

Betriebsanleitung

für



Herzlichen Glückwunsch, wir gratulieren zu Ihrer guten Wahl.
Mit diesem Gerät haben Sie sich für ein erstklassiges
Markenprodukt aus dem Hause MOLLET entschieden.

Es erfüllt höchste internationale Ansprüche an:

Funktionalität, Langlebigkeit und Design.

Wir danken, dass Sie sich für unser Produkt entschieden haben.

Vibro-Füllstandanzeiger Füllstand-Grenzschalter für Schüttgüter

VF1.A3

Betriebsanleitung

Rhombus-Schwingstab
robuster Einstab - kompakt und vielseitig

Inhaltsverzeichnis	Seite
Sicherheitshinweise Benutzung	02
Hersteller Daten Warenannahme und Lagerung Anwendung Funktionsweise	03
Information zur Anwendung Technische Daten	03
Elektrische Anschlüsse und Daten	04
Vollalarm-Sensor Leeralarm-Sensor	05
Varianten/Abmessungen	06
Varianten/Abmessungen Einstellen der Empfindlichkeit	07
Belastung Schwingstab Schutz vor großer Last Schutz vor Feuchtigkeit	08
Zulässige Temperaturen Schüttguttemperaturen bis 250 °C	08
Einbaumöglichkeiten Schutz vor aufprallendem Schüttgut	09
Wartung Entsorgung Rücksendung an MOLLET	10

- Lesen und befolgen Sie zuerst diese Sicherheitshinweise und beachten Sie die Betriebsanleitung.

1. Sicherheitshinweise

- 1.1 Die Installation, Inbetriebnahme und Wartung darf nur von qualifiziertem Fachpersonal mit elektrischen Kenntnissen durchgeführt werden.
- 1.2 Prüfen Sie vor der Installation, ob der Füllstandanzeiger den Messstellen-Spezifikationen, wie Prozess-, Umgebungstemperatur und Messbereich entspricht.
- 1.3 Verwenden Sie in explosionsgefährdeten Bereichen nur Geräte mit einer -Kennzeichnung.
- 1.4 Beachten Sie beim elektrischen Anschluss die örtlichen und gesetzlichen Vorschriften und/oder die VDE 0100.
- 1.5 Beachten Sie die Angaben auf dem Typenschild.
- 1.6 Der Betriebsspannung muss eine Sicherung (max. 4 A) und ein Hauptschalter vorgeschaltet werden.
- 1.7 Schalten Sie vor dem Öffnen des Gerätes die Spannungsversorgung aus (berührungsgefährliche Spannung).
- 1.8 Achten Sie auf den festen und dichten Sitz der Kabeleinführung, Kabelverschraubung und Überwurfmutter.
- 1.9 Nehmen Sie das Gerät nur mit unversehrter Deckeldichtung und in geschlossenem Zustand in Betrieb.
- 1.10 Veränderungen und Reparaturen am Gerät dürfen nur vorgenommen werden, wenn dies die Betriebsanleitung zulässt.

-  Lesen und befolgen Sie bei Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen zuerst die

Besondere Bedingungen und Hinweise für die sichere Anwendung

in den beigefügten

Explosionsschutz-Informationen

und beachten Sie die Betriebsanleitung.

2. Benutzung

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Das Gerät dient der Füllstandgrenzschtaltung von Schüttgütern in Behältern, Silos usw.

2.2 Normalbetrieb

- Betreiben Sie den Füllstandanzeiger nur in seiner bestimmungsgemäßen Verwendung.
- Verwenden Sie den Füllstandanzeiger nur innerhalb der angegebenen Temperaturbereiche für Prozess und Umgebung.
- Schützen Sie den Elektronikinnenraum vor Verschmutzung.
- Wird der Füllstandanzeiger beschädigt, nehmen Sie ihn umgehend außer Betrieb.

2.3 Unsachgemäße Verwendung

- Nicht beachten der Sicherheitshinweise und der Betriebsanleitung.
- Betrieb den Füllstandanzeiger in nicht bestimmungsgemäßer Verwendung.
- Einbau von Ersatzteilen, die keine Originale sind.
- Entfernen, hinzufügen oder verändern von Bauteilen, sofern dies nicht in den Unterlagen des Herstellers beschrieben ist.
- Verstoß gegen geltende Normen und Gesetze.

3. Hersteller Daten

Hersteller	MOLLET Füllstandtechnik GmbH
Anschrift	Industriepark RIO 103 74706 Osterburken Deutschland
Benennung	MOLOSvibro Vibro-Füllstandanzeiger
Typ	VF1 . A3 ...

4. Warenannahme und Lagerung

4.1 Warenannahme

- Verpackung und Inhalt auf Beschädigung prüfen.
- Gelieferte Ware auf Vollständigkeit überprüfen und Lieferumfang mit Ihren Bestellangaben vergleichen.

4.2 Lagerung

- Gerät für Lagerung und Transport stoßsicher verpacken.
- Gerät an einem vor Staub und Feuchtigkeit geschützten Ort lagern.
- Sonde darf nicht geknickt oder verbogen werden.
- **Lagerungstemperatur** -40 °C ... +85 °C

5. Anwendung (Bestimmungsmäßige Verwendung)

Der **MOLOSvibro** der Reihe **VF1.A3** ist bestimmt für den Einsatz als **Füllstand-Grenzschalter** in **Behälter und Silos**.

Für alle Schüttgüter mit einem Schüttgewicht (Schüttdichte) über **0,01 t/m³**.

Zur Anwendung in **allen Industriezweigen**.

6. Funktionsweise

- Der Rhombus-Schwingstab mit einer Resonanzfrequenz von ca. 285 Hz wird von der Elektronik zu Schwingungen angeregt.
- Bedeckt Schüttgut den Schwingstab, wird die Schwingung bedämpft.
- Die Elektronik erkennt die Bedämpfung und schaltet das Signalrelais.
- Sinkt der Füllstand und gibt den Schwingstab frei, dann schwingt der Stab wieder auf seine Frequenz ein und das Relais schaltet zurück.

