

► Lesen und befolgen Sie zuerst die Sicherheitshinweise und beachten Sie die Betriebsanleitung.

## Sicherheitshinweise

1. Die Installation, Inbetriebnahme und Wartung darf nur von qualifiziertem Fachpersonal mit elektrischen Kenntnissen durchgeführt werden.
2. Befolgen Sie die örtlichen und gesetzlichen Vorschriften und/oder die VDE 0100.
3. Beachten Sie die Temperaturangaben auf dem Typenschild.
4. Dem Signal-Kontakt muss eine Sicherung (max. 4 A) vorgeschaltet werden.
5. Schützen Sie den Signal-Kontakt vor Spannungsspitzen bei induktiven Lasten.
6. Nehmen Sie das Gerät nur in geschlossenem Zustand in Betrieb.
7. Schalten Sie vor dem Öffnen des Gerätes die Spannungszufuhr aus. (berührungsgefährliche Spannung)

## Betriebsanleitung

### 1. Beschreibung

#### 1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Füllstandanzeiger überwacht den Füllstand als Grenzwertgeber in Silos und Behältern. Er kann eingesetzt werden als Voll-, Leer- und Bedarfsmelder für staub- und pulverförmige, granuliert sowie körnige Schüttgüter mit einer max. Körnung bis 30 mm und einer Schüttdichte von 0,3 t/m<sup>3</sup> ... 2,5 t/m<sup>3</sup>.

#### 1.2 Funktion

Das Schüttgut drückt mit seinem Gewicht auf die Membrane. Ein Stößel überträgt den Druck von der Membrane auf den Schalter. Sinkt das Schüttgut, so wird die Membrane entlastet und der Schalter zurückgeschaltet.

#### 1.3 Technische Daten

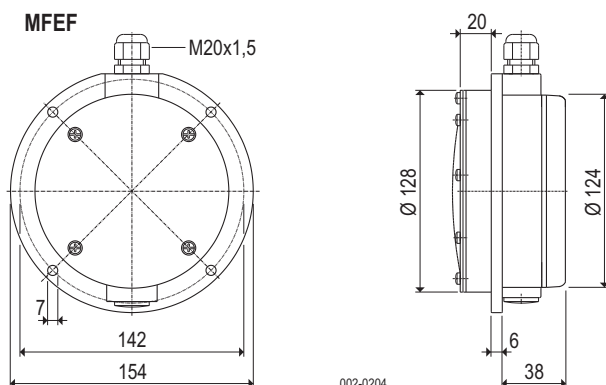
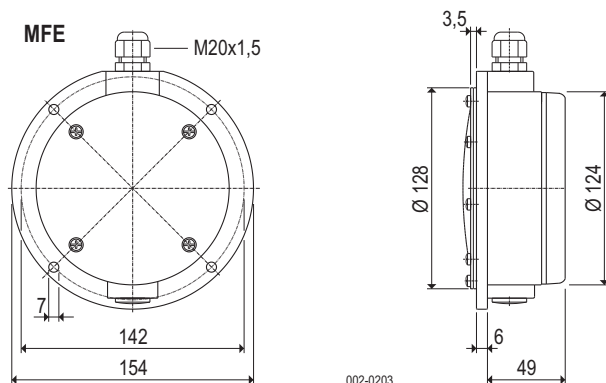
<b>Hersteller</b>	<b>MOLLET</b>	
	<b>Füllstandtechnik GmbH</b>	
<b>Anschrift</b>	Industriepark RIO 103 74706 Osterburken	
<b>Benennung</b>	Membran-Füllstandanzeiger	
<b>Typ</b>	<b>MFE</b> (GFK) und <b>MFE-A</b> (Alu) <b>MFEF</b> (GFK) und <b>MFEF-A</b> (Alu)	
<b>Temperaturbereich</b>	GFK	Aluminium
	<b>Ta</b> -20 °C ... +60 °C	-25 °C ... +70 °C
<b>Signal-Kontakt</b>	potenzialfreier Wechsler	
<b>Schaltvermögen</b>	<b>4 A / 250 V AC</b>	
<b>Schaltspannung</b>	24 V ... 250 V AC oder 12 V ... 125 V DC	
<b>Ansprechverzögerung</b>	keine	
<b>Kabelanschluss</b>	Schraube M4	
<b>Kabeleinführung</b>	Verschraubung M20x1,5	
<b>Schutzart</b>	<b>IP40</b>	
nach DIN EN 60529	<b>IP53</b>	wenn Verschraubung nach oben
	<b>IP65</b>	mit Edelstahl-Membrane
	<b>IP66</b>	mit Aluminium-Gehäuse
<b>Überdrucksicherheit</b>	bis 1 bar	
<b>Gewicht</b>	<b>MFE</b> 0,48 kg	<b>MFE-A</b> 0,95 kg
	<b>MFEF</b> 0,49 kg	<b>MFEF-A</b> 1,00 kg
<b>Wartung</b>	keine	
<b>Einbaulage</b>	beliebig	

