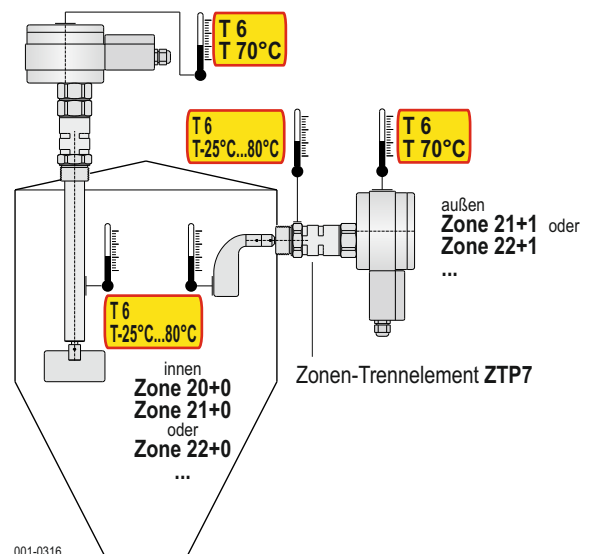
Die Oberflächentemperatur **T 80°C bzw. T6** des nicht-elektrischen Teiles der Geräte (Ausleger, Messflügel und Zonen-Trennelement) ist abhängig von der Schüttgut- bzw. Umgebungstemperatur. Die nicht-elektrischen Teile produzieren selbst keine heißen Oberflächen.

Gerät

MOLLET Füllstandtechnik GmbH Industriepark RIO 103 D-74706 Osterburken Tel. +49 62 91 64 400		
Typ	DF21 A3B1 C1G2ER1ZM2V	
	II 1/2D Ex ta/tb IIIC T70°C Da/Db	IP66
	II 2G Ex db eb IIB T6 Gb	IBExU04ATEX1033 X
-20°C ≤ T_a ≤ +60°C	Supply	220...240V~ AC 50...60Hz 4 VA
p (Process)	-0,9bar...+10,0bar	Contact 1mA 4V...2A 240V~
Stück Nr.	1234567890	03/21
Auftrag-Nr.	1234567890	<input type="checkbox"/>

Zonentrennelement

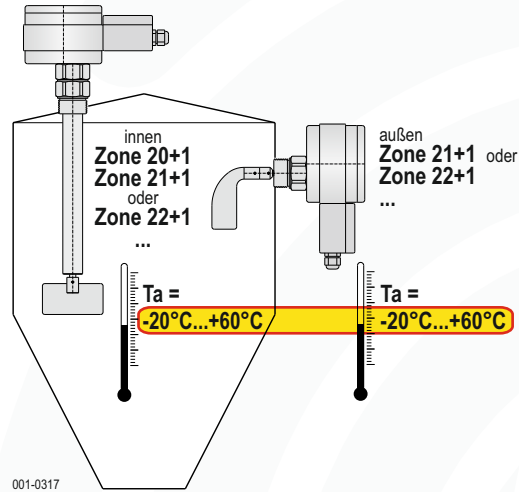
MOLLET Füllstandtechnik GmbH Industriepark RIO 103 D-74706 Osterburken Tel. +49 62 91 64 400		
Typ	DF- ZTP7 G2ER1Z	
	II 1D/- Ex h IIIC T 80°C Da/-	IBExU 04 ATEX 1001 X
	II 1G/- Ex h IIB T6 Ga/-	
-25°C ≤ T_a ≤ +80°C / -		
p (Prozess)	-0,9 bar ... +10,0 bar	
Stück Nr.	1234567890	03/21
Auftrag-Nr.	1234567890	<input type="checkbox"/>



Umgebungstemperaturen Ta Innen im Behälter Prozess-, außen Umgebungstemperatur.

Die Umgebungstemperatur **Ta** gibt die maximale Einsatztemperatur der Geräte an.
Im Behälterinnenraum ist dies die Luft- oder die Schüttguttemperatur (Prozesstemperatur) in unmittelbarer Umgebung des Gerätes.

