



# Analogsignale mit Berechnung

Auswerteeinheit für analoge Normsignale

- Überwachung, Analyse und Verrechnung zweier Analogwerte
- Ideal zur Differenzwertermittlung von z. B. Druck-, Strömungs-, Füllstands- oder Temperaturwerten
- Grenzwertmeldung über zwei separate Relaisausgänge
- Umfangreiche Parametrierung komfortabel per IO-Link
- Sehr gut ablesbares OLED-Display zur Istwertanzeige und Parametrierung

**ifm** – close to you!



IP20



IO-Link

Technische Daten DL3003	
Eingang	2x analog (4...20 mA oder 0...10 V)
Ausgang	2x Relais, 1x analog (4...20 mA), IO-Link, 24 V DC (zur Sensor-Versorgung)
Betriebsspannung	110...250 V AC oder 24 V DC
Schutzart	IP20

### Analoge Prozesswerte überwachen

Überall in der Industrie werden mit elektronischen Sensoren Prozesswerte wie Temperatur, Druck oder Durchfluss erfasst. Oft erfolgt die Prozesswertüberwachung direkt im Sensor, manchmal sind aber separate Überwachungsgeräte erforderlich, etwa wenn das Ergebnis zweier miteinander verrechneter Messwerte überwacht werden soll.

### Messwerte verrechnen und auswerten

Die Auswerteeinheit verfügt über verschiedene Betriebsmodi und es können zwei analoge Sensoren angeschlossen werden. So können einem Messsignal zwei Schaltpunkte oder zwei Messwerten jeweils ein Grenzwert zugeordnet werden. Die beiden Messsignale können skaliert und über mathematische Funktionen wie Addition oder Subtraktion miteinander verknüpft werden.

Der so berechnete Prozesswert kann mit bis zu zwei Schaltpunkten überwacht und als Analogsignal (4...20 mA) ausgegeben werden.

Per IO-Link lassen sich Messwerte digital an eine übergeordnete Steuerung übertragen. Auch die umfangreiche Parametrierung des Geräts erfolgt komfortabel über IO-Link.



### Differenzdruckmessung an Filtern

Mit zwei Drucksensoren wird der Druck vor und nach dem Filter gemessen. Verschmutzt der Filter mit der Zeit, erhöht sich der Differenzdruck.



### Druckmessung in einem Gärtank

Neben dem hydrostatischen Druck am Behälterboden wird der durch Gärung zunehmende Gasdruck oberhalb des Mediums gemessen und vom hydrostatischen Druck abgezogen, um den Füllstand ermitteln zu können.

## BEST FRIENDS

Technische Änderungen behalten wir uns ohne vorherige Ankündigung vor. · 09.2024  
ifm electronic gmbh · Friedrichstr. 1 · 45128 Essen