7. Information zur Anwendung

Zur Anwendung der Vibro-Füllstandanzeiger muss beachtet werden:

- **Der Schaltpunkt ist abhängig von der Schüttdichte (t/m³; kg/l):**
 - Bei schweren Schüttgütern genügt es, wenn die Spitze des Schwingstabes bedeckt ist, um die Schwingung zu bedämpfen.
 - Bei leichten Schüttgütern muss die gesamte Länge des Schwingstabes bedeckt sein, um den Ausgang zu schalten.
- **Die zulässige Umgebungstemperatur von 70 °C am Elektronikgehäuse sollte nicht überschritten werden:**
 - Schützen Sie das Elektronikgehäuse vor direkter Sonneneinstrahlung, ggf. durch Montage eines Schutzdaches.
 - Schützen Sie das Elektronikgehäuse vor der Übertragung von hohen Schüttgut-Temperaturen >70 °C aus dem Behälterinnenraum durch eine Isolation am Behälter oder durch Verwendung der Entkoppelung für Hochtemperatur **E1 / E2 / E3**.
- **Das Gerät so einbauen, dass die Sonde nicht vom Befüllstrom getroffen wird. Der Befüllstrom kann die Sonde beschädigen.**

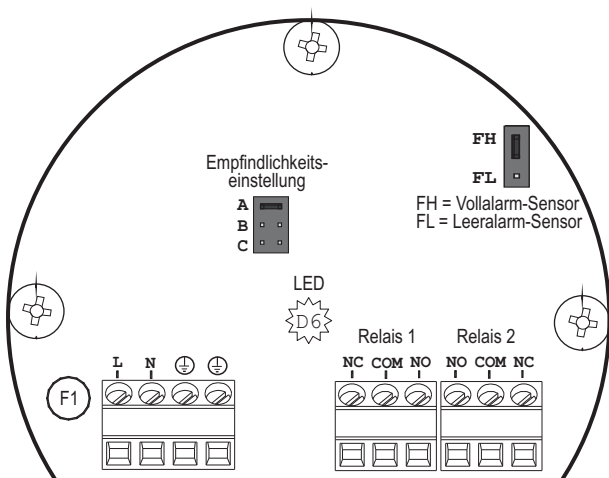
8. Technische Daten

Werkstoffe	Rundgehäuse Prozessanschluss und Sonde Rhombus-Schwingstab Tragkabelmantel	Aluminium, RAL7001 Edelstahl 1.4301 Edelstahl 1.4301 Polyuretan
Prozessanschluss	R3	R1½ EN 10226 oder N3 1½" NPT
Umgebungstemperatur		-40 °C ... +60 °C -20 °C ... +60 °C bei ATEX -40 °C ... +80 °C -20 °C ... +80 °C bei ATEX
	bei separatem Gehäuse	T_a
Prozesstemperatur	VF12, VF13	-40 °C ... +80 °C -20 °C ... +80 °C bei ATEX
	VF15	-40 °C ... +70 °C -20 °C ... +70 °C bei ATEX
VF12, VF13	Hochtemperatur E1	-15 °C ... +150 °C
	E2	-20 °C ... +200 °C
	E3	-20 °C ... +250 °C
		T_(Process)
Druck im Behälter		-0,95 bar ... 10 bar
		p_(Process)
min. Schüttdichte		0,02 kg/l (t/m³)
in Sonderausführung bis zu		0,01 kg/l (t/m³)
Ansprechverzögerung	bei der Bedämpfung beim Anschwingen	1 Sekunde 2 bis 5 Sekunden
Kabeleinführung		Verschraubung 2xM20x1,5
Schutzart		IP67/IP66 nach DIN EN 60529
bei separatem Rundgehäuse		IP65 nach DIN EN 60529
		IP
Wartung		keine
max. Kraft auf das Ende des Schwingstabes		1000 N vertikal (V) 250 N horizontal (H)
max. Zugkraft am Tragkabel beim Typ	VF15	2000 N
Einbaulage	VF12, VF13 VF15	beliebig senkrecht

Änderung vorbehalten

9. Elektrische Anschlüsse und Daten

9.1 Weitbereichselektronik C8



Betriebsspannung
Leistungsaufnahme
Signalrelais

22 ... 250 V AC / DC

≤ 3 VA / 3 W

zwei potenzialfreie Wechsler (SPDT)

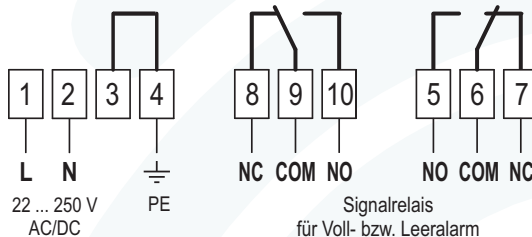
Schaltvermögen

5 A / 250 V AC

192 / 72 W bei 24 / 48 V DC

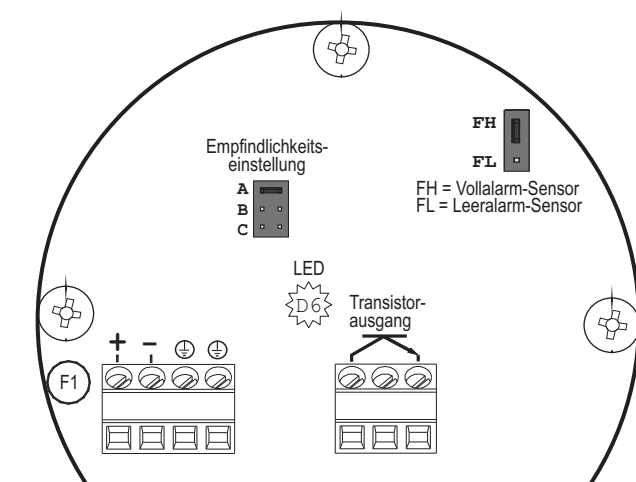
Anschlussklemmen

max. 2,5 mm²



004-0210.CDR

9.2 Gleichspannungselektronik C5



Betriebsspannung
Leistungsaufnahme
Signalausgang
Schaltvermögen

24 V DC ±10%

≤ 1 W (ohne Last)

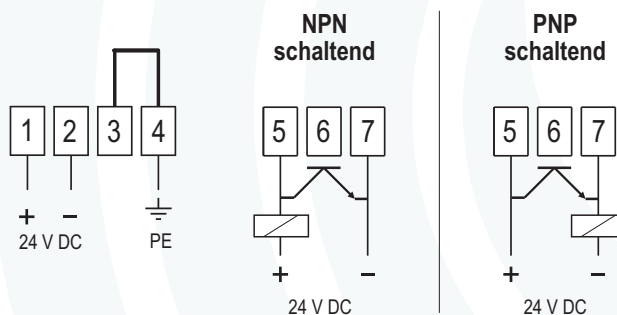
potenzialfrei NPN / PNP

max. 20 W Schaltleistung

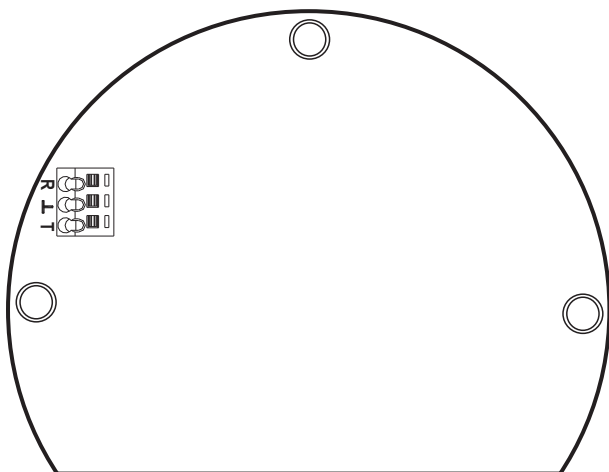
max. 350 mA Dauerstrom

Anschlussklemmen

max. 2,5 mm²



9.3 Platinenunterseite von C8 und C5



Sondenanschluss

T = rot

⬇ = schwarz

R = gelb

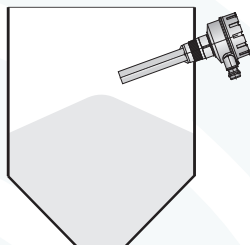
Anschlussart

Federkraftklemme

10. Vollalarm-Sensor FH (Werkseinstellung)

MOLOSvibro-Füllstandanzeiger der Baureihe VF1.A3 sind in der Werkseinstellung als **Vollalarm-Sensor** konfiguriert. Diese Funktionsweise kann mit einem Jumper auf der Platine geändert werden. Der Schaltzustand wird durch eine LED auf der Elektronik-Platine, wie unten dargestellt, angezeigt.