MOLLET Füllstandtechnik GmbH		Industriepark RIO 103 D-74706 Osterburken Tel. +49 62 91 64 400		CE 0044	
Typ DF23 A4B1 C1G2AM2V					
II 1/2D Ex ta/tb IIIC T70°C Da/Db II 2G Ex db eb IIB T6 Gb		IBExU04ATEX1033 X IP66			
-20°C ≤ Ta ≤ +60°C		Supply 220...240V~ AC 50...60Hz 4 VA			
Δp -0,08bar...+0,08bar		Contact 1mA 4V...2A 240V~			
p (Process) -0,5bar...+5,0bar					
Stück Nr. 1234567890 03/21					
Auftrag-Nr. 1234567890					

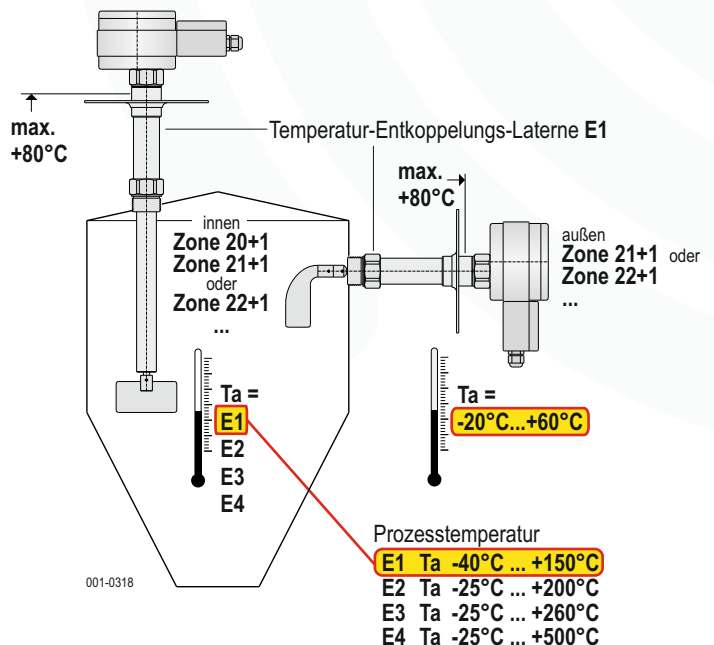


Umgebungstemperaturen Ta Innen im Behälter hohe Prozess-, außen Umgebungstemperatur.

Die Umgebungstemperatur **Ta** gibt die maximale Einsatztemperatur der Geräte an.
Im Behälterinnenraum kann dies die Umgebungs- und/oder die Schüttguttemperatur und somit die Prozesstemperatur sein.

Die Temperatur-Entkoppelungs-Laterne dient als Kühlstrecke.
Am Steuerkopf-Anschluss dürfen max. 80 °C ankommen.

MOLLET Füllstandtechnik GmbH		Industriepark RIO 103 D-74706 Osterburken Tel. +49 62 91 64 400		CE 0044	
Typ DF23 A4B1 C1 E1 G2AR1M2V					
II 1/2D Ex ta/tb IIIC T70°C Da/Db II 2G Ex db eb IIB T6 Gb		IBExU04ATEX1033 X IP66			
-40°C ≤ Ta ≤ +150°C / -20°C ≤ Ta ≤ +60°C		Supply 220...240V~ AC 50...60Hz 4 VA			
Δp -0,08bar...+0,08bar		Contact 1mA 4V...2A 240V~			
p (Process) -0,5bar...+5,0bar					
Stück Nr. 1234567890 03/21					
Auftrag-Nr. 1234567890					



Maximale Oberflächentemperatur T Innen Prozess-, außen Umgebungstemperatur.

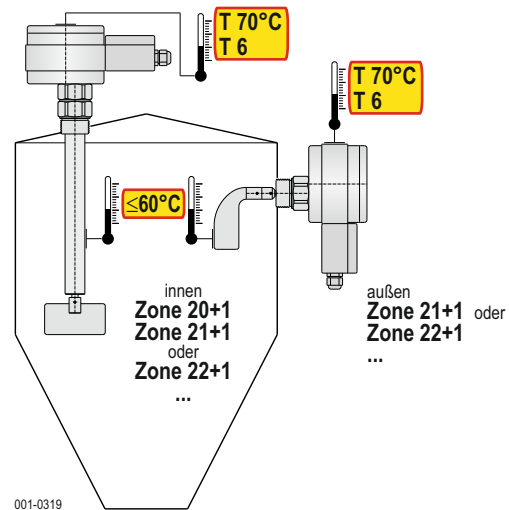
Die maximale Oberflächentemperatur ist die wärmste Stelle am Gerät, die im Fehlerfall auftreten kann.