**moneo|RTM**  
Analyse-Software für einfaches  
Condition Monitoring



**Drucksensoren**  
Präzise Erfassung von  
Druckwerten und Füllständen



**Temperatursensoren**  
Temperaturwerte zuverlässig  
erfassen

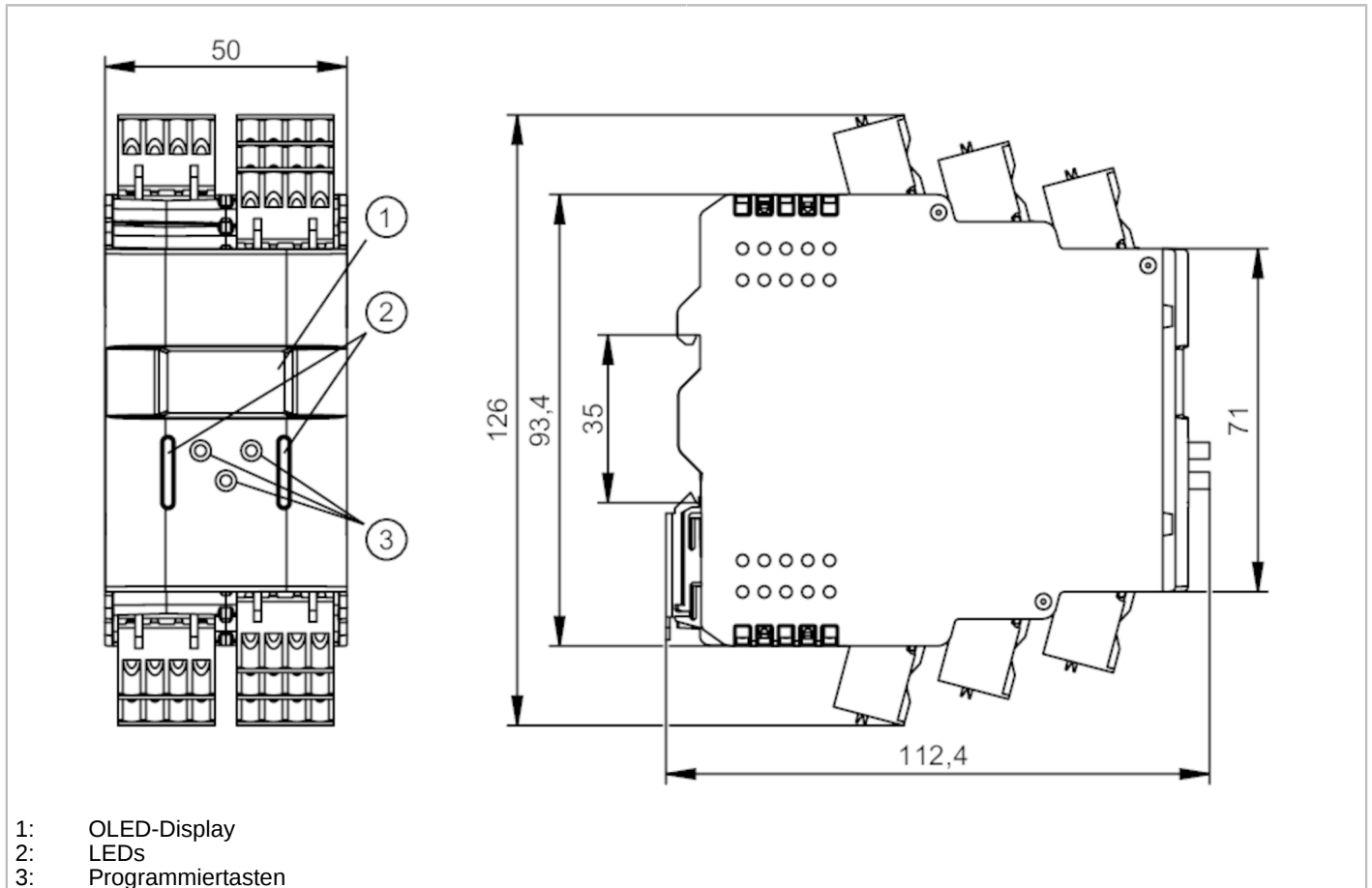


Weitere technische  
Angaben finden Sie hier:  
[ifm.com/fs/DL3003](http://ifm.com/fs/DL3003)



## Auswerteeinheit zur Überwachung analoger Normsignale

MONITOR/ANALOG/IOL/AC/DC



- 1: OLED-Display
- 2: LEDs
- 3: Programmirtasten



### Produktmerkmale

Kommunikationsschnittstelle	IO-Link
Gehäuse	Klemmschienengehäuse

### Einsatzbereich

Applikation	2-kanaliger Grenzwertschalter für analoge Normsignale
-------------	---

### Elektrische Daten

Betriebsspannung	[V]	18...30 DC
Nennspannung AC	[V]	110...240
Nennspannung DC	[V]	24
Nennfrequenz AC	[Hz]	50...60
Max. Leistungsaufnahme	[VA]	11
Hilfsenergie für Sensorik DC	[V]	16,5...27,7; (SELV; DC-Betrieb: ≤ 200 mA; AC-Betrieb: ≤ 150 mA)

