

QUICK START GUIDE

(technical subjects to change
Date 16/2018)



Differenzdruckmessumformer – DDM2 Differential pressure transmitter – DDM2

Anwendung Application

Der Differenzdrucktransmitter DDM2 mit digitaler Sensorik eignet sich bestens zur Überdruck-, Unterdruck- und Differenzdruckmessung nicht-aggressiver Medien. Einsatzgebiete finden sich in der Gebäudeautomation und Industrie.

The differential pressure transmitters with digital measuring cell DDM2 are specially concipated for measuring over-, under- and differential pressure of non-aggressive media. Applications are spread in most kinds of in building automation and industry.

Merkmale Characteristics



Die Standardserie deckt mehrere unterschiedliche Messbereiche (siehe Einstellungen) ab, welche durch den Messumformer als standardisiertes Ausgangssignal von 4 ... 20 mA bzw. 0 ... 10 V ausgegeben werden. Der integrierte Taster und das Potentiometer können zur Offset-Kalibrierung bzw. Schaltschwellenjustierung des Relais verwendet werden. Das beständige Polyamid-Gehäuse ist nach Schutzart IP 65 klassifiziert. Optional sind unsere Sensoren mit einem stromsparenden E-Paper Display lieferbar.

The standard series cover several different measuring ranges (see configuration). The measuring transducer reads the data via an internal sensor and converts the result into a standardized analogue output signal (0-10 V, 4-20 mA). The integrated push-button and potentiometers can be used for offset calibration and for selector shaft adjustment of the relay. The resistant polyamide housing is classified by the IP 65 protection. Optionally our sensors are available with an energy efficiency E-paper display.

Technische Daten Technical data

Allgemein General Information		Gehäuse Casing	
Spannungsversorgung Power supply	20...34 V AC/DC	Abmessung Dimensions	75x69x44 mm
Anschlussklemme Connection clamp	Schraubklemme max. 1,5 mm ² Screw clamps, max 1.5 mm ²	Werkstoff Material	PA6, ähnlich RAL 9010 PA6, similar RAL 9010
Schaltausgang Switching output	Relais 24 V / 1 A, Wechsler, potentialfrei Relay 24 V / 1A, potential free changer	Anschluss Connection	M12 Steckverbinder M12 connector
Leistungsaufnahme Power consumption	24...44 mA	Zulässige Einsatzbedingungen Admissible environmental conditions	-1 0...70 °C; 0...95% r.h.
Ausgangssignal Signal output		Druckanschluss Pressure connection	Anschlussnippel, Edelstahl Connecting nipple, stainless steel
Typ I (3-Leiter) Type I (3-wired)	4...20 mA	Schutzart Protection class	IP65
Analogausgang Bürde Analogue output burden	50...500 Ohm	Sensorik Sensor	
Typ U (3-Leiter) Type U (3-wired)	0...10 V	Typ Type	MEMS
Analogausgang Last Analogue output load	10...100 kOhm	Messbereich Measuring range	DDM /1: 8 voreingestellte Messbereiche wählbar, max. -10...10 mbar DDM /2: 8 voreingestellte Messbereiche wählbar, max. -70...70 mbar DDM /1: 8 presetted ranges adjustable: max. -10...10 mbar DDM /2: 8 presetted ranges adjustable: max, max. -70...70 mbar
*weitere auf Anfrage *special models available on demand		Berstdruck Bursting pressure	600 mbar DDMx/1 1200 mbar DDMx/2
		Toleranz Tolerance	± 0,1 mbar (DDMx/1 @ 21°C) ± 1,0 mbar (DDMx/2 @ 21°C)
		Nullpunkt Offset Zero point offset	± 0,07 mbar (DDMx/1 @ 21°C). ± 0,70 mbar (DDMx/2 @ 21°C)

QUICK START GUIDE

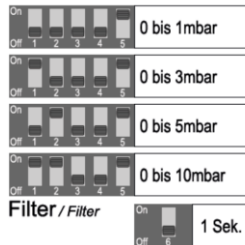
(technical subjects to change
Date 16/2018)



