

Drehflügel-Füllstandanzeiger

Füllstand-Grenzschalter für Schüttgüter

DF

Gas+
Staub



Explosionsschutz-Information

und Ergänzung zur Betriebsanleitung

Inhaltsverzeichnis

Seite

Kennzeichnung nach ATEX und DIN EN 60079	2
Angaben auf dem Typenschild	3
Zuordnung der Gerätekategorie zu Zonen	4
Umgebungstemperatur Ta, maximale Oberflächentemperatur T, TX bei Zone 0	5
Umgebungstemperatur Ta	6
maximale Oberflächentemperatur T	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.

 **II 1/2 D Ex ta/tb IIC T70°C**


- Entspricht **gültiger ATEX-Produkttrichtlinie**
- Gerätegruppe **II** = alles außer Bergbau
- Geräteklasse **1** für Zone 20, 21 und 22
2 für Zone 21 und 22
3 für Zone 22
- /** = Füllstandanzeiger, die an der Grenze von verschiedenen Zonen installiert werden.
- Art der explosionsfähigen Atmosphäre **D** = Staub
- 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
c = Gerät mit „erweitertem“ Schutzniveau für Zone 22
- IIC** für brennbare leitfähige Stäube, brennbare nicht-leitfähige Stäube und brennbare Flusen
IIB für brennbare nicht-leitfähige Stäube und brennbare Flusen
IIIA für brennbare Flusen
- T..°C** maximale Oberflächentemperatur

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

 **II 2 G Ex db eb IIC T6**

- Geräteklasse **1** für Zone 0, 1 und 2
2 für Zone 1 und 2
- Art der explosionsfähigen Atmosphäre **G** = Gas
- d** = druckfeste Kapselung
- a** = Gerät mit „sehr hohem“ Schutzniveau für Zone 0, 1 und 2
b = Gerät mit „hohem“ Schutzniveau für Zone 1 und 2
c = Gerät mit „erweitertem“ Schutzniveau für Zone 2
- e** = erhöhte Sicherheit (Klemmgehäuse)
- IIC** für alle brennbare Gase
IIB für alle brennbare Gase außer Wasserstoff, Acetylen und Schwefelkohlenstoff
- Temperaturklasse **T6** = 85°C

Zonen-Trennelement als nicht-elektrisches Gerät zum Einsatz an der Grenze von Zone 0 und Zone 20 zu zonenfrei.
für den Anbau von Füllstandanzeigern ohne ATEX-Zertifikat

 **II 1 GD/- c IIC T X**

- 1 GD/-** Gerät, das an der Grenze von Zone 0 und Zone 20 zu zonenfrei installiert wird.
- Zündschutzart **c** konstruktive Sicherheit
- Symbol **X** hinter dem T ist ein Hinweis auf besondere Temperaturbedingungen

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.

<p>Hersteller und Anschrift</p> <p>Typenbezeichnung</p> <p>Kennzeichnung</p> <p>Umgebungstemperaturen (Einsatztemperaturen)</p> <p>Druck im Behälter (geprüfter Druck)</p> <p> Die Bauart der Geräte eignet sich für die hier angegebenen Drücke im Behälter.</p>	<p>CE-Zeichen mit der Nummer der "Benannten Stelle", die in der Phase der Fertigungskontrolle tätig ist.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p>MOLLET <small>GmbH</small> Industriepark RIO 103 Füllstandtechnik D-74706 Osterburken Tel. +49 62 91 64 400</p> <p>CE 0044</p> <p>Typ DF21A3B1C1G2AM1V</p> <p> II 1/2D Ex ta/tb IIIC T70°C IExU04ATEX1033 X II 2G Ex db eb IIB T6 IP66</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">-20°C ≤ Ta ≤ +60°C</td> <td style="width: 50%;">Supply 220...240V~ AC</td> </tr> <tr> <td>Δp -0,08bar...+0,08bar</td> <td>50...60Hz 3,5VA</td> </tr> <tr> <td>p (Process) -0,5bar...+5,0bar </td> <td>Contact 1mA 4V...2A 240V~</td> </tr> </table> <p>Stück Nr. 1234567890 03/10 Auftrag-Nr. 1234567890 <input type="text"/></p> </div> <p>Liefermonat/-Jahr</p> <p>einmalige Geräte-Stücknummer</p> <p>mit dieser Nr. wurde der Auftrag bearbeitet</p>	-20°C ≤ Ta ≤ +60°C	Supply 220...240V~ AC	Δp -0,08bar...+0,08bar	50...60Hz 3,5VA	p (Process) -0,5bar...+5,0bar	Contact 1mA 4V...2A 240V~	<p>EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer</p> <p>Schutzart</p> <p>Angaben zur Versorgungsspannung und zur Stromaufnahme</p> <p>Angaben zur Belastbarkeit der Signal-Kontakte</p> <p>Bitte beachten: In diesem Feld können Hinweise für die Anwendung eingetragen sein.</p>
-20°C ≤ Ta ≤ +60°C	Supply 220...240V~ AC							
Δp -0,08bar...+0,08bar	50...60Hz 3,5VA							
p (Process) -0,5bar...+5,0bar	Contact 1mA 4V...2A 240V~							

