Dokumentation

Druckmessumformer

- Typ DMU ... ES, DMUB ... ES -

Stand: 01/2012

Airtec Pneumatic Engineering BV - Rutgershof 4 - NL 8161 TB Epe
Telefoon: (+31) 0578 - 62 78 66 - Fax: (+31) 0578 - 62 78 39 - Email: info@airtec.nl

airtec.nl

1. Inhalt

1. Inhalt 1
2. Hinweise 1
3. Verwendung 1
4. Funktion 1
5. Abmaße 2
6. Elektrische Anschlüsse 2
7. Technische Daten 3

2. Hinweise

- Die Messbereiche sind von 0 ... 1 bar bis 0 ... 1000 bar.
- Der Druckmeßumformer verfügt über Strom- und Spannungsausgänge.
- Die messstoffberührten Teile und das Gehäuse sind aus CrNi-Stahl.
- Die Messstofftemperatur liegt zwischen -40°C und +100 °C.
- Steckeranschluss oder Kabelausgang
- Vakuumfest
- Verschiedenste Industrie-Standardsignale

3. Verwendung

Die Druckmessumformer Typ DMU ... ES und DMUB...ES haben ihre Verwendung im Maschinenbau, in der Hydraulik/ Pneumatik, in der allgemeinen Industrieanwendung.
Desweiteren hat der Typ DMU ... ES seine Verwendung bei Nahrungs- und Genussmitteln.

4. Funktion

4.1. Typ DMU ... ES

Diese Druckmessumformer wurden konzeptiert, um den größten Teil der Anwendungen im Bereich der industriellen Druckmesstechnik abzudecken. Sie zeichnen sich durch hohe Genauigkeit, robuste und kompakte Bauform und Flexibilität bei der Anpassung an unterschiedliche Messaufgaben aus.
Durch die nahezu beliebige Kombinierbarkeit verschiedener mechanischer und elektrischer Anschlüsse ergibt sich eine außerordentliche Bandbreite von Gerätevarianten.

4.1.1 Aufbau

Alle messstoffberührten Teile sind aus CrNi-Stahl gefertigt und komplett verschweißt. Interne Dichtelemente, die Einschränkungen bei der Wahl des Messstoffes mit sich bringen, sind nicht vorhanden. Das robuste Gehäuse ist ebenfalls aus CrNi-Stahl und biete eine Schutzart von IP 65.

Die Druckmessumformer können mit ungeregelter Gleichspannung von 10 (14) ... 30V versorgt werden und liefern wahlweise alle in der Messtechnik üblichen Ausgangssignale.

4.2. Typ DMUB ... ES

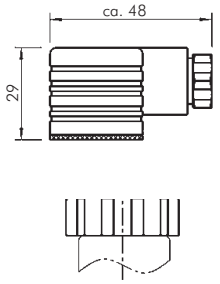
Die Messbereiche von 0 ... 1 bar bis 0 ... 1000 bar stellen die in verschiedensten Applikationen geforderten Messbereiche sicher. Von WIKA hergestellte Senoren sind bereits seit Jahrzehnten ein Garant für hohe Gernauigkeit, Langzeitstabilität und Reproduzierbarkeit in der industriellen Druckmesstechnik. Je nach Messbereich wird die jeweilligs geeignete Senorik -piezoressitiv oder Metalldünnfilm- eingesetzt.
Als Ausgangssignale stehen 4 ... 20 mA (2-Leiter) und Spannungsausgänge mit 1 ... 5 V, 0 ... 10 V und 1 ... 6 V (3-Leiter) zur Verfügung.
Die EMV-Eigenschaften sind nach EN 61 326 geprüft und garantieren eine sichere Signalerfassung selbst unter rauhen Umgebungsbedingungen

