

AVENTICS™ PROPORTIONAL VENTIL SENTRONIC^{PLUS}

DIGITALES ELEKTRONISCHES DRUCKREGELVENTIL

- SENTRONIC^{PLUS} Serie 614 ist ein hochdynamisches Drei-Wege-Proportionalventil mit digitaler Steuerung.
- SENTRONIC^{PLUS} steht für:
 - digitale Kommunikation und Regelungstechnik
 - direkt gesteuertes Ventil
 - dynamisches Verhalten (hohe Geschwindigkeit)
 - stromlos entlüftend
- Eine Besonderheit stellt die mitgelieferte DaS-Software dar, die über einen PC die Möglichkeit der optimalen Einstellung bietet, bei gleichzeitiger Visualisierung des Sollwert- und Istwert-Signals. Weitere Funktionen sind Diagnose, Parametrierung und Wartung.



| Allgemeine Ventilinformationen | |
|--------------------------------|--|
| Medium | Druckluft oder Inerte Gase Druckluft nach ISO 8573-1:2010[7:4:4] |
| Anschlüsse | G/NPT 1/8 - 1/4 - 1/2 - 1 |
| Max. Eingangsdruck | Siehe bei Bestellangaben |
| Druckbereich | Siehe bei Bestellangaben |
| Temperatur / Medium | 0...60 C° |
| Temperatur / Umgebung | 0...60 C° |
| Sollwert - Analog | 0 - 10 V (Eingangswiderstand 100 KΩ) 0 - 20 mA / 4 - 20 mA (Eingangswiderstand 250 Ω) |
| Hysterese | 0.5 % vom Endwert |
| Linearität / Druckmessung | ± 0.5 % vom Endwert |
| Reproduzierbarkeit | ± 0,5 % vom Endwert |

| Explosionsschutz | |
|------------------|---|
| Zündschutzart | Ⓢ II 3D Ex tc IIIC T135°C Dc X Ⓢ II 3G EX ec IIC T4 Gc X, 0 ≤ Ta ≤ +50 °C |

| Konstruktionsmerkmale | |
|-----------------------|--------------------------|
| Gehäuse | siehe bei Bestellangaben |
| Innenteile | Edelstahl und Messing |
| Dichtungen | FKM und NBR |
| Werkstoff-Hinweis | RoHS Konform |

| Elektrische Daten | | | | | | |
|-------------------|-----------------|----------------------------|-------------------------|------------------|-----------|---|
| Nennweite DN | Spannung * | Leistungsaufnahme max. (W) | Stromaufnahme max. (mA) | Isolationsklasse | Schutzart | Kabelanschluss |
| 1 | 24VDC +/-10% | 12 | 500 | F | IP65 | 7-polige M16-Leitungsdose (im Lieferumfang enthalten) oder 5-polige Leitungsdose M12 (separat zu bestellen) |
| 3 | | 12 | 500 | | | |
| 6 | | 24 (2) | 1000 (2) | | | |
| 12 | | 34 | 1400 | | | |
| 20 | | 44 | 1800 | | | |

* Restwelligkeit: 10 %

| Kenndaten | | | | |
|-----------|-----------|----------------------|------------------------|------|
| Anschluss | Nennweite | Durchfluss bei 6 bar | | |
| | | (mm) | Durchfluss-Koeffizient | |
| | Kv (m³/h) | | Cv | |
| G/NPT 1/8 | 1 | 0.05 | 0.06 | 55 |
| G/NPT 1/8 | 3 | 0.13 | 0.15 | 150 |
| G/NPT 1/4 | 6 | 0.60 | 0.69 | 700 |
| G/NPT 1/2 | 12 | 1.20 | 1.39 | 1400 |
| G/NPT 1 | 20 | 4.80 | 5.55 | 5600 |

Bestellangaben

ARTIKEL-NR.