Anmerkung:

Die Oberflächentemperatur des nicht-elektrischen Teiles der Geräte (Ausleger und Messflügel) ist abhängig von der Prozess- (Schüttgut- bzw. Umgebungstemperatur).

Die nicht-elektrischen Teile produzieren selbst keine heißen Oberflächen.

MOLLET Füllstandtechnik GmbH		Industriepark RIO 103 D-74706 Osterburken Tel. +49 62 91 64 400		CE 0044	
Typ DF23 A4B1 C1G2AM2V					
Ex II 1/2D Ex ta/tb IIC T70°C Da/Db IBExU04ATEX1033 X		IP66			
II 2G Ex db eb IIB T6 Gb					
-20°C ≤ Ta ≤ 60°C		Supply		220...240V~ AC	
Δp -0,08bar...+0,08bar				50...60Hz 4 VA	
p (Process) -0,5bar...+5,0bar		Contact		1mA 4V...2A 240V~	
Stück Nr. 1234567890 03/21					
Auftrag-Nr. 1234567890					



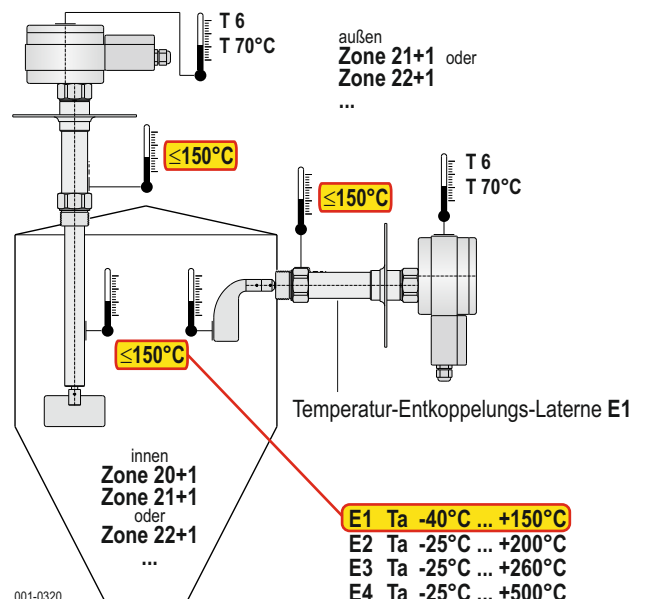
Maximale Oberflächentemperatur T Innen hohe Prozess-, außen Umgebungstemperatur.

Das **X** verweist auf Hinweise in der EU-Baumusterprüfbescheinigung:

Der nicht-elektrische Teil des Gerätes (Ausleger, Messflügel und Laterne) verursacht selbst keine Temperaturerhöhung, kann aber hohe Temperaturen aus dem Behälterinneren weiterleiten. Die Oberflächentemperatur muss aus diesem Grund gemäß der Prozess- (Schüttgut- bzw. der Umgebungstemperatur) innerhalb des Behälters festgelegt werden.

Die Temperatur-Entkoppelungs-Laterne dient als Kühlstrecke und strahlt Wärme ab.

MOLLET Füllstandtechnik GmbH		Industriepark RIO 103 D-74706 Osterburken Tel. +49 62 91 64 400		CE 0044	
Typ DF23 A4B1 C1 E1 G2AR1M2V					
Ex II 1/2D Ex ta/tb IIC T70°C Da/Db IBExU04ATEX1033 X		IP66			
II 2G Ex db eb IIB T6 Gb					
-40°C ≤ Ta ≤ 150°C -20°C ≤ Ta ≤ +60°C		Supply		220...240V~ AC	
Δp -0,08bar...+0,08bar				50...60Hz 4 VA	
p (Process) -0,5bar...+5,0bar		Contact		1mA 4V...2A 240V~	
Stück Nr. 1234567890 03/21					
Auftrag-Nr. 1234567890					




Druck, Unterdruck Δp , p (Prozess)