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

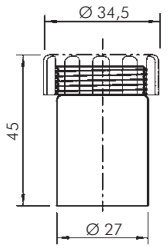
5. Abmaße

5.1. Typ DMU ... ES

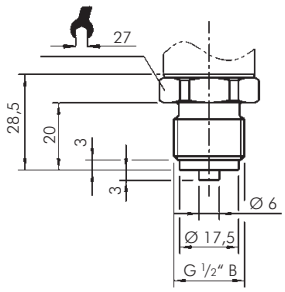
elektrischer Anschluss



Gehäuse

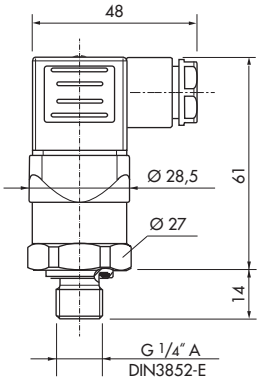


Druckanschluss

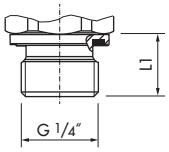


5.2. Typ DMUB ... ES

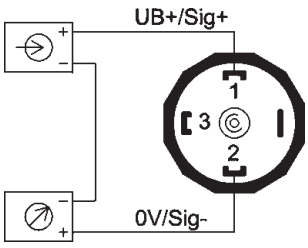
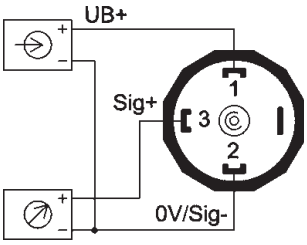
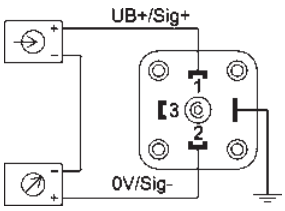
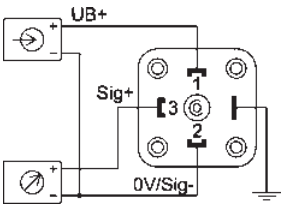
elektrischer Anschluss und Gehäuse



Druckanschluss



6. Elektrische Anschlüsse

Typ	Zweileiter	Dreileiter
DMU ... ES		
DMUB ...		

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Airtec Pneumatic Engineering BV - Rutgershof 4 - NL 8161 TB Epe
Telefoon: (+31) 0578 - 62 78 66 - Fax: (+31) 0578 - 62 78 39 - Email: info@airtec.nl

7. Technische Daten

Messbereich	bar	0,25	0,4	0,6	1	1,6	2,5	4	6	10	16	25	40	60	100	160	250	400	600	1000
Überlstungs-grenze	bar	2	4	4	5	10	10	17	35	35	80	50	80	120	200	320	500	800	1200	1500
Berstdruck	bar	2,4	2,4	4,8	6	12	12	20,5	42	42	96	96	400	550	800	1000	1200	1700	2400	3000

Druckmessumformer — *0,2% BFSL (0,5% der Spanne)*

Anwendung: für allgemeine Anwendung
Werkstoffe: Gehäuse und messstoffberührte Teile: 1.4571
Temperaturbereich: Messstofftemperatur: -30°C bis max. +100°C, Umgebungstemperatur: -20°C bis max. +80°C
Schutzart: IP 65
Anschluss: G 1/2"*
Spannungsversorgung: 10-30 V DC, Winkelstecker DIN 43560/EN 175301-803 (Baugröße 3, 4-pol.)
Ausgangssignal: 4...20 mA Zweileiter
Genauigkeit: 0,2% BFSL (≈ 0,5% der Spanne)

Typ		Messbereich
DMU -1 ES	für Vakuum	-1/0 bar
DMU 0,25 ES		0/0,25 bar
DMU 0,4 ES		0/0,4 bar
DMU 0,6 ES		0/0,6 bar
DMU 1 ES		0/1 bar
DMU 1,6 ES		0/1,6 bar
DMU 2,5 ES		0/2,5 bar
DMU 4 ES		0/4 bar
DMU 6 ES		0/6 bar
DMU 10 ES		0/10 bar

Typ	Messbereich
DMU 16 ES	0/16 bar
DMU 25 ES	0/25 bar
DMU 40 ES	0/40 bar
DMU 60 ES	0/60 bar
DMU 100 ES	0/100 bar
DMU 160 ES	0/160 bar
DMU 250 ES	0/250 bar
DMU 400 ES	0/400 bar
DMU 600 ES	0/600 bar
DMU 1000 ES	0/1000 bar

* mit Zentrierzapfen für Profildichtring

Druckmessumformer mit frontbündiger Membrane — *0,5%*

Anwendung: für hochviskose und kristallisierende Messstoffe
Werkstoffe: Gehäuse und messstoffberührte Teile: 1.4571, NBR
Temperaturbereich: Messtofftemperatur: -30°C bis max. +100°C, Umgebungstemperatur: -20°C bis max. +80°C
Schutzart: IP 65
Anschluss: 0,25 bis 1,6 bar G 1" mit O-Ring (NBR), 2,5-600 bar G 1/2" mit O-Ring (NBR)
Spannungsversorgung: 10-30 V DC, Winkelstecker DIN 43560/EN 175301-803 (Baugröße 3, 4-pol.)
Ausgangssignal: 4...20 mA Zweileiter
Genauigkeit: 0,5% der Spanne
Übertragungsflüssigkeit*: Silikonöl