614357

B A S I D P P

B: BEDIENFELD

- A = M12 ohne Display - nicht explosionsgeschützt
- D = M12 mit Display - nicht explosionsgeschützt
- E = M12 ohne Display - explosionsgeschützt (ATEX)
- F = DIN-Leitungsdose, 7-polig, mit Display - nicht explosionsgeschützt
- G = DIN-Leitungsdose, 7-polig, ohne Display - nicht explosionsgeschützt

A: AUSFÜHRUNG (Anschluss), Gehäuse

- | | |
|-------------------------|-----------------------------|
| 0 = DN6 (G 1/4), Alu | 7 = DN3 (G 1/8), Messing |
| 1 = DN12 (G 1/2), Alu | 8 = DN6 (G 1/4), Messing |
| 2 = DN20 (G 1), Alu | 9 = DN3 (NPT 1/8), Messing |
| 4 = DN6 (NPT 1/4), Alu | A = DN6 (NPT 1/4"), Messing |
| 5 = DN12 (NPT 1/2), Alu | C = DN6 (G 1/4), Edelstahl |
| 6 = DN20 (NPT 1), Alu | H = DN6 (G 1/4), Messing 2) |
| | J = DN1 (G1/8), Messing |

S: SOLLWERT

- 0 = 0 ... 10 Volt
- 1 = 0 ... 20 mA
- 2 = 4 ... 20 mA

I: ISTWERT

- 1 = Istwertausgang 0 ... 10 Volt
- 2 = Istwertausgang 0 ... 20 mA
- 3 = Istwertausgang 4 ... 20 mA
- 4 = Istwerteingang 0 ... 10 Volt
- 5 = Istwerteingang 0 ... 20 mA
- 6 = Istwerteingang 4 ... 20 mA

PP: DRUCKBEREICH 3)

| Relativdruck | Max. Eingangsdruck (bar) | Vakuum (relativ) |
|--------------------|--------------------------|--------------------|
| 40 = 0 - 100 mbar | 2 | V1 = 0 ... -1 bar |
| 50 = 0 - 500 mbar | 2 | Absperrventil |
| 60 = 0 - 1 bar | 2 | (Vakuum an Port 3) |
| 02 = 0 - 2 bar | 2 | V2 = 0 ... -1 bar |
| 03 = 0 - 3 bar | 3 | Bypass-Version |
| 05 = 0 - 5 bar | 8 | V3 = 0 ... -1 bar |
| 06 = 0 - 6 bar | 8 | Absperrventil |
| 10 = 0 - 10 bar | 12 | (Vakuum an Port 1) |
| 12 = 0 - 12 bar | 12 | |
| 16 = 0 - 16 bar 1) | 14 | |
| 20 = 0 - 20 bar 1) | 18 | |
| 3H = 0 - 30 bar 2) | 22 | |
| 5H = 0 - 50 bar 2) | 40 | |
| PA = 0-50 psi | 60 | |
| PB = 0-100 psi | 116 psi | |
| PC = 0-150 psi | 125 psi | |
| PD = 0-200 psi 1) | 174 psi | |
| PE = 0-250 psi 1) | 261 psi | |
| PF = 0-300 psi 1) | 275 psi | |
| PG = 0-350psi 2) | 319 psi | |
| | 377 psi | |

D: DIGITALER AUSGANG

- 1 = Druckschalter-Ausgang
- PNP ± 5 %

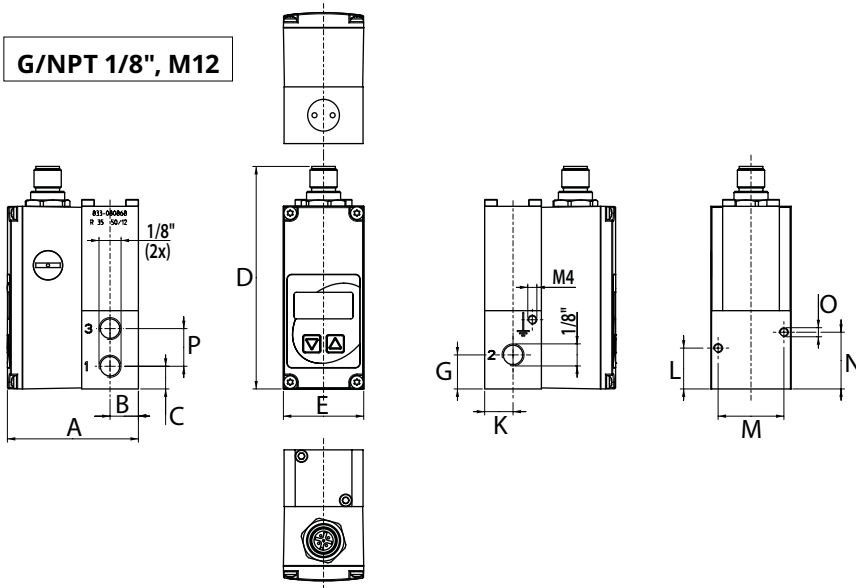
Anmerkungen:

- 1) Nur für DN1, DN3 und DN 6
- 2) Nur für DN6, Ms / 1,8 A 44 W
Weitere Ausführungen auf Anfrage.
- 3) Andere Druckbereiche auf Anfrage

AVENTICS™ PROPORTIONAL VENTIL SENTRONIC^{PLUS}
DIGITALES ELEKTRONISCHES DRUCKREGELVENTIL

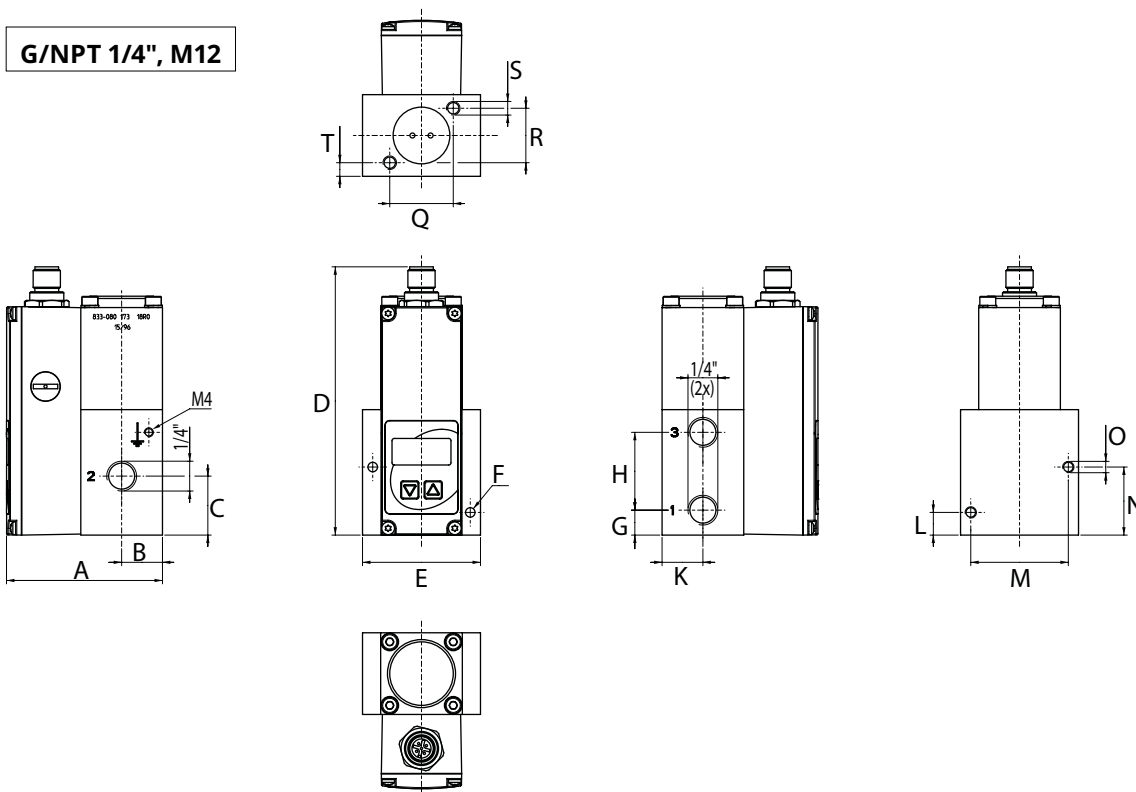
Abmessungen: mm

G/NPT 1/8", M12



| A | B | C | D | E | G | K | L | M | N | O | P | Gewicht kg |
|-------|------|----|------|------|----|------|----|----|----|------------|------|------------|
| 57,75 | 12,5 | 10 | 98,1 | 35,4 | 15 | 12,5 | 18 | 29 | 25 | M4x10 (2x) | 16,6 | 0,600 |