freier Zustand - Schwingstab schwingt frei



Elektronik-Typ

LED-Anzeige

C8



LED leuchtet

C5



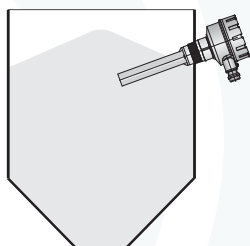
LED leuchtet

Schaltzustand



Transistor leitet

Vollalarm - Schwingstab durch Schüttgut bedeckt



Elektronik-Typ

LED-Anzeige

C8



LED blinkt

C5



LED blinkt

Schaltzustand

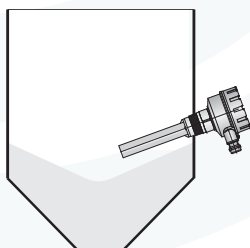


Transistor sperrt

11. Leeralarm-Sensor FL (Jumper umgestellt)

MOLOSvibro-Füllstandanzeiger der Baureihe VF1.A3 können mit geänderter Werkseinstellung als **Leeralarm-Sensor** eingesetzt werden. Diese wird mit einem Jumper auf der Platine geändert. Der Schaltzustand wird durch eine LED auf der Elektronik-Platine, wie unten dargestellt, angezeigt.

bedeckter Zustand - Schwingstab durch Schüttgut bedeckt



Elektronik-Typ

LED-Anzeige

C8



LED leuchtet

C5



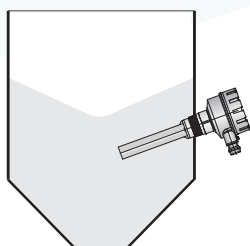
LED leuchtet

Schaltzustand



Transistor leitet

Leeralarm - Schwingstab schwingt frei



Elektronik-Typ

LED-Anzeige

C8



LED blinkt

C5



LED blinkt

Schaltzustand

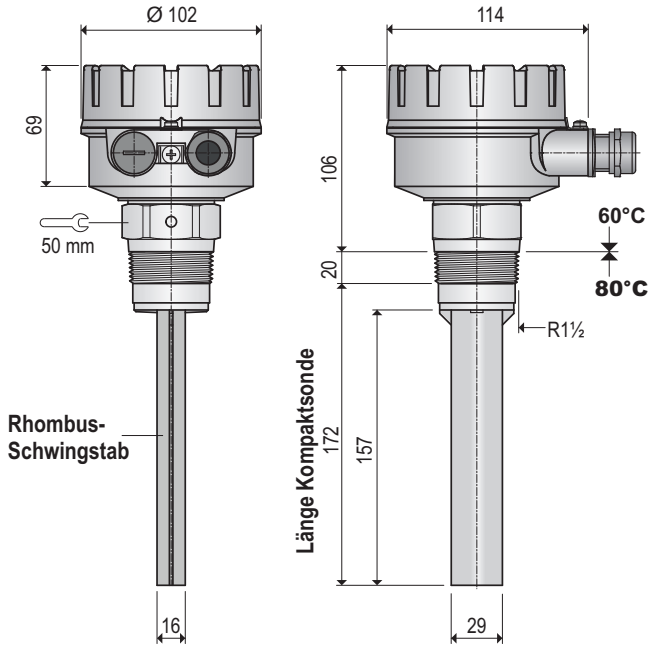


Transistor sperrt

004-0251

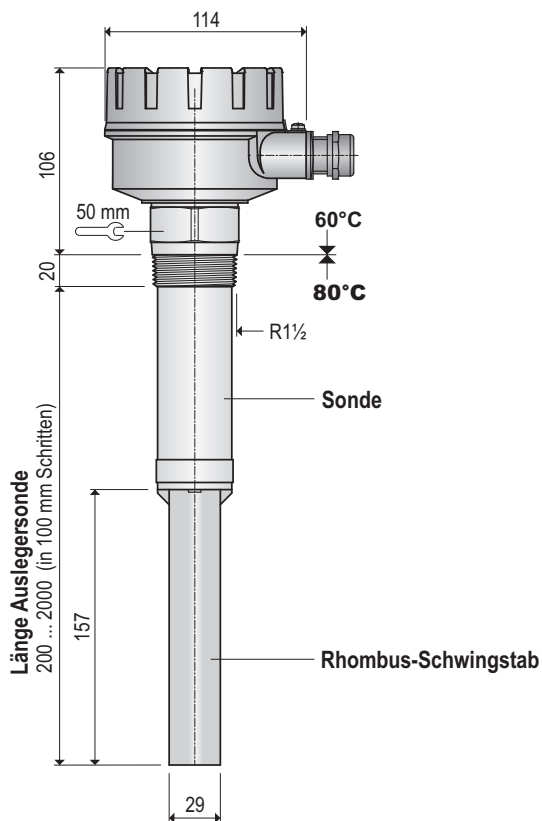
12. Varianten/Abmessungen

12.1 VF12 Kompaktsensor



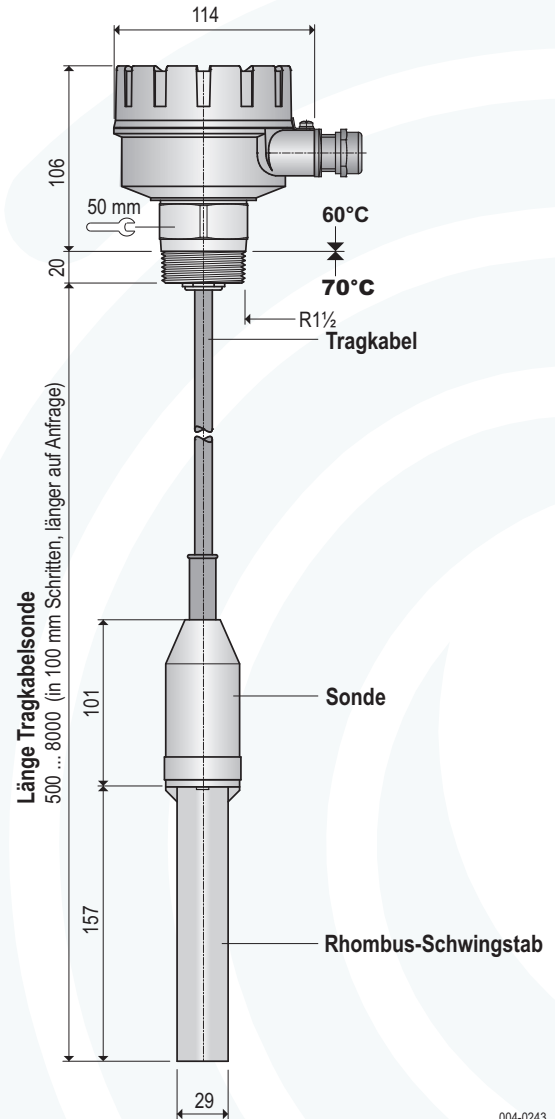