Typ	Messbereich
DMU 0,25 FB ES	0/0,25 bar
DMU 0,4 FB ES	0/0,4 bar
DMU 0,6 FB ES	0/0,6 bar
DMU 1 FB ES	0/1 bar
DMU 1,6 FB ES	0/1,6 bar
DMU 2,5 FB ES	0/2,5 bar
DMU 4 FB ES	0/4 bar
DMU 6 FB ES	0/6 bar
DMU 10 FB ES	0/10 bar

Typ	Messbereich
DMU 16 FB ES	0/16 bar
DMU 25 FB ES	0/25 bar
DMU 40 FB ES	0/40 bar
DMU 60 FB ES	0/60 bar
DMU 100 FB ES	0/100 bar
DMU 160 FB ES	0/160 bar
DMU 250 FB ES	0/250 bar
DMU 400 FB ES	0/400 bar
DMU 600 FB ES	0/600 bar

* für die Nahrungsmittelindustrie Pflanzenöl bitte extra bestellen

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Druckmessumformer — *0,5% BFSL (1% der Spanne)*

Besonders preiswert !

Anwendung: für allgemeine Anwendung
Werkstoffe: Gehäuse: 1.4404, messstoffberührte Teile: 1.4404
Temperaturbereich: Messstofftemperatur: 0°C bis max. +80°C, Umgebungstemperatur: 0°C bis max. +80°C
Schutzart: IP 65
Anschluss: G 1/4" (mit Elastomerdichtung)
Spannungsversorgung: 8-30 V DC, Winkelstecker DIN 43560/EN 175301-803 (Baugröße 3, 4-pol.)
Ausgangssignal: 4...20 mA Zweileiter
Genauigkeit: 0,5% BFSL (≈1% der Spanne)

Typ	Messbereich
DMUB 1 ES	0/1 bar
DMUB 1,6 ES	0/1,6 bar
DMUB 2,5 ES	0/2,5 bar
DMUB 4 ES	0/4 bar
DMUB 6 ES	0/6 bar
DMUB 10 ES	0/10 bar
DMUB 16 ES	0/16 bar
DMUB 25 ES	0/25 bar

Typ	Messbereich
DMUB 40 ES	0/40 bar
DMUB 60 ES	0/60 bar
DMUB 100 ES	0/100 bar
DMUB 160 ES	0/160 bar
DMUB 250 ES	0/250 bar
DMUB 400 ES	0/400 bar
DMUB 600 ES	0/600 bar

Druckmessumformer — *0,2% BFSL (0,5% der Spanne)*

Besonders preiswert !

Anwendung: für allgemeine Anwendungen
Werkstoffe: 0 bis 60 bar: Gehäuse: 1.4305, messstoffberührte Teile: 1.4305, Keramik, Viton
100 bis 600 bar: Gehäuse: 1.4571, messstoffberührte Teile: 1.4571/1.4542
Temperaturbereich: Messstofftemperatur: -20°C bis max. +125°C, Umgebungstemperatur: -20°C bis max. +85°C (>60 bar max. +125°C)
Schutzart: IP 65
Anschluss: G 1/4"*
Spannungsversorgung: 10-30 V DC, Winkelstecker DIN 43560/EN 175301-803 (Baugröße 3, 4-pol.)
Ausgangssignal: 4-20 mA Zweileiter
Genauigkeit: 0,2% BFSL (≈0,5% der Spanne)

Typ		Messbereich
DMUB -10,6	für Vakuum	-1/0,6 bar
DMUB 1,6		0/1,6 bar
DMUB 2,5		0/2,5 bar
DMUB 4		0/4 bar
DMUB 6		0/6 bar
DMUB 10		0/10 bar
DMUB 16		0/16 bar
DMUB 25		0/25 bar

Typ	Messbereich
DMUB 40	0/40 bar
DMUB 60	0/60 bar
DMUB 100	0/100 bar
DMUB 160	0/160 bar
DMUB 250	0/250 bar
DMUB 400	0/400 bar
DMUB 600	0/600 bar

* mit Zentrierzapfen für Profildichtring

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

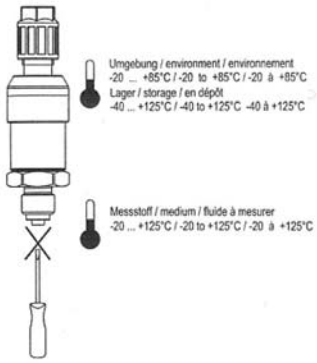
Airtec Pneumatic Engineering BV - Rutgershof 4 - NL 8161 TB Epe
Telefoon: (+31) 0578 - 62 78 66 - Fax: (+31) 0578 - 62 78 39 - Email: info@airtec.nl