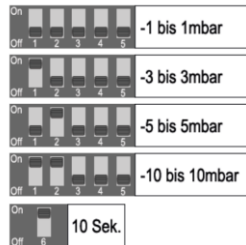
Differenzdruckmessumformer – DDM2 Differential pressure transmitter – DDM2

Messbereiche DIP-Switch (S1) Measurement ranges DIP-Switch (S1)

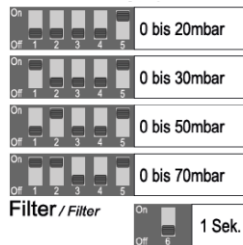
Measurement Range Options



DDM /1



Measurement Range Options



DDM /2



Der Dipschalter-Nr. 6 dient als Filter für die Stabilisierung des Druckmesssignals. In OFF-Stellung findet eine Abfrage im Zeitintervall von 1 Sekunde statt. In ON-Stellung wird das Abfrageintervall auf 10 Sekunden erhöht und somit das Signal geglättet.

DIP 7 und 8 sind nicht belegt.

Bei sonstigen Switch-Kombinationen wird „all off“ oder ein undefinierter Wert ausgegeben.

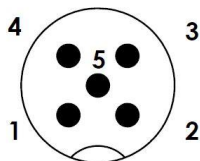
The dip switch no. 6 serves as a filter for the stabilization of the pressure measurement signal. In the OFF position a query during the time interval of 1 second will take place. In ON position, the polling interval is increased to 10 seconds, whereby the output signal is smoothed.

DIP 7 and 8 are not connected.

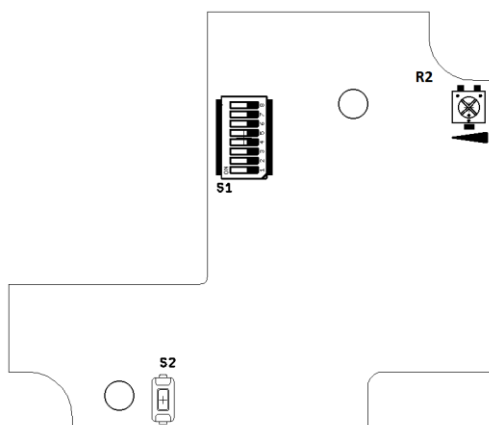
By using other switch-combinations the output will be set to „all off“ or an undefined value.

Elektrischer Anschluss Electrical connection

M12



Typ 4 ... 20 mA		Typ 0 ... 10 V	
Pin	Belegung Assignment	Pin	Belegung Assignment
1	+Ub	1	+Ub
2	GND	2	GND
3	Iout	3	Uout
4	relay NC or NO	4	relay NC or NO
5	relay NC or NO	5	relay NC or NO