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

<p>Typenbezeichnung</p> <p>Kennzeichnung</p> <p>Umgebungstemperaturen (Einsatztemperaturen)</p> <p>zulässiger Druck im Behälter (geprüfter Druck)</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p>MOLLET <small>GmbH</small> Industriepark RIO 103 Füllstandtechnik D-74706 Osterburken Tel. +49 62 91 64 400</p> <p>CE 0044</p> <p>Typ DF21A4CB1ZTP7C1G2ER1ZM1V</p> <p> II 1D c TX/II 2D Ex tb IIIC T70°C IExU04ATEX1033 X II 1G c IIC TX/II 2G Ex db eb IIC T6 IP66</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">-25°C ≤ Ta ≤ +80°C / -20°C ≤ Ta ≤ +60°C</td> <td style="width: 50%;">Supply 220...240V~ AC</td> </tr> <tr> <td></td> <td>50...60Hz 3,5VA</td> </tr> <tr> <td>p (Process) -0,9 bar ... +10,0 bar</td> <td>Contact 1mA 4V...2A 240V~</td> </tr> </table> <p>Stück Nr. 1234567890 03/10 Auftrag-Nr. 1234567890 <input type="text"/></p> </div>	-25°C ≤ Ta ≤ +80°C / -20°C ≤ Ta ≤ +60°C	Supply 220...240V~ AC		50...60Hz 3,5VA	p (Process) -0,9 bar ... +10,0 bar	Contact 1mA 4V...2A 240V~	<p>EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer</p>
-25°C ≤ Ta ≤ +80°C / -20°C ≤ Ta ≤ +60°C	Supply 220...240V~ AC							
	50...60Hz 3,5VA							
p (Process) -0,9 bar ... +10,0 bar	Contact 1mA 4V...2A 240V~							

Zonen-Tennelement als nicht-elektrisches Gerät zum Einsatz an der Grenze von Zone 0 und Zone 20 zu zonenfrei. für den Anbau von Füllstandanzeigern ohne ATEX-Zertifikat

<p>Typenbezeichnung</p> <p>Kennzeichnung</p> <p>Umgebungstemperaturen (Einsatztemperaturen)</p> <p>zulässiger Druck im Behälter (geprüfter Druck)</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p>MOLLET <small>GmbH</small> Industriepark RIO 103 Füllstandtechnik D-74706 Osterburken Tel. +49 62 91 64 400</p> <p>CE 0044</p> <p>Typ DF-ZTCP7G2ER1Z</p> <p> II 1GD/- c IIC T X IExU 04 ATEX 1001 X</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">-25°C ≤ Ta ≤ +80°C / -</td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> <tr> <td>p (Process) -0,9 bar ... +10,0 bar</td> <td></td> </tr> </table> <p>Stück Nr. 1234567890 03/10 Auftrag-Nr. 1234567890 <input type="text"/></p> </div>	-25°C ≤ Ta ≤ +80°C / -		p (Process) -0,9 bar ... +10,0 bar		<p>EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer</p>
-25°C ≤ Ta ≤ +80°C / -						
p (Process) -0,9 bar ... +10,0 bar						