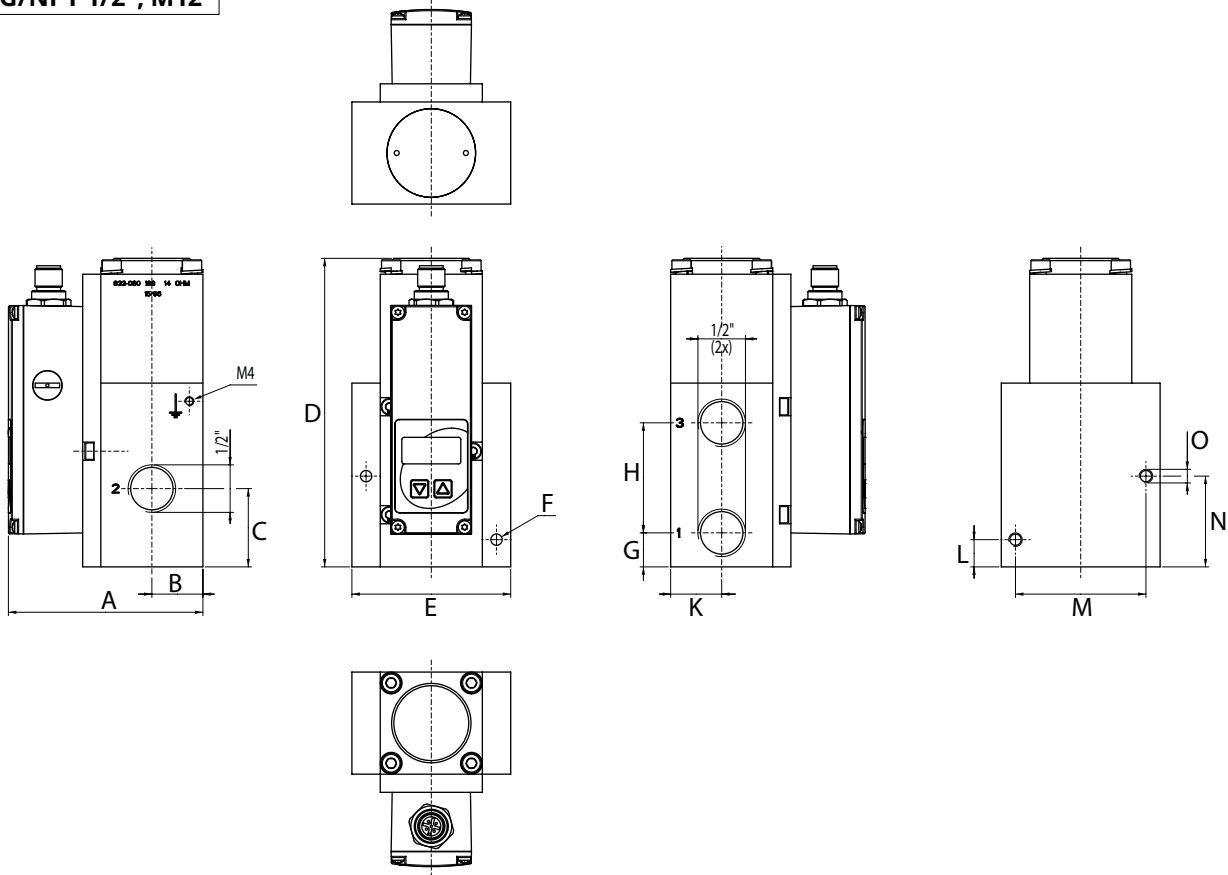
G/NPT 1/4", M12



| A | B | C | D | E | F | G | H | K | L | M | N | O | Q | R | S | T | Gewicht kg |
|-------|----|----|--------|----|------------|----|------|----|----|----|----|------------|----|----|-----------|---|------------|
| 68,75 | 18 | 26 | 118,25 | 52 | ∅ 4,2 (2x) | 11 | 34,3 | 18 | 10 | 43 | 30 | M5x10 (2x) | 28 | 24 | M6x8 (2x) | 6 | 0,900 |