Einstellung Configuration	
R2	Schwellenwert Threshold
S2	Auto-Offset

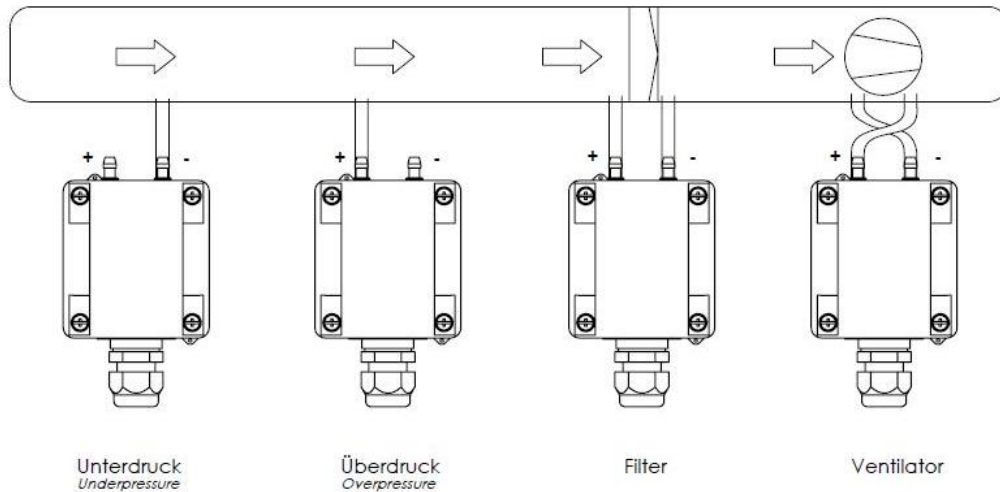
QUICK START GUIDE

(technical subjects to change
Date 16/2018)

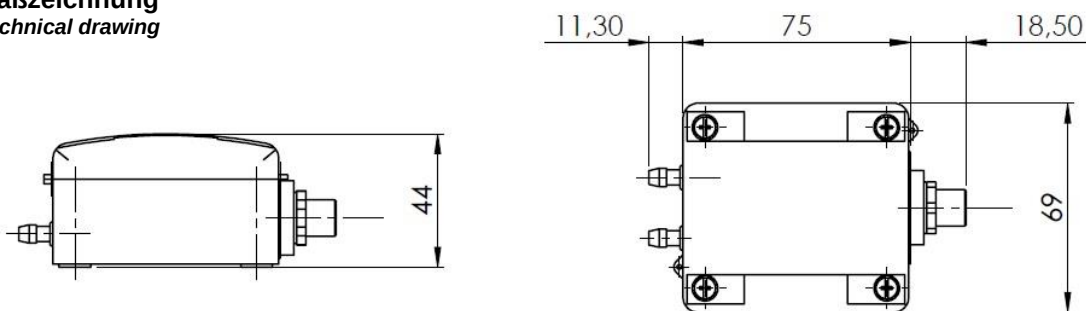


Differenzdruckmessumformer – DDM2 Differential pressure transmitter – DDM2

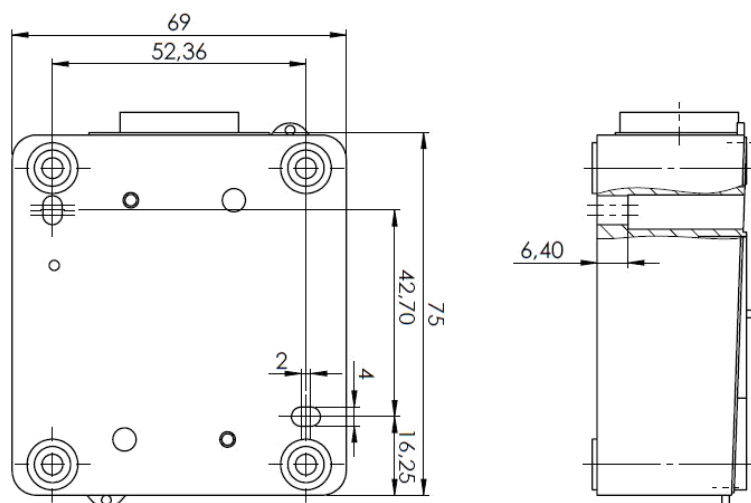
Anwendung (pneumatischer Anschluss)
Application (pneumatic connection)



Maßzeichnung Technical drawing



Montagehinweis Mounting



QUICK START GUIDE

(technical subjects to change)
Date 16/2018)



Differenzdruckmessumformer – DDM2 Differential pressure transmitter – DDM2

Hinweis

General notifications

Wichtig: bei Parallelbetrieb mit 24 V/AC ist der phasengleiche Anschluß erforderlich, da sonst Kurzschlußgefahr besteht. Die Geräte sind für den Betrieb an Schutzkleinspannung ausgelegt. Beim Anschluss der Geräte gelten die techn. Daten lt. Datenblatt.