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

Zuordnung der Gerätekategorie zu Zonen

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

Bestellcode **A3B1ZTP7** oder **A4B1ZTP7**

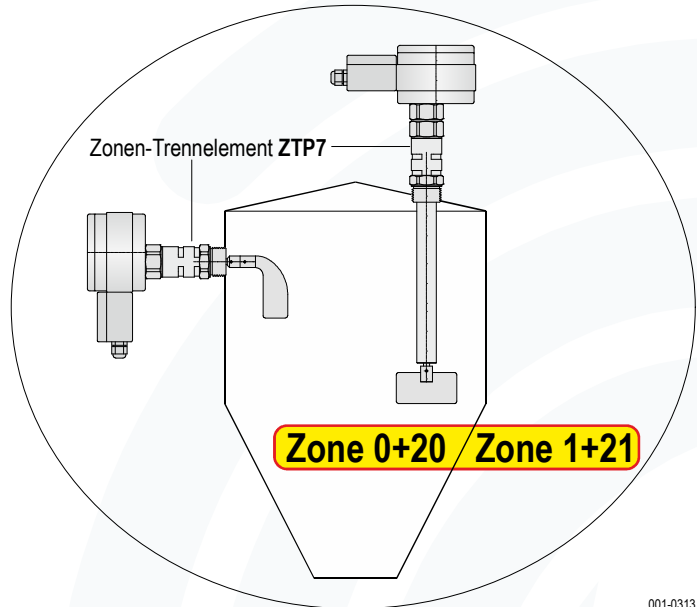
Kennzeichnung:

II 1D / 2D



Gas+Staub 

II 1G / 2G

und **hybride Gemische**



001-0313

MOLLET GmbH Füllstandtechnik		Industriepark RIO 103 D-74706 Osterburken Tel. +49 62 91 64 400	 0044
Typ DF21 A3B1ZTP7 C1G2ER1ZM2V			
	II 1D / 1X / 2D / 2G	Ex ta/tb IIIC T70°C	IBExU04ATEX1033 X
	II 1G / 1B / 1X / 2G	Ex db eb IIB T6	IP66
-25°C ≤ Ta ≤ +80°C / -20°C ≤ Ta ≤ +60°C		Supply	220...240V~ AC 50...60Hz 3,5VA
p (Process) -0,9bar...+10,0bar		Contact	1mA 4V...2A 240V~
Stück Nr. 1234567890 03/10			
Auftrag-Nr. 1234567890 <input type="checkbox"/>			

Einbau an der Grenze zwischen verschiedenen Zonen.

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

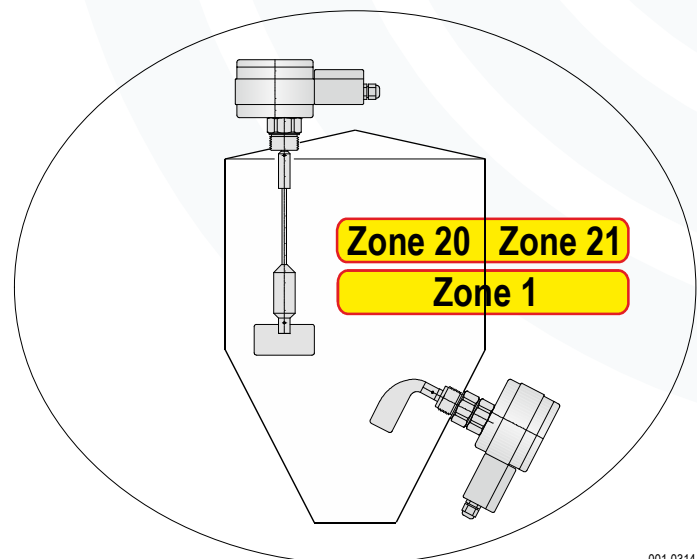
Kennzeichnung:

II 1D / 2D




Gas+Staub 

II 2G

und **hybride Gemische**




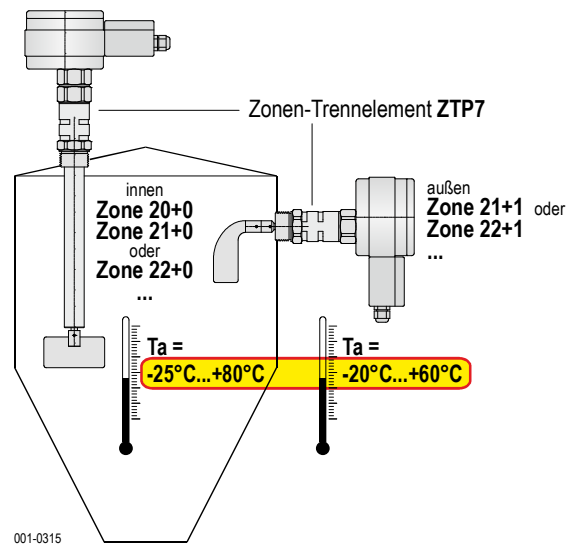
001-0314

MOLLET GmbH Füllstandtechnik		Industriepark RIO 103 D-74706 Osterburken Tel. +49 62 91 64 400	 0044
Typ DF23 A4B1 C1G2AM2V			
	II 1/2D	Ex ta/tb IIIC T80°C	IBExU04ATEX1033 X
	II 2G	Ex db eb IIB T6	IP66
-20°C ≤ Ta ≤ +60°C		Supply	220...240V~ AC 50...60Hz 3,5VA
Δ p -0,08bar...+0,08bar		Contact	1mA 4V...2A 240V~
p (Process) -0,5bar...+5,0bar 			
Stück Nr. 1234567890 03/10			
Auftrag-Nr. 1234567890 <input type="checkbox"/>			

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.

MOLLET Industriepark RIO 103 Füllstandtechnik GmbH D-74706 Osterburken Tel. +49 62 91 64 400		 0044
Typ DF21 A3B1ZTP7 C1G2ER1ZM2V		
II 1D c TX/II 2D Ex tb IIC T70°C IBExU04ATEX1033 X II 1G c IIB TX/II 2G Ex db eb IIB T6 IP66		
-25°C ≤ T_a ≤ +80°C / -20°C ≤ T_a ≤ +60°C		
Supply	220...240V~ AC 50...60Hz 3,5VA	
p (Process)	-0,9bar...+10,0bar	
Contact	1mA 4V...2A 240V~	
Stück Nr.	1234567890	03/10
Auftrag-Nr.	1234567890	<input type="checkbox"/>



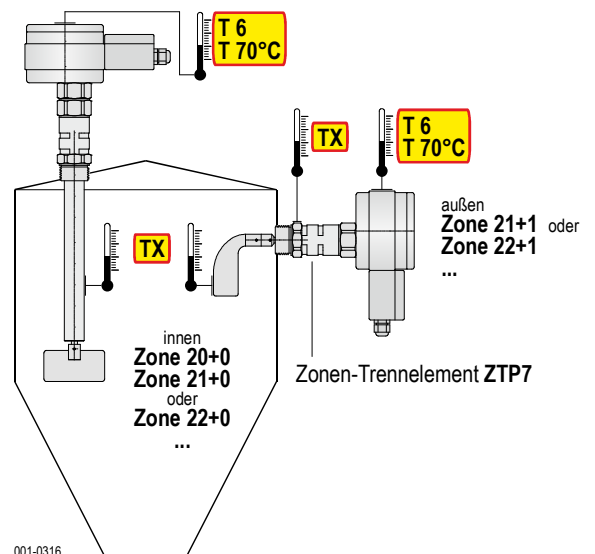
maximale Oberflächentemperatur T, TX Wenn innen im Behälter die Zone 0 vorhanden ist.

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

Anmerkung:

Die Oberflächentemperatur **TX** 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.