Abmessungen: mm

G/NPT 1/2", M12



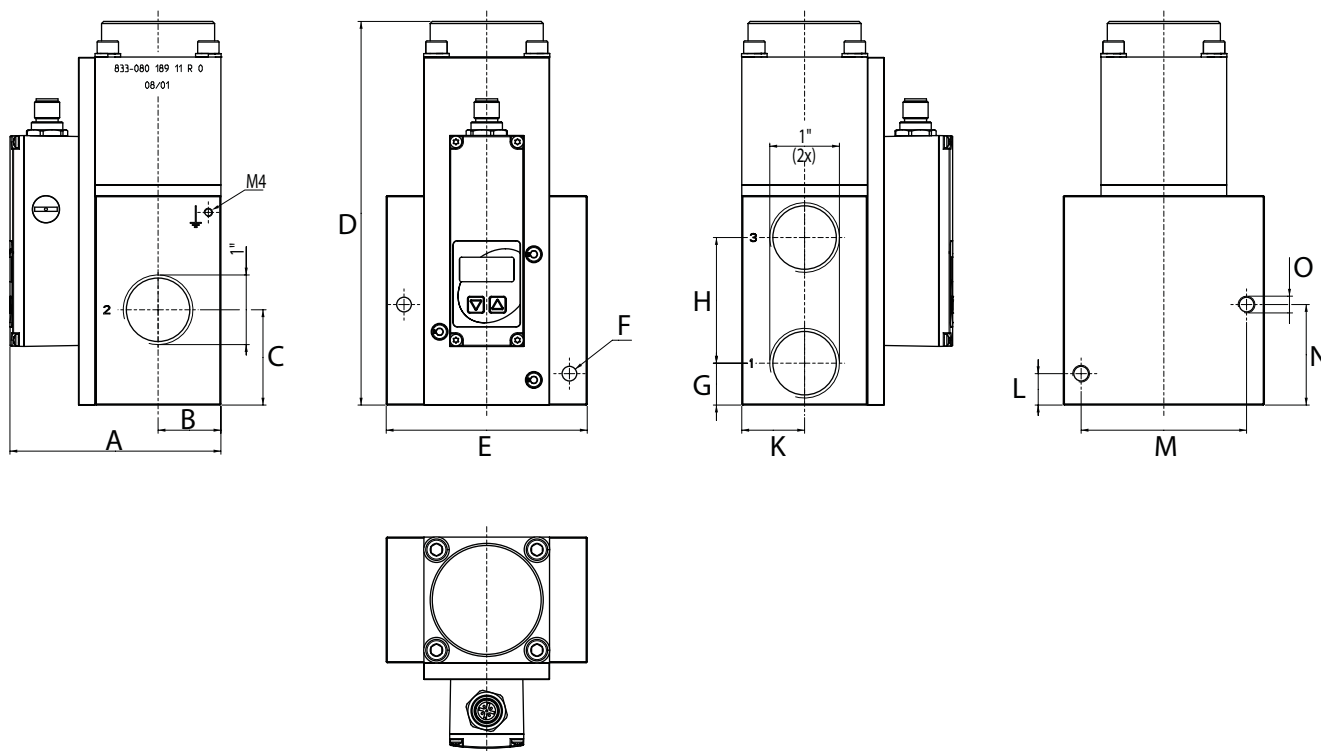
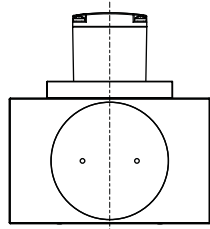
| A | B | C | D | E | F | G | H | K | L | M | N | O | Gewicht kg |
|-------|------|------|-----|----|----|----|------|------|----|------|----|---------------|---------------|
| 85,75 | 22,5 | 34,5 | 136 | 70 | Ø5 | 15 | 48,5 | 22,5 | 12 | 57,5 | 40 | M6x10 (2x) | 1,900 |

AVENTICS™ PROPORTIONAL VENTIL SENTRONIC^{PLUS}

DIGITALES ELEKTRONISCHES DRUCKREGELVENTIL

Abmessungen: mm

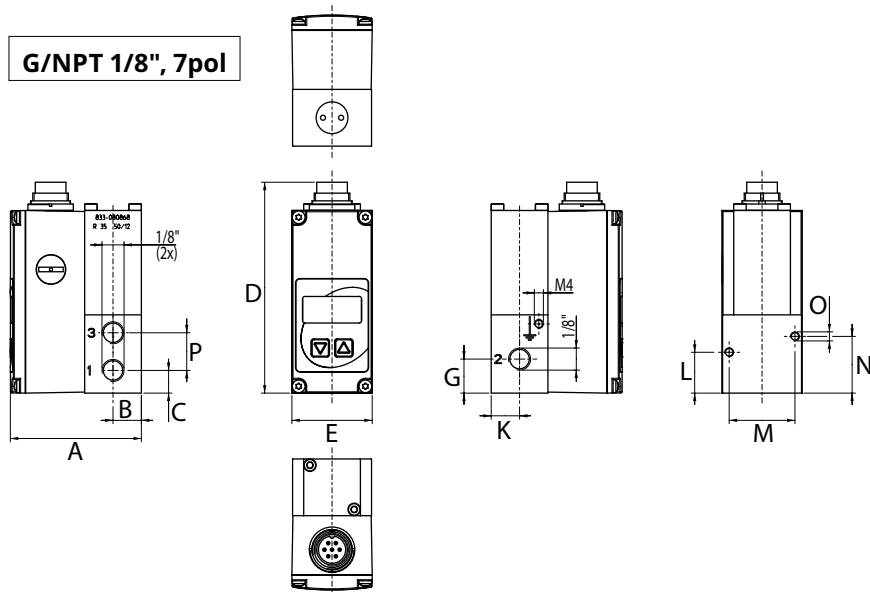
G/NPT 1", M12



| A | B | C | D | E | F | G | H | K | L | M | N | O | Gewicht kg |
|--------|----|------|-------|----|------------|----|----|----|----|----|----|---------------|---------------|
| 100,75 | 30 | 45,5 | 183,2 | 96 | Ø7 (2x) | 20 | 60 | 30 | 15 | 79 | 48 | M8x15 (2x) | 3,900 |