Der Einbau und die Montage dürfen nur durch eine ausgebildete Fachkraft erfolgen. Die Fühler dürfen nicht in Verbindung mit Geräten verwendet werden, die bei Mensch, Tier und Sachanlagen direkt oder indirekt zu lebens- oder gesundheitssichernden Maßnahmen dienen oder durch deren Betrieb Gefahr für Mensch, Tier und Sachanlagen entstehen können.



Important: In-phase connection is necessary for parallel operation with 24 V/AC in order to avoid short circuits.

The devices are built for safety extra-low voltage operation. The technical data from the data sheet apply when connecting the devices.

These instruments must be installed by authorised specialists only! Devices shall only be used for their intended purpose. The customer has to ensure adherence to the building and safety regulations and has to avoid all dangers of any kind.

Normen und Standards

Standards

EU-Richtlinie 2014/30/EU
DIN EN 61326-2-1:2013

Bestellinformation

Order information

Typenschlüssel und Produktbeschreibung Product code and specification

Typ Type	Druckbereich Pressure range	Ausgangssignal Signal output
DDMU/1	0...1 mbar 0...3 mbar 0...5 mbar 0...10 mbar -1...1 mbar -3...3 mbar -5...5 mbar -10...10 mbar	0...10 V
DDMI/1		4...20 mA
DDMU/2	0...20 mbar 0...30 mbar 0...50 mbar 0...70 mbar -20...20 mbar -30...30 mbar -50...50 mbar -70...0 mbar	0...10 V
DDMI/2		4...20 mA

*weitere auf Anfrage
*special models available on demand

Installation / Gewährleistung

Installation / Guarantee

- Die Installation der Geräte darf nur durch Fachpersonal erfolgen.
- Die Geräte dürfen nur im spannungslosen Zustand angeschlossen werden.
- Die Sicherheitsvorschriften des VDE, der Länder, des TÜV und der örtlichen EVU sind zu beachten.
- Die EMV Richtlinien sind zu beachten. Es sind geschirmte Anschlußleitungen zu verwenden, wobei eine Parallelverlegung zu stromführenden Leitungen vermieden werden soll.
- Der Betrieb in der Nähe von Geräten, welche nicht den EMV-Richtlinien entsprechen, kann die Funktionsweise negativ beeinflussen.
- Der Käufer hat die Einhaltung der einschlägigen Bau- und Sicherheitsrichtlinien zu gewährleisten.
- Dieses Gerät darf nicht für sicherheitsrelevante Aufgaben verwendet werden, wie z. B. zum Schutz von Personen als Not Aus Schalter an Anlagen.
- Bei unsachgemäßer Verwendung sind entstehende Mängel und Schäden von der Gewährleistung und Haftung ausgeschlossen.
- Folgeschäden welche durch Fehler an diesem Gerät entstehen, sind von der Gewährleistung und Haftung ausgeschlossen.
- Es gelten ausschließlich die technischen Daten und Anschlussbedingungen der zum Gerät gelieferten Montage und Bedienungsanleitung. Änderungen sind im Sinne des technischen Fortschritts und der Verbesserung der Produkte jederzeit möglich.
- Bei Veränderungen der Geräte durch den Anwender entfallen sämtliche Gewährleistungsansprüche.
- The installation of the devices should be done only by qualified personnel.
- The device may only be connected with the power off.
- The safety of the VDE, the states, the TÜV and the local energy supply company must be observed.
- The EMC directives must be observed. It must be shielded connecting lines, laying parallel with current-carrying
- Lines should be avoided.
- Operation in the vicinity of equipment that do not comply with EMC directives may adversely affect the functioning
- The buyer has to ensure compliance with the relevant building and safety guidelines
- This product should not be used for safety-related tasks, such as the protection of persons as an emergency stop switch on equipment.
- Improper use of any defects and damages are excluded from the warranty and liability.
- Consequential damages caused by a fault in this device are excluded from warranty or liability.
- Solely the technical data and connecting conditions of the mounting and operating instructions supplied with the instrument. Changes are possible at any time in the sense of technical progress and the improvement of products.
- Changes of the device by the user, all warranty claims.