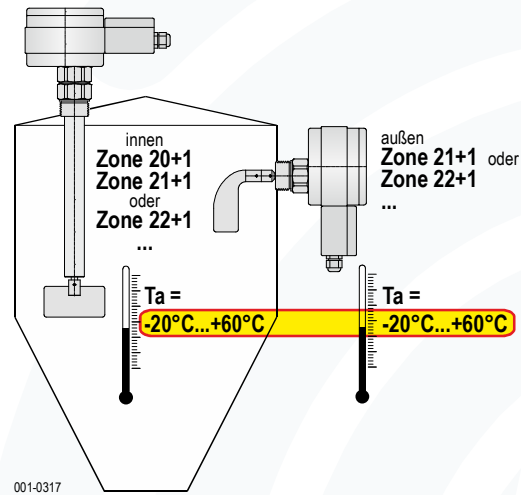
MOLLET Industriepark RIO 103 Füllstandtechnik GmbH D-74706 Osterburken Tel. +49 62 91 64 400		 0044
Typ DF21 A3CB1ZTP7 C1G2ER1ZM2V		
II 1D c TX /II 2D Ex tb IIC T70°C IBExU04ATEX1033 X II 1G c IIC TX /II 2G Ex db eb IIC T6 IP66		
-25°C ≤ T_a ≤ +80°C / -20°C ≤ T_a ≤ +60°C		
Supply	220...240V~ AC 50...60Hz 3,5VA	
p (Process)	-0,9bar...+10,0bar	
Contact	1mA 4V...2A 240V~	
Stück Nr.	1234567890	03/10
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 II 2G Ex db eb IIB T6		IBExU04ATEX1033 X IP66	
-20°C ≤ Ta ≤ +60°C		Supply	220...240V~ AC 50...60Hz 3,5VA
Δp -0,08bar...+0,08bar		Contact	1mA 4V...2A 240V~
p (Process) -0,5bar...+5,0bar			
Stück Nr. 1234567890 03/10			
Auftrag-Nr. 1234567890			

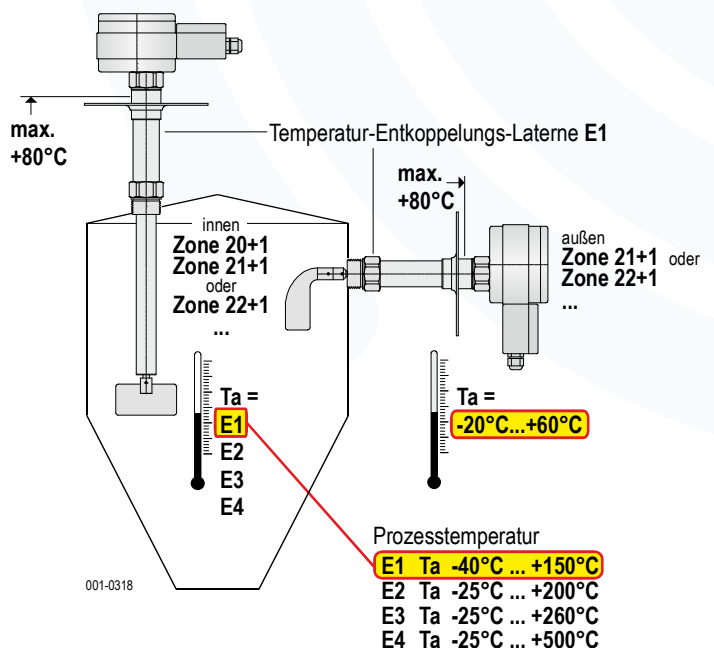


Umgebungstemperaturen Ta Innen im Behälter hohe Prozess-, außen Umgebungstemperatur.

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 II 2G Ex db eb IIB T6		IBExU04ATEX1033 X IP66	
-40°C ≤ Ta ≤ +150°C / -20°C ≤ Ta ≤ +60°C		Supply	220...240V~ AC 50...60Hz 3,5VA
Δp -0,08bar...+0,08bar		Contact	1mA 4V...2A 240V~
p (Process) -0,5bar...+5,0bar			
Stück Nr. 1234567890 03/10			
Auftrag-Nr. 1234567890			



maximale Oberflächentemperatur T Innen Prozess-, außen Umgebungstemperatur.