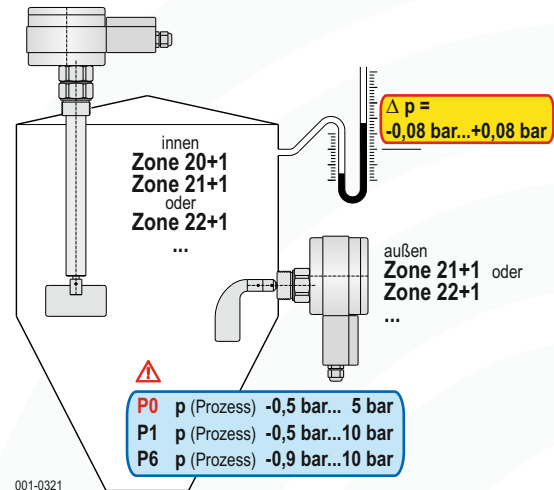
Über- und Unterdrücke bei abweichenden sowie innerhalb und außerhalb der atmosphärischen Bedingungen.

Der Einsatz von Drehflügel-Füllstandanzeiger in Behälter mit Über- und Unterdrücken erfordert die genaue Beachtung der Vorschriften, Gesetze und Verordnungen.

Das **X** verweist auf Hinweise in der EU-Baumusterprüfbescheinigung:

Das Gerät darf in die Wandung von Behälter mit abweichenden atmosphärischen Bedingungen bis zu einem Differenzdruck von Δp 80 mbar an der Wellendurchführung eingebaut werden.

MOLLET Füllstandtechnik GmbH Industriepark RIO 103 D-74706 Osterburken Tel. +49 62 91 64 400		 0044
Typ DF23 A4B1 C1 P1 G2AM2V		
II 1/2D Ex ta/tb IIIC T70°C Da/Db IBExU04ATEX1033 X II 2G Ex db eb IIB T6 Gb IP66		
-20°C ≤ Ta ≤ +60°C		
Δp -0,08bar...+0,08bar	Supply 220...240V~ AC 50...60Hz 4 VA	
p (Prozess) -0,5bar...+10,0bar	Contact 1mA 4V...2A 240V~	
Stück Nr. 1234567890 03/21		
Auftrag-Nr. 1234567890		



Bitte beachten!

Die Bauart der Geräte eignet sich für Behälterdrücke:

- von -0,5 bar... 5 bar bei Ausführung **P0 (Standard)**
- von -0,5 bar...10 bar bei Ausführung **P1**
- von -0,9 bar...10 bar bei Ausführung **P6**

Diese Drücke liegen außerhalb den in der Richtlinie 2014/34/EU definierten atmosphärischen Bedingungen.

Für die Drücke in der Geräte-Ausführung **P0**, **P1** und **P6** gelten die EU-Baumusterprüfbescheinigungen nicht. Hier unterliegen die Geräte der BetrSichV und der Verantwortung des Betreibers (evtl. TÜV-Abnahme).

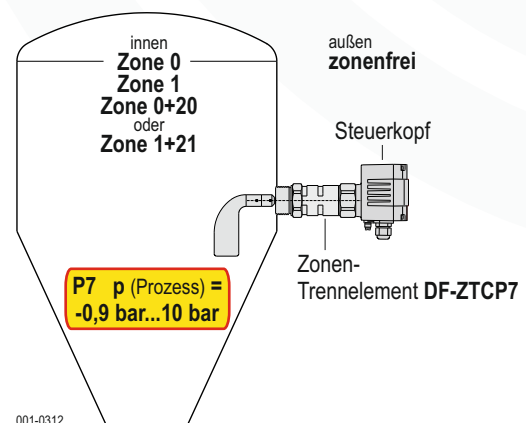
Zonentrennung, Druck und Unterdruck p (Prozess)

Innen im Behälter Zone 0 oder Zone 1, außen zonenfrei. Trennung der Zonen durch Zonen-Trennelement DF-ZTCP7.

Der explosionsgefährdete Bereich und der Druck im Behälter (Prozess) sind vom Ex-freien Außenbereich durch das baumustergeprüfte Zonen-Trenn-Element abgetrennt.

Außerhalb des Behälters, im Ex-freien Bereich darf ein Steuerkopf ohne ATEX-Zulassung eingesetzt werden.