004-0221

12.2 VF13 Auslegersensor



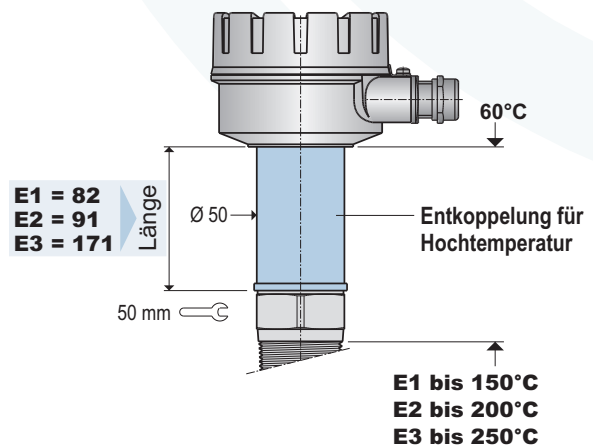
004-0242

12.3 VF15 Tragkabelsensor



004-0243

12.4 E1 ... E3 Hochtemperatur

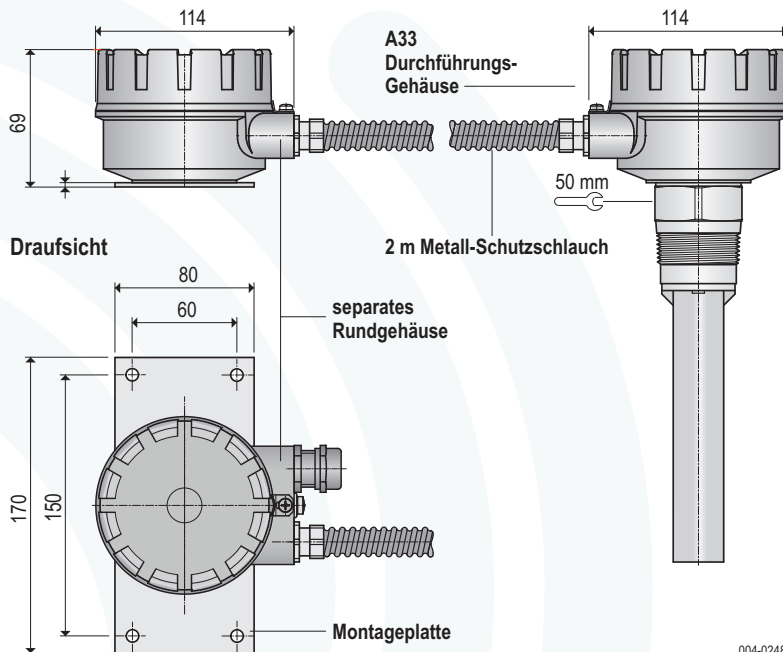


004-0224

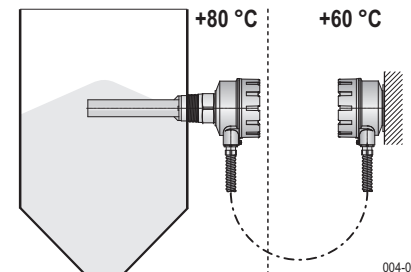
12. Varianten/Abmessungen

12.5 A33 separates Rundgehäuse

Ansicht



Mit dem separaten Rundgehäuse wird die Elektronik örtlich getrennt von der Sonde installiert.



004-0249.CDR

Anwendung

- In Behältern mit starker Vibration
- Prozesstemperaturen von 150 °C bis 250 °C nur mit Durchführungs-Gehäuse in entsprechender Hochtemperaturausführung
- Umgebungstemperaturen bis +80 °C in unmittelbarer Nähe der Behälterwand.

Separates Rundgehäuse kombinierbar mit:

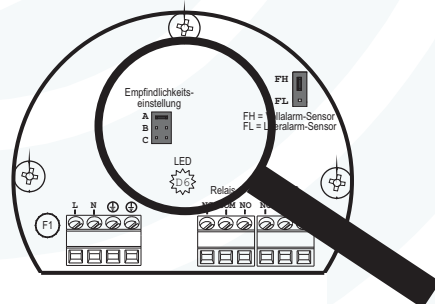
A33 Durchführungs-Gehäuse an der Sonde

Metall-Schutzschlauch 2 m lang.
Andere Längen auf Anfrage.

004-0248

13. Einstellen der Empfindlichkeit

13.1 Weitbereichselektronik C8



Einstellung mittels Jumper an **A - B - C**

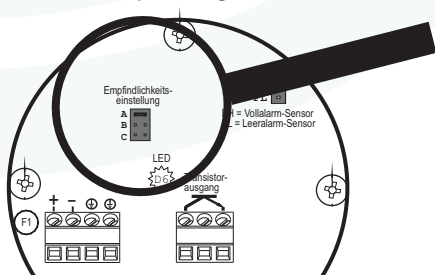
Stellung A: Höchste Empfindlichkeitsstufe für leichte Schüttgüter mit Schüttdichten über 0,02 kg/l

Stellung B: Normale Empfindlichkeitsstufe (Werkeinstellung) geeignet für fast alle Schüttgüter.