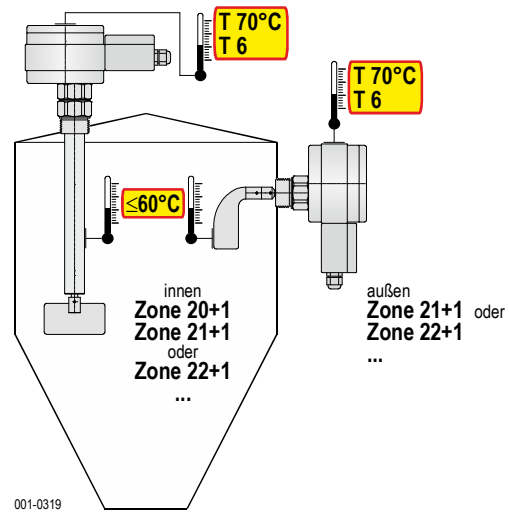
Die maximale Oberflächentemperatur ist die wärmste Stelle am Gerät, die im Fehlerfall auftreten kann.

Anmerkung:

Die Oberflächentemperatur des nicht-elektrischen Teiles der Geräte (Ausleger und Messflügel) ist abhängig von der Prozesstemperatur (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 C1 G2AM2V					
Ex II 1/2D Ex ta/tb IIC T70°C II 2G Ex db eb IIB T6		IBExU04ATEX1033 X IP66			
-20°C ≤ Ta ≤ 60°C		Supply 220...240V~ AC 50...60Hz 3,5VA			
Δp -0,08bar...+0,08bar		Contact 1mA 4V...2A 240V~			
p (Process) -0,5bar...+5,0bar					
Stück Nr. 1234567890 03/10					
Auftrag-Nr. 1234567890					



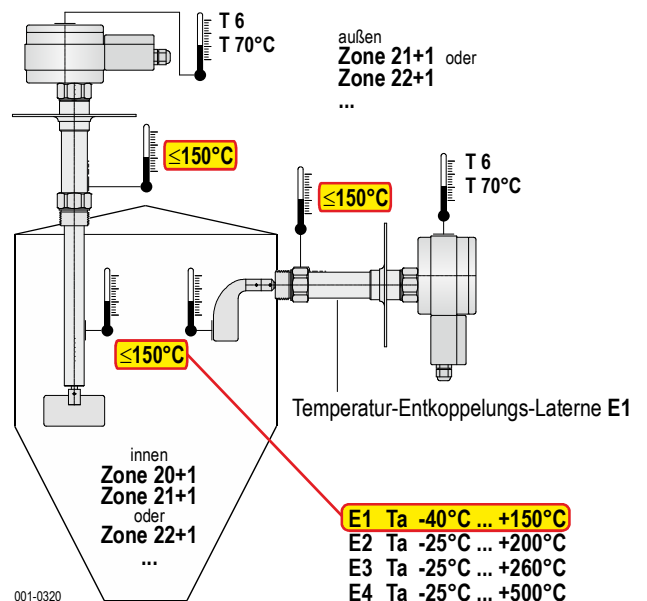
maximale Oberflächentemperatur T Innen hohe Prozess-, außen Umgebungstemperatur.

Das **X** verweist auf Hinweise in der EG-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 Prozesstemperatur (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 II 2G Ex db eb IIB T6		IBExU04ATEX1033 X IP66			
-40°C ≤ Ta ≤ 150°C		Supply 220...240V~ AC 50...60Hz 3,5VA			
-20°C ≤ Ta ≤ +60°C		Contact 1mA 4V...2A 240V~			
Δp -0,08bar...+0,08bar					
p (Process) -0,5bar...+5,0bar					
Stück Nr. 1234567890 03/10					
Auftrag-Nr. 1234567890					