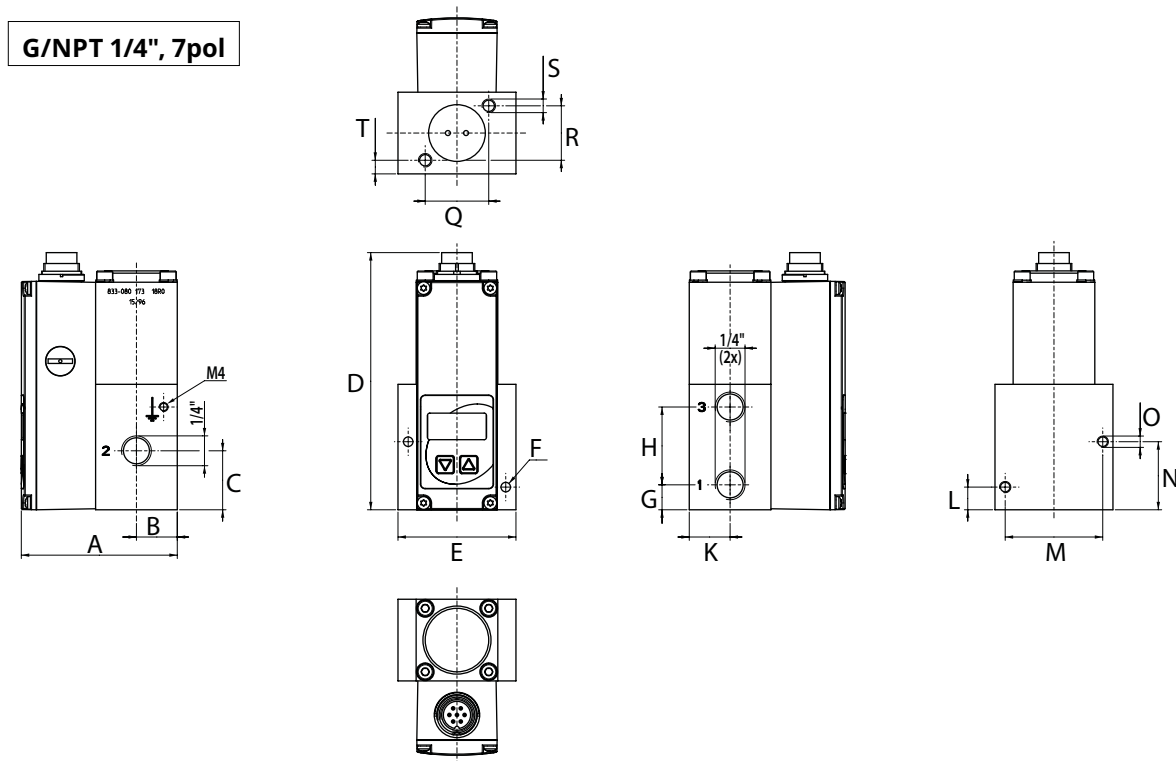
Abmessungen: mm

G/NPT 1/8", 7pol



| A | B | C | D | E | G | K | L | M | N | O | P | Gewicht kg |
|-------|------|----|-------|------|----|------|----|----|----|---------------|------|---------------|
| 57,75 | 12,5 | 10 | 92,95 | 35,4 | 15 | 12,5 | 18 | 29 | 25 | M4x10 (2x) | 16,6 | 0,600 |