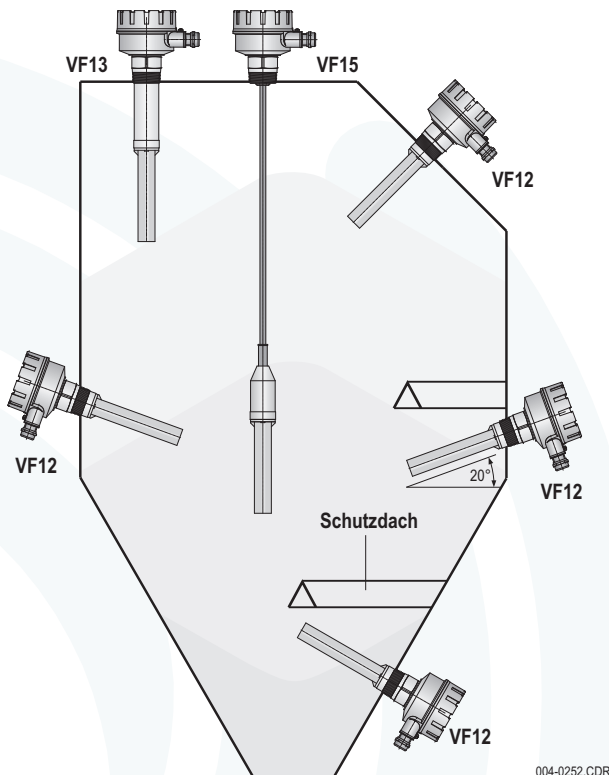
Stellung C: Niedrigste Empfindlichkeitsstufe für mittelschwere bis schwere Schüttgüter, die auch zu leichter Ansatzbildung neigen.

Leichte Schüttgüter werden bei dieser Einstellung nicht erfasst!

13.2 Gleichspannungselektronik C5



19. Einbaumöglichkeiten



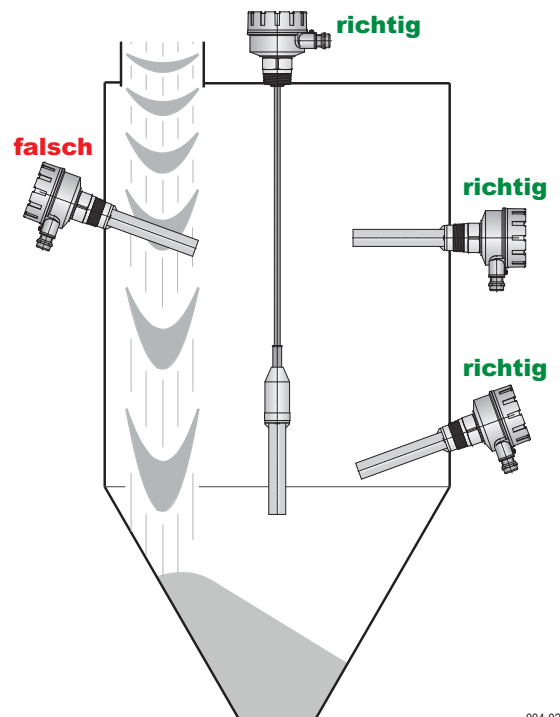
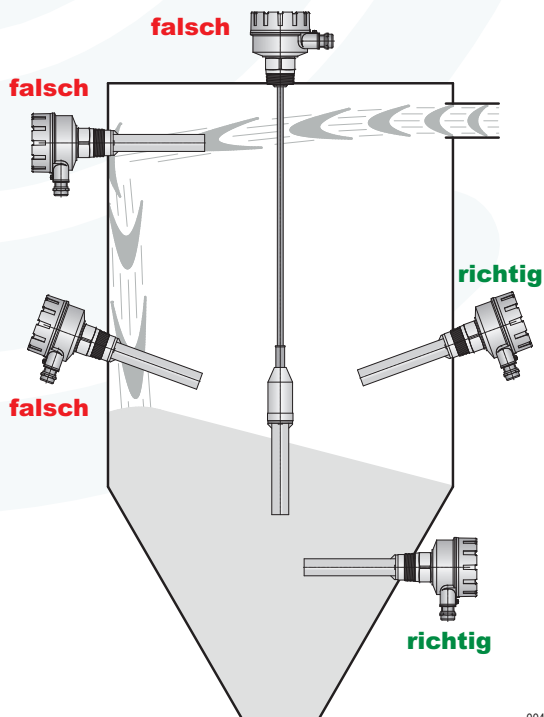
Seitlicher oder senkrechter Einbau:

- Der VF12 und der VF13 können sowohl seitlich als auch senkrecht eingebaut werden.
- Damit das Schüttgut bei seitlichem Einbau gut abfließen kann
 - Sonde möglichst ca. 20° nach unten geneigt einbauen
 - Flächen des Schwingstabs senkrecht positionieren. Dies ist der Fall, wenn die beiden Markierungen am Sechskant des Einschraubstutzens nach oben und unten zeigen.
- Bauen Sie die Sonde so ein, dass sie nicht vom Schüttgutstrom beschädigt werden kann.
- Falls der Schüttgutstrom dennoch die Sonde erreicht, muss sie durch ein geeignetes Schutzdach vor Beschädigung bewahrt werden.
- Bauen Sie immer ein Schutzdach ein, wenn die Sonde im unteren Bereich von höheren Behältern/Silos und bei schweren Schüttgütern für Leeralarm eingesetzt wird.
- VF15 ist nur für den senkrechten Einbau geeignet.
- Dichten Sie das Gewinde mit handelsüblichem Dichtungsmittel z.B. Teflonband ab und schrauben Sie den VF in die vorgesehene Muffe mit Hilfe von einem Gabelschlüssel 50 mm ein.

Bitte beachten: Nicht am Gehäuse drehen !

20. Schutz vor aufprallendem Schüttgut

Füllstandanzeiger dürfen durch Schüttgutflug z.B. aus Richtung von Einblasleitungen, Füll- oder Fallrohren in ihrer Wirkung nicht beeinträchtigt werden. Dazu sollte der Schüttgutflug entsprechend gerichtet, umgelenkt oder die Füllstandanzeiger so platziert werden, dass Schüttgut nicht direkt auf die Sonde und den Schwingstab prallen kann.



Änderung vorbehalten

21. Wartung

Die Vibro-Füllstandanzeiger sind wartungsfrei.

- Bei Schüttgütern, die zur Ansatzbildung neigen, empfehlen wir, in regelmäßigen Abständen eventuell anhaftendes Füllgut von der Sonde zu entfernen.
- Prüfen Sie regelmäßig den Vibro-Füllstandanzeiger in korrosiver Atmosphäre um sicherzustellen, dass die Dichtheit des Geräts noch gewährleistet ist.

22. Entsorgung

- Der Füllstandanzeiger **VF** kann dem Recycling zugeführt werden.
- Zur Entsorgung gelten die Umweltrichtlinien vom Betreiberstandort.

23. Rücksendung an MOLLET

23.1 Entfernen Sie alle anhaftenden Schüttgutreste vom Gerät.

Achten Sie dabei auf Dichtungsnuten und Ritzen, in denen Reste haften können.

Besonders, wenn das Schüttgut oder die Flüssigkeit gesundheitsgefährdend ist.

z. B. brennbar, giftig, ätzend, krebserregend usw.