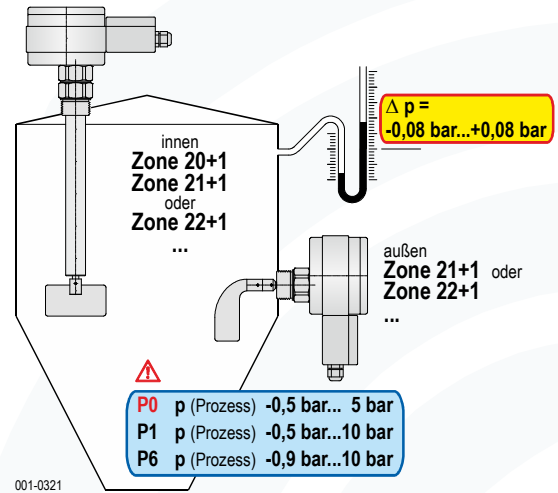
Druck, Unterdruck Δp , p (Prozess)

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 EG-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 Industriepark RIO 103 Füllstandtechnik GmbH 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 II 2G Ex db eb IIB T6		IBEuU04ATEX1033 X IP66
-20°C ≤ Ta ≤ +60°C		Supply 220...240V~ AC 50...60Hz 3,5VA
Δp -0,08bar...+0,08bar		Contact 1mA 4V...2A 240V~
p (Process) -0,5bar...+10,0bar 		
Stück Nr. 1234567890 03/10		
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**

Diese Drücke liegen außerhalb den in der Richtlinie 94/9/EG definierten atmosphärischen Bedingungen.



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

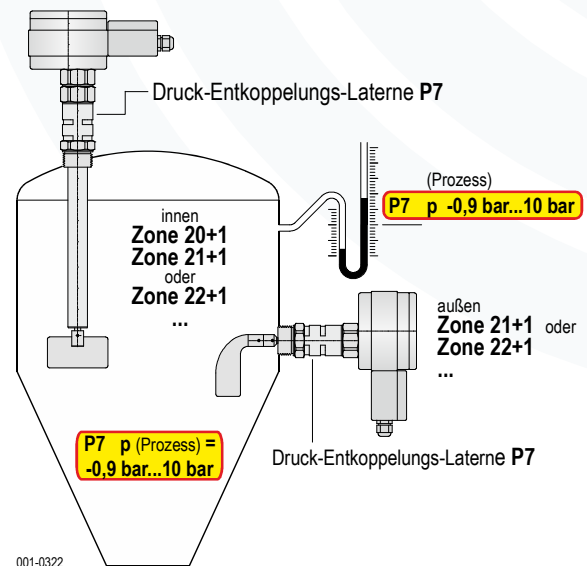
Druck, Unterdruck p (Prozess) Wenn innen im Behälter hoher Prozessdruck vorhanden ist.

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.

MOLLET Industriepark RIO 103 Füllstandtechnik GmbH D-74706 Osterburken Tel. +49 62 91 64 400		 0044
Typ DF23 A4B1 C1 P7 G2ER1ZM2V		
 II 1D c TX/II 2D Ex tb IIIC T70°C II 2G c IIB TX/II 2G Ex db eb IIB T6		IBEuU04ATEX1033 X IP66
-25°C ≤ Ta ≤ +80°C / -20°C ≤ Ta ≤ +60°C		Supply 220...240V~ AC 50...60Hz 3,5VA
p (Process) -0,9bar...+10bar		Contact 1mA 4V...2A 240V~
Stück Nr. 1234567890 03/10		
Auftrag-Nr. 1234567890		





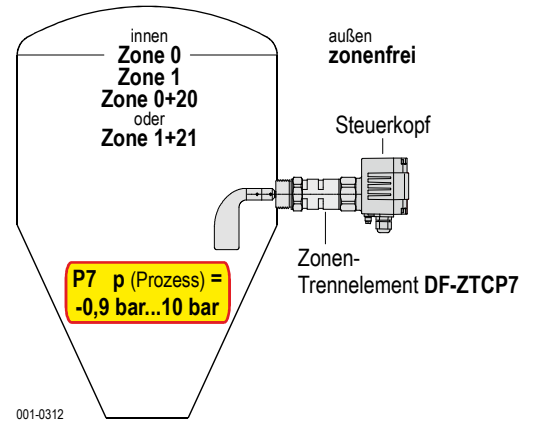
Zonentrennung, Druck und Unterdruck p (Prozess)