MOLLET Füllstandtechnik GmbH Industriepark RIO 103 D-74706 Osterburken Tel. +49 62 91 64 400		 0044
Typ DF-ZTCP7 G2ER1		
II 1D/- Ex h IIIC T-25°C...80°C Da/- IBExU 04 ATEX 1001 X II 1G/- Ex h IIC T6 Ga/-		
-25°C ≤ Ta ≤ +80°C / -		
p (Prozess) -0,9bar...+10,0bar		
Stück Nr. 1234567890 03/21		
Auftrag-Nr. 1234567890		




Druck, Unterdruck p (Prozess) Wenn innen im Behälter hoher Prozessdruck vorhanden ist.

Druck-Entkoppelungs-Laterne P7

Für Drücke im Behälter oberhalb von 0,08 bar sind Druck-Entkoppelungs-Laternen anzuwenden.

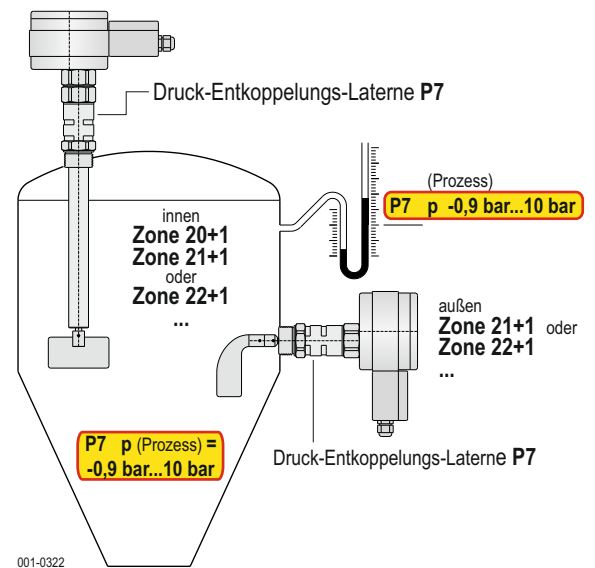
Die Entkoppelungs-Laterne P7 ist baumustergeprüft und für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen für Drücke von -0,9 bar ... 10 bar zertifiziert.

Gerät

MOLLET Industriepark RIO 103 Füllstandtechnik GmbH D-74706 Osterburken Tel. +49 62 91 64 400		 0044
Typ DF23 A4B1 C1G2ER1ZM2V		
II 1/2D Ex ta/tb IIIC T70°C Da/Db IP66 II 2G Ex db eb IIB T6 Gb IExU04ATEX1033 X		
-20°C ≤ Ta ≤ +60°C		Supply 220...240V~ AC 50...60Hz 4 VA
p (Process) -0,9bar...+5,0bar		Contact 1mA 4V...2A 240V~
Stück Nr. 1234567890 03/21 Auftrag-Nr. 1234567890		

Druck-Entkoppelungs-Laterne

MOLLET Industriepark RIO 103 Füllstandtechnik GmbH D-74706 Osterburken Tel. +49 62 91 64 400		 0044
Typ DF-P7 G2E		
II 1D/- Ex h IIIC T 80°C Da/- IExU 04 ATEX 1001 X		
-25°C ≤ Ta ≤ +80°C / -		
p (Process) -0,9bar...+10,0bar		
Stück Nr. 1234567890 03/21 Auftrag-Nr. 1234567890		