23.2 Geben Sie außerdem an:

- Chemische und physikalische Eigenschaften des Schüttguts oder der Flüssigkeit
- Eine Beschreibung der Anwendung
- Eine Beschreibung des aufgetretenen Fehlers
- Betriebsdauer vom Gerät

Vibro-Füllstandanzeiger Füllstand-Grenzschalter für Schüttgüter

VF1.A3

Staub



Explosionsschutz-Information und Ergänzung zur Betriebsanleitung

Lesen und befolgen Sie zuerst die besonderen Bedingungen und Hinweise für die sichere Anwendung auf Seite VF1.A3-EID-05.
Halten Sie die maximal zulässigen Umgebungstemperaturen auf Seite VF1.A3-EID-04 ein.

Angaben auf dem Typenschild bei der Ausführung für B1

Staub

Hersteller und Anschrift		CE-Zeichen mit der Nummer der "Benannten Stelle", die in der Phase der Fertigungskontrolle tätig ist.		EU-Baumusterprüfbescheinigungsnummer	
MOLLET Füllstandtechnik GmbH Industriepark RIO 103 D-74706 Osterburken Tel. +49 62 91 64 400		0408		IBExU19ATEX1052 IP66/IP67	
Typenbezeichnung VF1.A3B1...		II 1/2D Ex ta/tb III C T95°C Da/Db -20°C ≤ T _a ≤ +60 °C -20°C ≤ T _{Process} ≤ +80°C p (Process) -0,95bar...+10,0bar		Supply 20...250 V AC/DC Consumption 3 VA Contact 5 A / 250 V AC~	
einmalige Geräte- Stücknummer S# 1234567890 A.-Nr. 1234567890 08/24 mit dieser Nr. wurde der Auftrag bearbeitet		Liefermonat/-Jahr		Schutzart Angaben zur Versorgungsspannung und Stromaufnahme Angaben zur Belastbarkeit des Signal-Kontaktes	
		StaubEx-Kennzeichnung Umgebungstemperaturen (Einsatztemperaturen) Die Bauart der Geräte eignet sich für die hier angegebenen Drücke im Behälter.			

Kennzeichnung nach ATEX und DIN EN IEC 60079-0

Vibro-Füllstandanzeiger zum Einsatz an der Grenze von Zone 20 zur Zone 21.

		II	1/2 D	Ex	ta/tb	IIIC	T95°C	Da/Db
Entspricht	gültiger ATEX-Produktrichtlinie							
Gerätegruppe	II = alles außer Bergbau							
Geräteklasse	Kategorie 1 für Zone 20, 21 und 22							
	Kategorie 2 für Zone 21 und 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								
IIIC für brennbare leitfähige Stäube, brennbare nicht-leitfähige Stäube und brennbare Flusen								
T..°C maximale Oberflächentemperatur								
Art der explosionsfähigen Atmosphäre	D = Staub							
a = Gerät mit „sehr hohem“ Schutzniveau zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen, bei denen bei Normalbetrieb, vorhersehbaren oder seltenen Fehlern/Fehlfunktionen keine Zündgefahr besteht.								
b = Gerät mit „hohem“ Schutzniveau zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen, bei denen bei Normalbetrieb oder vorhersehbaren Fehlern/Fehlfunktionen keine Zündgefahr besteht								

Bestellcode **VF12A3B1...** und **VF13A3B1...**

Kennzeichnung: **II 1 / 2 D**

Staub 

Zuordnung der Geräteklasse zu Zonen

Vibro-Füllstandanzeiger zum Einsatz an der Grenze von Zone 20 zur Zone 21.

Umgebungstemperaturen T_a

Die Umgebungstemperatur T_a ist die maximale Einsatztemperatur der Geräte. Im Behälterinnenraum ist dies die Prozesstemperatur (Schüttgut- bzw. Umgebungstemperatur) in unmittelbarer Umgebung des Gerätes.

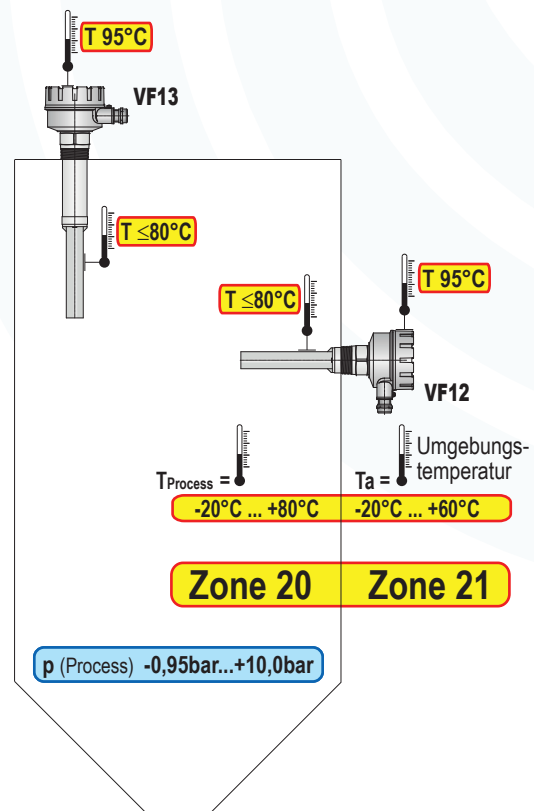
maximale Oberflächentemperatur T

Die maximale Oberflächentemperatur T ist die wärmste Stelle am Gerät.

Druck, Unterdruck

Die Bauart der Geräte eignet sich für die angegebenen Drücke im Behälter.

Diese Drücke liegen außerhalb der in der Leitlinie zur Richtlinie definierten atmosphärischen Bedingungen.



MOLLET Füllstandtechnik GmbH		Industriepark RIO 103 D-74706 Osterburken Tel. +49 62 91 64 400	 IBSU19ATEX1052 IP66/IP67
VF1.A3 B1...		 II 1/2 D Ex ta/tb IIIC T95°C Da/Db	Supply 20...250 V AC/DC Consumption 3 VA Contact 5 A / 250 V AC~
S# 1234567890 A.-Nr. 1234567890 08/24		-20°C ≤ T_a ≤ +60 °C -20°C ≤ $T_{Process}$ ≤ +80 °C p (Process) -0,95bar...+10,0bar	

004-0341.CDR

Bestellcode VF15A3B1 ...

Kennzeichnung: II 1 / 2 D



Zuordnung der Gerätekategorie zu Zonen

Vibro-Füllstandanzeiger zum Einsatz an der Grenze von Zone 20 zur Zone 21.

Umgebungstemperaturen T_a

Die Umgebungstemperatur T_a ist die maximale Einsatztemperatur der Geräte. Im Behälterinnenraum ist dies die Prozesstemperatur (Schüttgut- bzw. Umgebungstemperatur) in unmittelbarer Umgebung des Gerätes.