G/NPT 1/4", 7pol

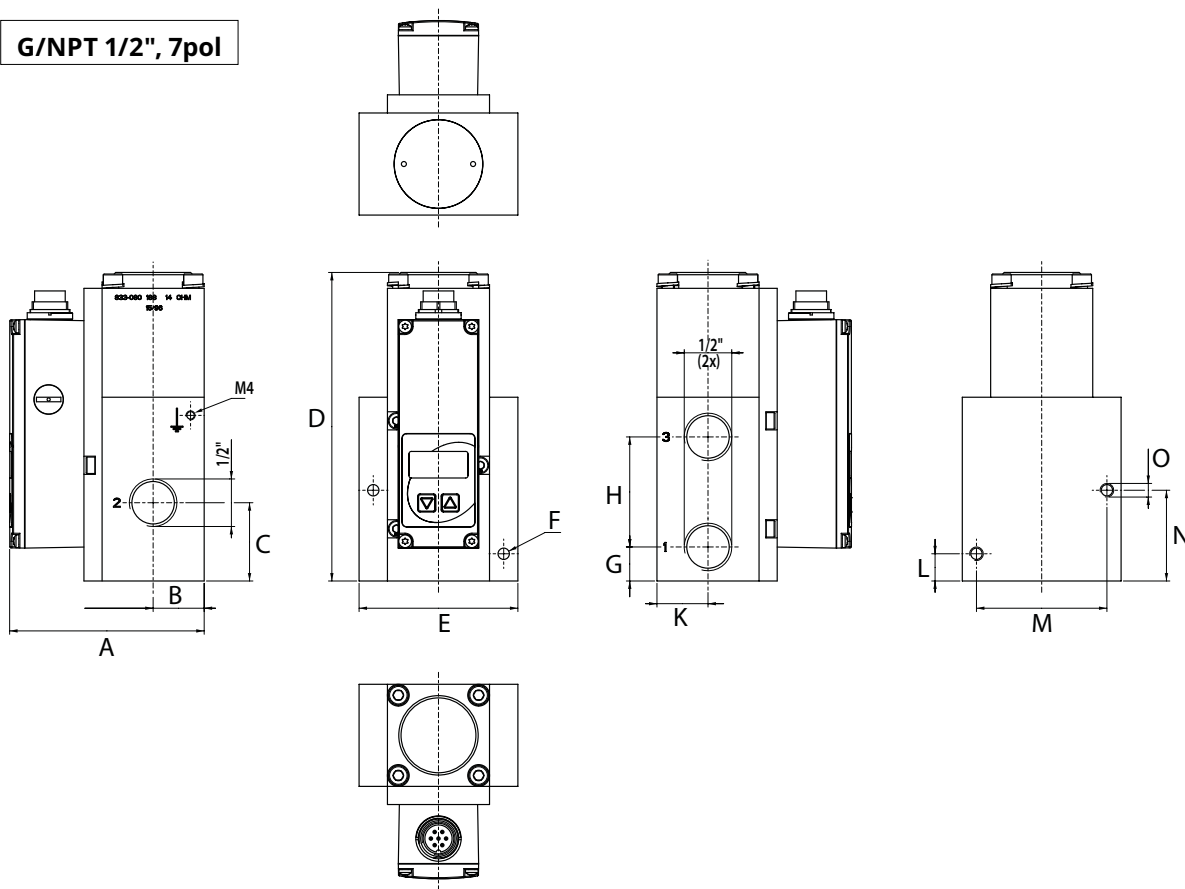


| A | B | C | D | E | F | G | H | K | L | M | N | O | Q | R | S | T | Gewicht kg |
|-------|----|----|--------|----|------------------|----|------|----|----|----|----|---------------|----|----|--------------|---|---------------|
| 68,75 | 18 | 26 | 113,35 | 52 | ∅ 4,2 (2x) | 11 | 34,3 | 18 | 10 | 43 | 30 | M5x10 (2x) | 28 | 24 | M6x8 (2x) | 6 | 0,900 |