1. Besondere Bedingungen und Hinweise für die sichere Anwendung

- 1.1 Die Installation, Inbetriebnahme, Ausbau, Wartung und Reparatur muss von einer im Explosionsschutz "befähigten Person" überwacht bzw. überprüft werden.
- 1.2 Beachten Sie die Anforderungen der DIN EN 60079-14, DIN EN 60079-17 und DIN EN 1127-1, besonders in Bezug auf Staubablagerungen und Temperaturen und halten Sie die entsprechenden Vorschriften ein.
- 1.3 Sobald Sie das Gerät in den Ex-Bereich einbringen, ist es sofort an der dafür vorgesehenen Stelle einzubauen und ein Kabel in die Kabelverschraubung einzuziehen.
- 1.4 Bei Verwendung des Gerätes in Umgebungstemperaturen $> +60\text{ °C}$ müssen die verwendeten Anschlusskabel für Temperaturen von mind. $+80\text{ °C}$ ausgelegt sein.
- 1.5 Zur Erreichung der Schutzart ist die Überwurfmutter der Kabelverschraubung mit einem Installations-Drehmoment von mind. 5 Nm festzudrehen. **ACHTUNG!** Ein übermäßiges Festdrehen kann den IP-Schutz beeinträchtigen.
- 1.6 Beachten Sie die Angaben auf dem Typenschild.
- 1.7 Die Erdung des Gerätes ist so anzubringen, dass eine mechanische Beschädigung ausgeschlossen werden kann.
- 1.8 Die Füllstandanzeiger dürfen nur durch solche nicht-elektrischen Komponenten (Ausleger und Messflügel) ergänzt werden, die den Anforderungen nach RL 2014/34/EU entsprechen.
- 1.9 Beim Einbau der Füllstandanzeiger in die Wandung von Silos mit abweichenden atmosphärischen Bedingungen darf der maximale Differenzdruck an der Wellendurchführung 80 mbar und die Betriebstemperatur an der Wellendichtung $+80\text{ °C}$ nicht überschreiten.
- 1.10 Innerhalb der Zone 0 oder wenn brennbare Stäube mit einer Mindestzündenergie unter 3 mJ oder einer Mindestzündtemperatur unter $+300\text{ °C}$ (BAM-Verfahren) vorhanden sind, dann muss der Prozess-Anschluss, der Ausleger und der Messflügel aus Edelstahl ausgeführt sein.
- 1.11 Wenn brennbare Gase und Dämpfe der Gruppe IIC vorhanden sind, dürfen die Dichtringe R0 und R2 nicht verwendet werden.
- 1.12 Der Kunststoff-Messflügel TK 150 darf nicht verwendet werden.
- 1.13 Das **X** hinter der EU-Baumusterprüfbescheinigung verweist auf besondere Einsatzbedingungen:
Die Drehflügel-Füllstandanzeiger DF mit der Gehäuseausführung A3 oder A4 sind zugelassen für die Verwendung in hybriden Gemischen. **Hybride Gemische** im Sinne der ATEX-Richtlinie sind explosionsfähige Stäube bei gleichzeitiger Anwesenheit von explosionsfähigen Gasen, Dämpfen und Nebel.

Einbau in das Innere von Behältern oder Räumen in denen explosionsfähige Gase, Dämpfe und Nebel oder hybride Gemische vorhanden sind.

Zuordnung der Gerätekategorie zu den Zonen

Einbau in den Behälter, wenn innen die Zone 20 und die Zone 1 vorhanden ist.

Bestellcode **A3B2..D2** oder **A4B2..D2**



Kennzeichnung:

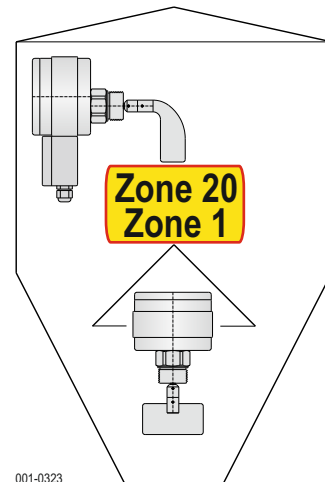
II 1D

Gas+Staub 

II 2G

und **hybride Gemische**

MOLLET Füllstandtechnik GmbH		Industriepark RIO 103 D-74706 Osterburken Tel. +49 62 91 64 400	
Typ	DF23	A4B2	C1
		D2	G2AM2V
	II 1D	Ex ta IIIC T ₂₀₀ 70 °C Da	IBExU04ATEX1033 X
	II 2G	Ex db eb IIB T6 Gb	IP66
-20°C ≤ Ta ≤ +45°C	Supply	220...240V~ AC	
Δp -0,08bar...+0,08bar		50...60Hz 4 VA	
	Contact	1mA 4V...2A 240V~	
Stück Nr.	1234567890	03/21	
Auftrag-Nr.	1234567890	<input type="checkbox"/>	