8. Montageanleitung

8.1. Sicherheitshinweise

Vorsicht: Der Druckmessumformer dient der Druckmessung in Gasen und Flüssigkeiten. bei unsachgemäßem Einsatz können Gefahren von ihm ausgehen. Das Gerät darf nur von qualifiziertem und autorisiertem Fachpersonal unter Beachtung dieser Betriebsanleitung, der einschlägigen Normen, der gesetzlichen Vorschriften (je nach Anwendung) eingebaut, angeschlossen und in Betrieb genommen werden. Das Gerät entspricht nicht den Anforderungen „Ausrüstungsteil mit Sicherheitsfunktion" gemäß Druckgeräte-Richtlinie 97/23 EG.

Zulässige Temperatur
Permissible temperature
Température admissible

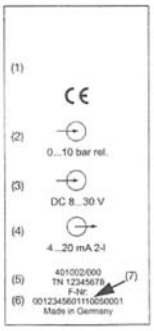


Achtung:
Das Messmedium darf **nicht** im Druckmessumformer einfrieren!

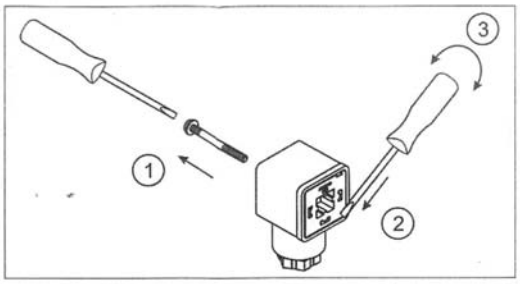
Caution:
The sample medium must **not** be allowed to freeze in the pressure transmitter!

Attention :
Le fluide à mesurer **ne** doit **pas** geler à l'intérieur du convertisseur de pression !

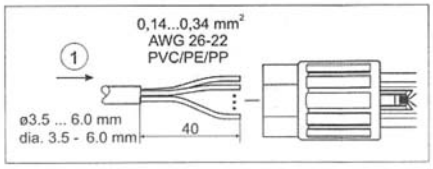
(1) Typ / Type / Type
(2) Messbereich
Measuring range
Etendue de mesure
(3) Spannungsversorgung
Power supply
Alimentation
(4) Ausgangssignal
Output signal
Sortie
(5) Teilenummer
Part number
No de pièces
(6) Fertigungsnummer
Serial number
No de série
(7) Herstelldatum
Date of manufakture
Date de fabrication
1005 = 2010 / 05
(Jahr / Kalenderwoche)
(year / week)
(année / semaine)

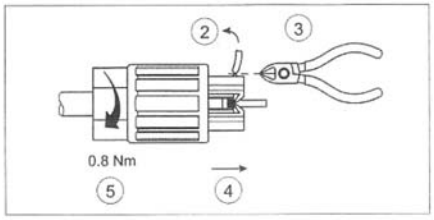


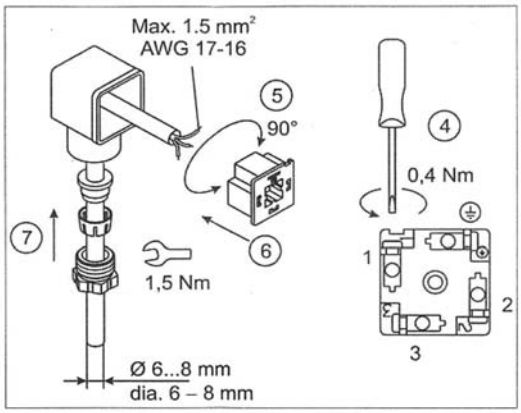
Anschluss Leitungsdose 61
Connection terminal box 61
Raccordement connecteur 61

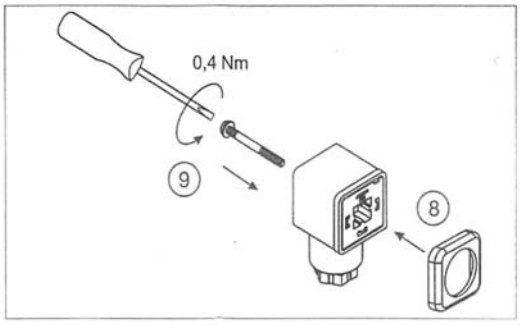


Anschluss Quickon 23
Connection Quickon 23
Raccordement Quickon 23









Dichtung (8) nicht vergessen!
Don't forget the gasket (8) !
N'oubliez pas le joint (8) !

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.