### Ein-/Ausgänge

Anzahl der Ein- und Ausgänge	Anzahl der analogen Eingänge: 2; Anzahl der digitalen Ausgänge: 2; Anzahl der analogen Ausgänge: 1; Anzahl der Relais-Ausgänge: 2
------------------------------	---

### Eingänge

Anzahl der analogen Eingänge	2; (konfigurierbar)
Analogeingang Strom	[mA] 0...20



## Auswerteeinheit zur Überwachung analoger Normsignale

MONITOR/ANALOG/IOL/AC/DC

Eingangswiderstand	[ $\Omega$ ]	300
Analogeingang Spannung	[V]	0...10
Eingangswiderstand	[k $\Omega$ ]	25
Auflösung Analogeingang		12 Bit

## Ausgänge

Anzahl der digitalen Ausgänge		2
Beschaltung		PNP
Anzahl der Relais-Ausgänge		2; (Wechslerkontakt)
Kontaktbelastbarkeit		6 A (250 V AC); B300, R300
Anzahl der analogen Ausgänge		1
Analogausgang Strom	[mA]	4...20; (max.. 20,5 mA)
Max. Bürde	[ $\Omega$ ]	600; (300 $\Omega$ : Betriebsspannung < 24 V DC)
Kurzschlussfest		ja
Galvanisch entkoppelt		nein

## Genauigkeit / Abweichungen

Analogeingang		
Genauigkeit		$\pm 0,25$ ; (% vom Endwert < 45 °C; > 45 °C 0,25 % + Temperaturkoeffizient)
Temperaturkoeffizient	[% der Spanne / 10 K]	$\pm 0,1$ ; (> 45 °C)
Analogausgang		
Genauigkeit		$\pm 0,75$ ; (% vom Endwert < 45 °C; Inklusive Genauigkeit Analogeingang)

## Schnittstellen

Kommunikationsschnittstelle	IO-Link	
Übertragungstyp	COM2 (38,4 kBaud)	
IO-Link Revision	1.1	
SDCI-Norm	IEC 61131-9	
Profile	<b>Function class</b>	<b>Bezeichnung</b>
	0x0011	Measuring and Switching Sensor
	0x4000	Identification and Diagnosis
	0x800C	Sensor Control
	0x8014	Quantity detection
	0x8101	Locator
	0x8102	ProductURI
Benötigte Masterportklasse	A	
Min. Prozesszykluszeit	[ms]	4,9

## Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	[°C]	-40...60
Hinweis zur Umgebungstemperatur		110V AC-Betrieb: -25...60 °C
Lagertemperatur	[°C]	-40...85
Max. zulässige relative Luftfeuchtigkeit	[%]	80; (31 °C; linear abnehmend bis 50 % (40 °C))
Max. Höhe über NN	[m]	4000

# DL3003



## Auswerteeinheit zur Überwachung analoger Normsignale

MONITOR/ANALOG/IOL/AC/DC

Schutzart	IP 20	
Schutzart Klemmen	IP 20	
<b>Zulassungen / Prüfungen</b>		
EMV	EN 61010	
	EN 61000-6-2	
	EN 61000-6-4	
<b>Mechanische Daten</b>		
Gewicht [g]	338,6	
Gehäuse	Klemmschienengehäuse	
Werkstoffe	Gehäuse: Kunststoff	
<b>Anzeigen / Bedienelemente</b>		
Anzeige	1x OLED-Display, 128 x 64 Pixel selbstleuchtend	
	Schaltzustand	2x LED, gelb
	Betrieb	1x LED, grün / rot
Teach-Funktion	ja	
<b>Zubehör</b>		
Lieferumfang	Käfigzugfederklemmen: 9	
<b>Bemerkungen</b>		
Verpackungseinheit	1 Stück	

# DL3003



## Auswerteeinheit zur Überwachung analoger Normsignale

MONITOR/ANALOG/IOL/AC/DC

### Elektrischer Anschluss

Käfigzugfederklemmen: ...2,5 mm<sup>2</sup>

### Anschluss