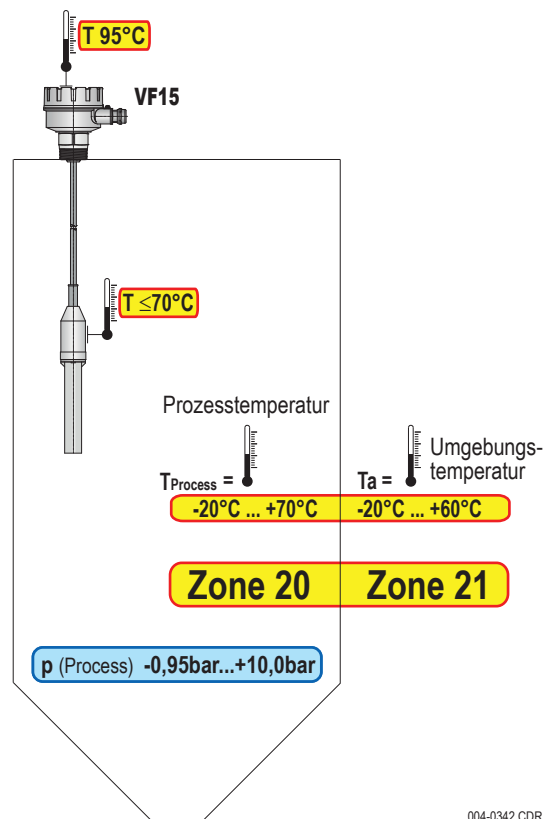
maximale Oberflächentemperatur T

Die maximale Oberflächentemperatur T ist die wärmste Stelle am Gerät.

Druck, Unterdruck

Die Bauart der Geräte eignet sich für die angegebenen Drücke im Behälter.

Diese Drücke liegen außerhalb der in der Leitlinie zur Richtlinie definierten atmosphärischen Bedingungen.



004-0342.CDR

MOLLET Füllstandtechnik GmbH		Industriepark RIO 103 D-74706 Osterburken Tel. +49 62 91 64 400	CE 0408	IBExU19ATEX1052 IP66/IP67
VF15	A3	B1...	II 1/2D Ex ta/tb III C T95°C Da/Db	Supply 20...250 V AC/DC
S#	1234567890		-20°C ≤ T_a ≤ +60 °C -20°C ≤ $T_{Process}$ ≤ +70°C	Consumption 3 VA
A.-Nr.	1234567890	08/24	p (Process) -0,95bar...+10,0bar	Contact 5 A / 250 V AC~

Innen hohe Prozesstemperatur, außen Umgebungstemperatur

Bestellcode VF12A3B1...E1... und VF13A3B1...E1...

Kennzeichnung: II 1 / 2 D



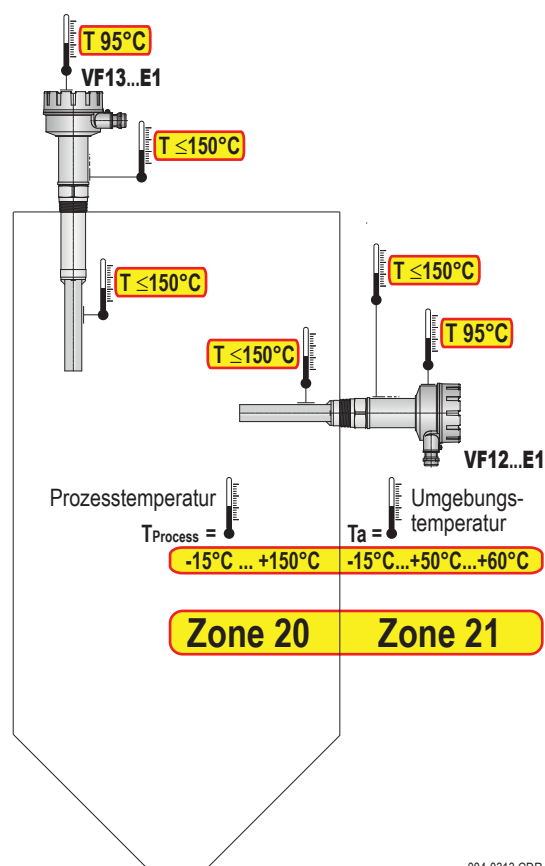
maximale Oberflächentemperatur T

Die Sonde und der Schwingstab verursachen selbst keine Temperaturerhöhung, können aber hohe Temperaturen aus dem Behälterinneren annehmen und weiterleiten.

Die Oberflächentemperatur muss aus diesem Grund gemäß der Prozesstemperatur (Schüttgut- bzw. Umgebungstemperatur) innerhalb des Behälters festgelegt werden.

Die höchste zulässige Umgebungstemperatur / ... °C am Elektronik-Gehäuse ist abhängig von der Höhe der Prozesstemperatur ... °C/.

(siehe Diagramm auf Seite VF1.A3-EID-04)



004-0313.CDR

MOLLET Füllstandtechnik GmbH		Industriepark RIO 103 D-74706 Osterburken Tel. +49 62 91 64 400	CE 0408	IBExU19ATEX1052 IP66/IP67
VF1.A3	B1	E1...	II 1/2D Ex ta/tb III C T95°C Da/Db	Supply 20...250 V AC/DC
S#	1234567890		-20°C ≤ T_a ≤ +60 °C -15°C ≤ $T_{Process}$ ≤ +150°C	Consumption 3 VA
A.-Nr.	1234567890	08/24	p (Process) -0,95bar...+10,0bar	Contact 5 A / 250 V AC~

separates Elektronik-Gehäuse

Bestellcode **VF12A33B3...** und **VF13A33B3...**

Kennzeichnung: **II 1 / 3 D**



Zuordnung der Gerätekategorie zu Zonen

Vibro-Füllstandanzeiger zum Einsatz an der Grenze von Zone 20 zur Zone 22.

Umgebungstemperaturen T_a

Die Umgebungstemperatur T_a ist die maximale Einsatztemperatur der Geräte. Im Behälterinnenraum ist dies die Prozesstemperatur (Schüttgut- bzw. Umgebungstemperatur) in unmittelbarer Umgebung des Gerätes.

maximale Oberflächentemperatur T

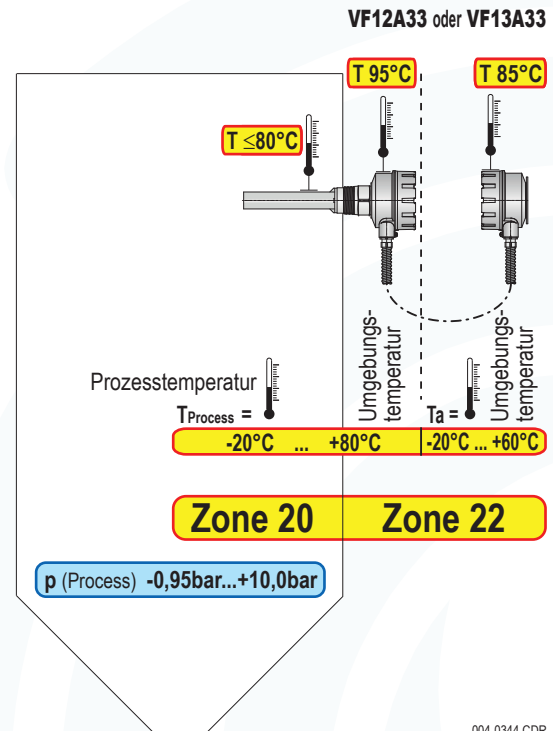
Die maximale Oberflächentemperatur T ist die wärmste Stelle am Gerät.