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 GmbH Industriepark RIO 103 D-74706 Osterburken Tel. +49 62 91 64 400		
Typ DF-ZTCP7 G2ER1		
	II IGD/- c IIC T X	IBExU 04 ATEX 1001 X
-25°C ≤ Ta ≤ +80°C / -		
p (Process) -0,9bar...+10,0bar		
Stück Nr. 1234567890	03/10	
Auftrag-Nr. 1234567890	<input type="checkbox"/>	





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 94/9/EG 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 EG-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:

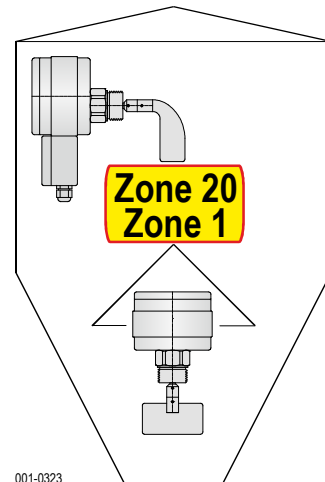
II 1D



II 2G

und **hybride Gemische**

MOLLET Füllstandtechnik GmbH		Industriepark RIO 103 D-74706 Osterburken Tel. +49 62 91 64 400	CE 0044
Typ	DF23 A4B2 C1 D2 G2AM2V		
Ex	II 1D	Ex ta IIIC T70°C	IBExU04ATEX1033 X
	II 2G	Ex db eb IIB T6	IP66
-20°C ≤ Ta ≤ +45°C		Supply	220...240V~ AC
Δp -0,08bar...+0,08bar			50...60Hz 3,5VA
		Contact	1mA 4V...2A 240V~
Stück Nr.	1234567890	03/10	
Auftrag-Nr.	1234567890		



001-0323

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

siehe Rückseite



II 1D



II 2G

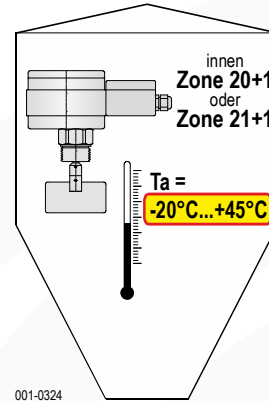
2. Zusätzliche besondere Bedingungen und Hinweise für die sichere Anwendung bei den Ausführungen **DF..A3.B2** und **DF..A4.B2**

- 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.

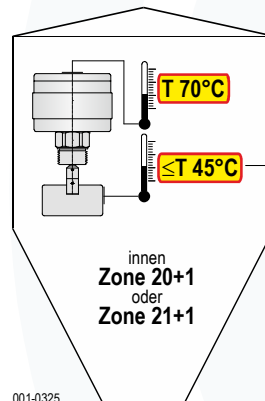
MOLLET Industriepark RIO 103 Füllstandtechnik GmbH D-74706 Osterburken Tel. +49 62 91 64 400		 0044
Typ DF23A4CB2C1D2G2AM2V		
 II 1D Ex ta IIC T70°C II 2G Ex db eb IIC T6		IExU04ATEX1033 X IP66
$-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +45^{\circ}\text{C}$ Δp -0,08bar...+0,08bar	Supply 220...240V~ AC 50...60Hz 3,5VA	Contact 1mA 4V...2A 240V~
Stück Nr. 1234567890 03/10 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 IIC T70°C II 2G Ex db eb IIC T6		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 3,5VA	Contact 1mA 4V...2A 240V~
Stück Nr. 1234567890 03/10 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 IIC T70°C II 2G Ex db eb IIC T6		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 3,5VA	Contact 1mA 4V...2A 240V~
Stück Nr. 1234567890 03/10 Auftrag-Nr. 1234567890		