#### 1.4 Werkstoffe

Typ	Gehäuse
<b>MFE(F)- . .</b>	= GFK (glasfaserverstärkter Kunststoff)
<b>MFE(F)-A . .</b>	= Aluminium

Typ	Membrane	Haltering
<b>MFE(F)- . NN</b>	= NBR	Stahl, verzinkt
<b>MFE(F)- . VN</b>	= VITON	Stahl, verzinkt
<b>MFE(F)- . NE</b>	= NBR	Edelstahl 1.4301
<b>MFE(F)- . VE</b>	= VITON	Edelstahl 1.4301
<b>MFE(F)- . EE</b>	= 1.4310	Edelstahl 1.4301

#### 1.5 Abmessungen



## 2. Montage

### 2.1 Vorbereitung

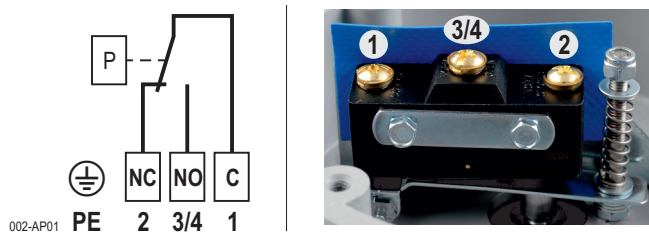
- Prüfen Sie die Membrane auf sichtbare Transportschäden.
- Lesen und befolgen Sie die Sicherheitshinweise und die Betriebsanleitung, bevor Sie mit den Arbeiten am Gerät beginnen !

### 2.2 Einbau in den Behälter

Setzen Sie den Füllstandanzeiger mit der Dichtung auf den vorbereiteten Flansch und befestigen ihn mit 4 Scheiben und M6er Schrauben.

### 2.3 Elektrischer Anschluss

Anschlussplan



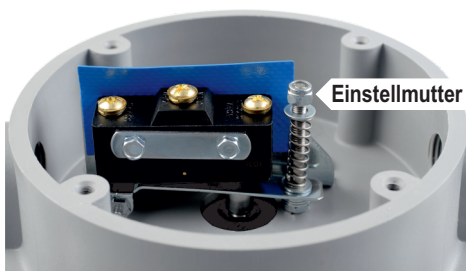
### 2.4 Kabelverschraubung

- Schrauben Sie nach dem elektrischen Anschluss die Kabelverschraubung fest.
- Schrauben Sie die Überwurfmutter fest, bis die Kabeldurchführung dicht verschlossen ist.

## 3. Inbetriebnahme

- Nehmen Sie den Füllstandanzeiger erst in Betrieb, wenn er ordnungsgemäß eingebaut und mit dem elektrischen Anschluss korrekt verbunden ist.
- Der Membran-Füllstandanzeiger ist auf empfindlich voreingestellt.
- Mit der Einstellmutter kann das Gerät unempfindlicher eingestellt werden. Im Uhrzeigersinn unempfindlicher.
- **Empfindlichkeiten** bei Membrane aus:

NBR	60 g ... 1000 g
VITON	60 g ... 1000 g
Edelstahl 1.4301	150 g ... 2000 g



## 4. Benutzung

### 4.1 Normalbetrieb

- Betreiben Sie den Füllstandanzeiger nur in seiner bestimmungsgemäßen Verwendung.
- Der Füllstandanzeiger ist für drucklosen Betrieb im Silo/Behälter geeignet.
- Befolgen Sie die Angaben auf dem Typenschild. Überprüfen Sie die Membrane, wenn die zulässige Schüttguttemperatur unter- oder überschritten wurde.
- Beschädigte Geräte sind sofort außer Betrieb zu nehmen.