Druck, Unterdruck

Die Bauart der Geräte eignet sich für die angegebenen Drücke im Behälter.

Diese Drücke liegen außerhalb der in der Leitlinie zur Richtlinie definierten atmosphärischen Bedingungen.

MOLLET Füllstandtechnik GmbH		Industriepark RIO 103 D-74706 Osterburken Tel. +49 62 91 64 400	CE 0408	IBExU19ATEX1052 IP66
VF1	A33	B3 ...	Ex II 1/3D Ex ta/tc III C T95°C Da/Dc	Supply 20...250 V AC/DC
S#	1234567890		$-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$ $-20^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{Process}} \leq +80^{\circ}\text{C}$	Consumption 3 VA
A.-Nr.	1234567890	08/24	p (Process) -0,95bar...+10,0bar	Contact 5 A / 250 V AC~

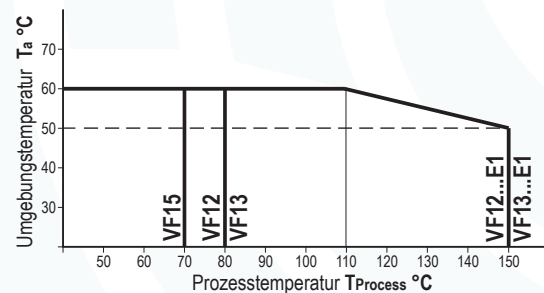


004-0344.CDR

höchste Umgebungstemperaturen

Die höchste zulässige Umgebungstemperatur $^{\circ}\text{C}$ am Elektronik-Gehäuse ist abhängig von der Höhe der Prozesstemperatur $^{\circ}\text{C}$

(siehe Diagramm)





Besondere Bedingungen und Hinweise für die sichere Anwendung

1. Installation, Wartung, Inbetriebnahme und Ausbau des Geräts muss von einer im Explosionsschutz "befähigten Person" überwacht bzw. überprüft werden.
2. Eine Reparatur des Geräts darf nur vom Hersteller durchgeführt werden.
3. Beachten Sie beim elektrischen Anschluss die örtlichen und gesetzlichen Vorschriften und/oder die VDE 0100.
4. Beachten Sie die Angaben auf dem Typenschild.
5. Dem Gerät muss eine Sicherung (max. 4A) vorgeschaltet werden.
6. Schützen Sie den Signal-Kontakt vor Spannungsspitzen bei induktiven Lasten.
7. 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. Die mitgelieferten Kabelverschraubungen sind für einen Klemmbereich von 7 bis 13 mm vorgesehen. Zur Gewährleistung der Staubdichtheit beachten Sie, dass einzuführende Kabel einen Außendurchmesser von mind. 7 bis max. 13 mm haben müssen. Nichtbenutzte Kabeleinführungen sind mit geeigneten und zugelassenen Stopfen zu verschließen.
8. Prüfen Sie bitte, ob sich die Kabelverschraubung bei der Montage oder auf dem Transport gelockert hat. Wenn ja, dann wieder mit einem Installations-Drehmoment von 3,75 Nm festdrehen.
9. Zur Erreichung der Schutzart ist die Überwurfmutter der Kabelverschraubung mit einem Installations-Drehmoment von 3 Nm festzudrehen. **ACHTUNG!** Ein übermäßiges Festdrehen kann den IP-Schutz beeinträchtigen.
10. Das Gehäuse ist zu erden und die Erdung ist so anzubringen, dass eine mechanische Beschädigung ausgeschlossen werden kann.
11. Nehmen Sie das Gerät nur in geschlossenem Zustand und mit eingebauter Deckeldichtung in Betrieb.
12. Befreien Sie das Gehäuse vor dem Öffnen von Staubablagerungen und stellen Sie sicher, dass keine Staubaufwirbelungen vorhanden sind.
13. Schalten Sie vor dem Öffnen des Gerätes die Spannungszufuhr aus. (berührungsgefährliche Spannung)
14. Prüfen Sie vor dem Verschließen vom Gehäuse den richtigen Sitz und die Unversehrtheit aller Dichtungen.
15. Der Gehäusedeckel muss vollständig und handfest bis zum Dichtring auf das Gehäuse aufgeschraubt und anschließend mit der Deckelsicherung (Kreuzschlitz M4) fixiert werden.
16. Die zulässigen Prozesstemperaturen (Schüttguttemperaturen) und Umgebungstemperaturen sind zu beachten.
17. 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.

EU-Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity

Vibro-Füllstandmelder / Vibro level indicator

Produkt / Product	Version
MOLOSvibro	VF12, VF13, VF15, VF62, VF63, VF65

MOLLET Füllstandtechnik GmbH erklärt hiermit in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte mit den aufgeführten Richtlinien übereinstimmen. Diese Konformitätserklärung gilt nur in Zusammenhang mit den gültigen Betriebsanleitungen und Sicherheitshinweisen der MOLLET Füllstandtechnik GmbH.

MOLLET Füllstandtechnik GmbH hereby declares under its sole responsibility that the products comply with the listed directives. This declaration of conformity only applies in conjunction with the valid operating instructions and safety instructions of MOLLET Füllstandtechnik GmbH.

Richtlinie / Directive		angewandte harmonisierte Normen oder normative Dokumente / applied harmonized standards or normative documents
EMC	2014/30/EU	EN IEC 61326-1:2021
LVD	2014/35/EU	EN 61010-1:2010 + A1:2019 + A1:2019/AC:2019

Geräte mit  - Kennzeichnung entsprechen zusätzlich folgender Richtlinie:

Devices with  - labelling also comply with the following directive:

Richtlinie / Directive		variantenabhängig angewandte harmonisierte Normen oder normative Dokumente / depending on variant applied harmonized standards or normative documents
ATEX	2014/34/EU	EN IEC 60079-0:2018/AC:2020-02 EN 60079-11:2012 EN 60079-26:2015 EN 60079-31:2014

EU-Baumusterprüfbescheinigungsnummer /

EU-Type Examination Certificate No.:

IBExU19ATEX1052
IBExU19ATEX1053 X

IBExU19ATEX1054 X

Ausgestellt von / Issued by:

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH, 09599 Freiberg (0637)

Qualitätssicherung /

Quality assurance:

TÜV AUSTRIA GMBH, Deutschstraße 10, 1230 Wien / Austria (0408)

MOLLET Füllstandtechnik GmbH
Industriepark RIO 103
74706 Osterburken
DEUTSCHLAND

Osterburken, 01.08.2024


Wolfgang Hageleit
Geschäftsführer / Managing director