Umgebungstemperaturen Ta
maximale Oberflächentemperatur T
Druck, Unterdruck Δp, p (Prozess)

siehe Rückseite



II 1D
II 2G



2. Zusätzliche besondere Bedingungen und Hinweise für die sichere Anwendung bei den Ausführungen DF..A3.B2 und DF..A4.B2

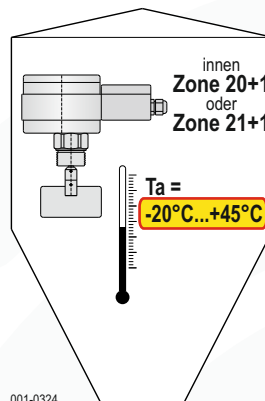
- 2.1 Durch die Wahl einer entsprechenden Einbaulage ist sicherzustellen, dass der Messflügel immer vor dem Steuerkopf-Gehäuse eingeschützt wird.
- 2.2 Wird der Füllstandanzeiger DF vollständig innerhalb der Zone 20 eingebaut und sind brennbare Stäube mit einer Mindestzündenergie unter 3 mJ oder einer Mindestzündtemperatur unter +300 °C (BAM-Verfahren) vorhanden, dann muss das Steuerkopf-Gehäuse aus Edelstahl ausgeführt sein.
- 2.3 Durch eine entsprechende Schaltung ist sicherzustellen, dass der Füllstandanzeiger beim Ansprechen der Temperatursicherung vollständig vom Netz getrennt wird und ein selbstständiges Wiedereinschalten verhindert ist.

Umgebungstemperaturen T_a Wenn das Gerät in den Behälter eingebaut ist.

Die Umgebungstemperatur T_a gibt die maximale Einsatztemperatur der Geräte an.



Im Behälterinnenraum ist dies die Luft- oder die Schüttguttemperatur (Prozesstemperatur) in unmittelbarer Umgebung des Gerätes.

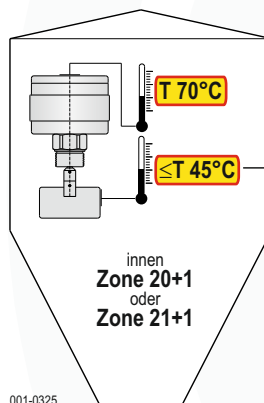
MOLLET Industriepark RIO 103 Füllstandtechnik GmbH D-74706 Osterburken Tel. +49 62 91 64 400		 0044
Typ DF23A4CB2C1D2G2AM2V		
 II 1D Ex ta IIIC T ₂₀₀ 70 °C Da II 2G Ex db eb IIC T6 Gb		IExU04ATEX1033 X IP66
$-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +45^{\circ}\text{C}$ Δp -0,08bar...+0,08bar	Supply 220...240V~ AC 50...60Hz 4 VA	Contact 1mA 4V...2A 240V~
Stück Nr. 1234567890 03/21 Auftrag-Nr. 1234567890		



maximale Oberflächentemperatur T Wenn das Gerät in den Behälter eingebaut ist.

Die maximale Oberflächentemperatur ist die wärmste Stelle am Gerät, die im Fehlerfall auftreten kann.

MOLLET Industriepark RIO 103 Füllstandtechnik GmbH D-74706 Osterburken Tel. +49 62 91 64 400		 0044
Typ DF23A4CB2C1D2G2AM2V		
 II 1D Ex ta IIIC T ₂₀₀ 70 °C Da II 2G Ex db eb IIC T6 Gb		IExU04ATEX1033 X IP66
$-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +45^{\circ}\text{C}$ Δp -0,08bar...+0,08bar	Supply 220...240V~ AC 50...60Hz 4 VA	Contact 1mA 4V...2A 240V~
Stück Nr. 1234567890 03/21 Auftrag-Nr. 1234567890		





Anmerkung:

Die Oberflächentemperatur des nicht-elektrischen Teiles der Geräte (Ausleger und Messflügel) ist abhängig von der Schüttgut- bzw. Umgebungstemperatur (Prozesstemperatur).

Die nicht-elektrischen Teile produzieren selbst keine heißen Oberflächen.

Druck, Unterdruck Δp , p (Prozess) Wenn das Gerät in den Behälter eingebaut ist.

MOLLET Industriepark RIO 103 Füllstandtechnik GmbH D-74706 Osterburken Tel. +49 62 91 64 400		 0044
Typ DF23A4CB2C1D2G2AM2V		
 II 1D Ex ta IIIC T ₂₀₀ 70 °C Da II 2G Ex db eb IIC T6 Gb		IExU04ATEX1033 X IP66
$-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +45^{\circ}\text{C}$ Δp -0,08bar...+0,08bar	Supply 220...240V~ AC 50...60Hz 4 VA	Contact 1mA 4V...2A 240V~
Stück Nr. 1234567890 03/21 Auftrag-Nr. 1234567890		