### 4.2 Unsachgemäße Verwendung

- Nicht Beachten der Sicherheitshinweise und der Betriebsanleitung.
- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung.
- Einbau von Ersatzteilen, die keine Originale sind.
- Verstoß gegen geltende Normen und Gesetze.

## 5. Wartung und Instandsetzung

### 5.1 Allgemeine Angaben

- Führen Sie Wartungs- oder Instandsetzungsarbeiten nur durch, wenn das Silo/der Behälter leer ist und kein Über- oder Unterdruck vorhanden ist.
- Verwenden Sie nur Original Ersatzteile.

### 5.2 Wartung

- Überprüfen Sie in regelmäßigen Abständen die Membrane auf Verschleiß. Legen Sie dabei die Abstände der Prüfungen mittels der Schüttguteigenschaft fest.
- Ersetzen Sie eine beschädigte oder verschlissene Membrane umgehend durch eine neue.

### 5.3 Instandsetzung

- Schadhafte Teile umgehend durch gleichartige ersetzen.
- Der Füllstandanzeiger darf bis zur vollständigen Wiederherstellung der ordnungsgemäßen Funktion nicht mehr benutzt werden.

## 6. Lagerung

- Lagern Sie den Füllstandanzeiger trocken und staubfrei.
- Schützen Sie die Membrane vor spitzen Gegenständen und UV-Strahlung.

## 7. Entsorgung

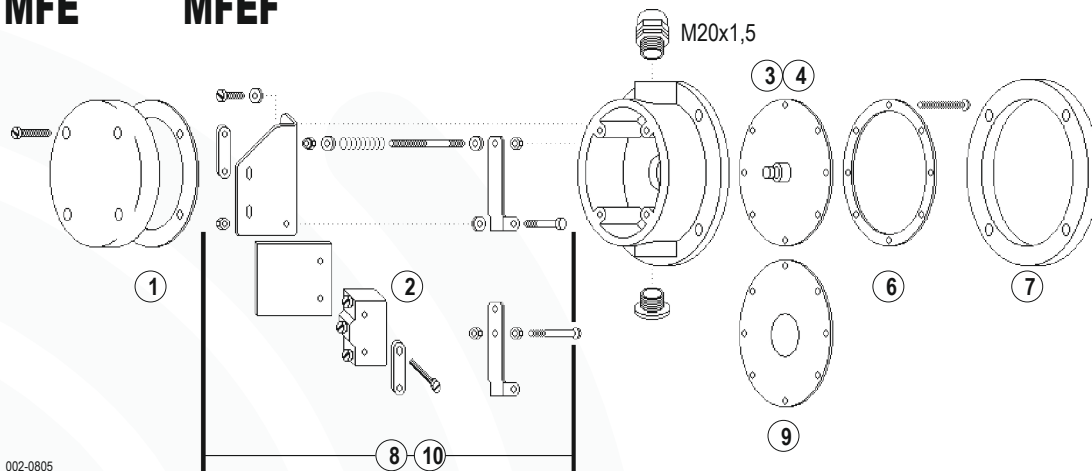
- Der Füllstandanzeiger kann dem Recycling zugeführt werden.
- Für die Entsorgung gelten die für die Produktionsbedingungen und den Standort des Betreibers gültigen Umweltrichtlinien.

## Einzelteile

nicht verfügbar für Geräte mit ATEX-Zulassung

**MFE**

**MFEF**

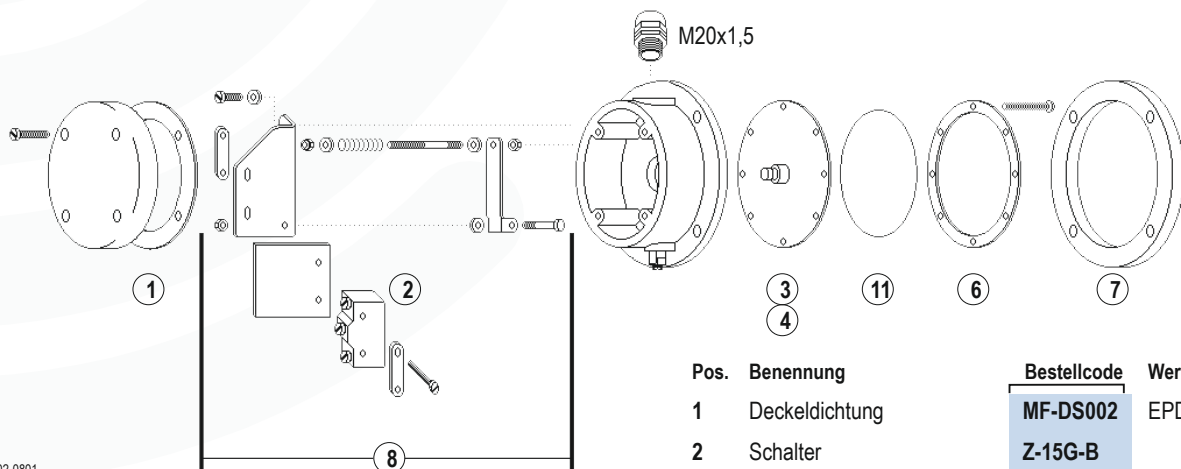


002-0805

Pos.	Benennung	Bestellcode	Werkstoff
1	Deckeldichtung	<b>MF-DS001</b>	NBR
2	Schalter	<b>BZ-2R-A2</b>	
3	Stößel	<b>MF-WE001</b>	Aluminium
4	Membrane N .	<b>MF-MB-NR</b>	schüttgutberührende NBR-Membrane
6	Haltering . N Haltering . E	<b>MF-HR-ST</b> <b>MF-HR-VA</b>	Stahl, verzinkt Edelstahl 1.4301
7	Flanschdichtung	<b>MF-FD-NR</b>	NBR-Schaumstoff
8	Ersatzteilpaket inkl. Schalter	<b>MF-EP001</b>	Ausführung für schüttgutberührende NBR-Membrane
9	Membrane V .	<b>MF-MB-VI</b>	schüttgutberührende VITON-Membrane
10	Ersatzteilpaket inkl. Schalter	<b>MF-EP002</b>	Ausführung für schüttgutberührende VITON-Membrane

**MFE-AEE**

**MFEF-AEE**



002-0801

Pos.	Benennung	Bestellcode	Werkstoff
1	Deckeldichtung	<b>MF-DS002</b>	EPDM
2	Schalter	<b>Z-15G-B</b>	
3	Stößel	<b>MF-WE001</b>	Aluminium
4	Dichtungs-Membrane	<b>MF-MB-NR</b>	NBR
6	Haltering . E	<b>MF-HR-VA</b>	Edelstahl 1.4301
7	Flanschdichtung	<b>MF-FD-NR</b>	NBR-Schaumstoff
8	Ersatzteilpaket inkl. Schalter	<b>MF-EP003</b>	
11	Membrane E .	<b>MF-MB-VA</b>	Edelstahl 1.4310

# EU-Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity

## Membran-Füllstandanzeiger / Membran level indicator


Produkt / Product	Version
MOLOSmembran	MFA, MFB, MFD, MFE, MFEF, MFE-A, MFEF-A

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
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 60079-31:2014

EU-Baumusterprüfbescheinigungsnummer /

EU-Type Examination Certificate No.:

**IBExU06ATEX1068**

**IBExU23ATEX1019X**

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, 12.08.2024



**Wolfgang Hageleit**

Geschäftsführer / Managing director