AVENTICS™ PROPORTIONAL VENTIL SENTRONIC^{PLUS}
DIGITALES ELEKTRONISCHES DRUCKREGELVENTIL

Abmessungen: mm

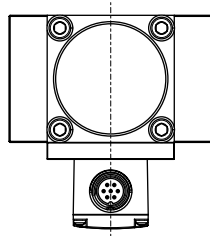
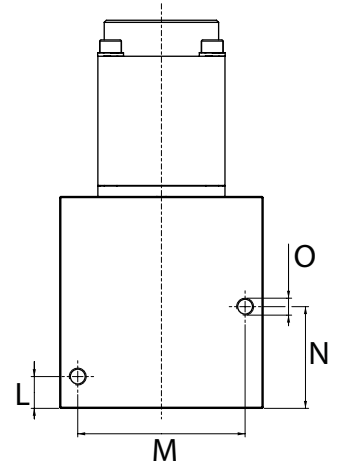
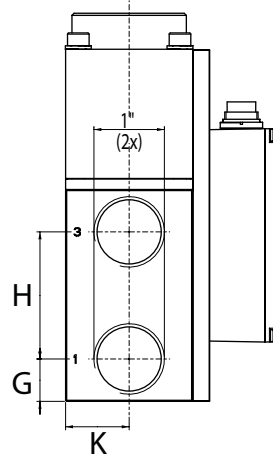
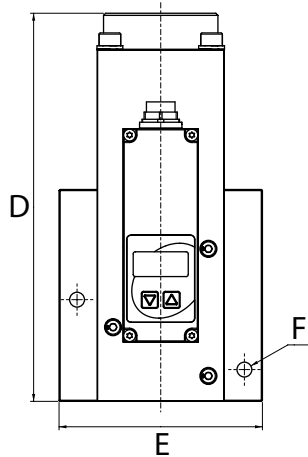
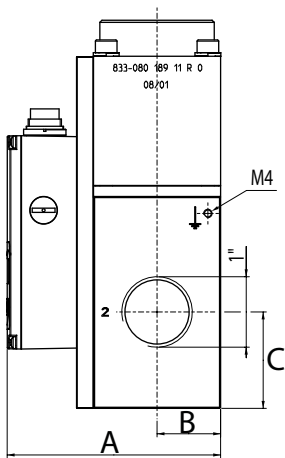
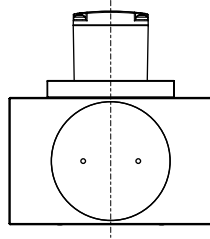
G/NPT 1/2", 7pol



| A | B | C | D | E | F | G | H | K | L | M | N | O | Gewicht kg |
|-------|------|------|-----|----|-----|----|------|------|----|------|----|---------------|---------------|
| 85,75 | 22,5 | 34,5 | 136 | 70 | Ø 5 | 15 | 48,5 | 22,5 | 12 | 57,5 | 40 | M6x10 (2x) | 1,900 |

Abmessungen: mm

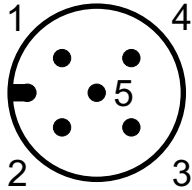
G/NPT 1", 7pol



| A | B | C | D | E | F | G | H | K | L | M | N | O | Gewicht kg |
|--------|----|------|-------|----|------------|----|----|----|----|----|----|---------------|---------------|
| 100,75 | 30 | 45,5 | 183,2 | 96 | Ø7 (2x) | 20 | 60 | 30 | 15 | 79 | 48 | M8x15 (2x) | 3,900 |

Steckerbelegung / Kabelbelegung

VERSION: 5 Pol. M12

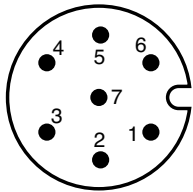


| Pin | Beschreibung | 5-adriges Kabel (2 m) | 6-adriges Kabel (5 m, 10 m) |
|---------|-----------------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| 1 | 24 V-Spannungsversorgung | braun | braun |
| 2 | Analoger Sollwert-Eingang | weiß | weiß |
| 3 | Versorgung Masse | blau | Grün |
| | Analoge Masse * | - | gelb |
| 4 | Analoger Ausgang (Istwert) | schwarz | rosa |
| 5 | Digitaler Ausgang (Druckschalter) | grau | grau |
| Gehäuse | EMV-Abschirmung | Schirm | Schirm |

* Bei Kabellängen größer 2 m wird ein 6-poliges Kabel mit separater Analogmasse verwendet, um den Spannungsabfall für den Sollwert auszugleichen.

Steckeranschluss

VERSION: 7 Pol. M16



Ansicht auf Lötseite der Leitungsdose

| Pin | Beschreibung |
|-----|--|
| 1 | +24 V |
| 2 * | Masse (24 V) |
| 3 | Sollwert |
| 4 | Masse (Sollwert) |
| 5 | |
| 6 | Istwert-Ausgangsdruck - max. 10 mA (als Option) Für externen elektr. Drucksensor: Istwerteingang (als Option) |
| 7 | Ausgang Druckschalter (als Option) |

* Pin 2 muss zwingend mit Masse verbunden werden!

Zubehör

| Bezeichnung | Artikelnummer |
|--|-----------------|
| Gerade M12 Leitungsdose, 5-polig, mit Schraubklemmen | 88100256 |
| Winkel M12 Leitungsdose, 5-polig, mit Schraubklemmen | 88100725 |
| Spannungsversorgungskabel 2 m; M12 5x0,25 mm ² ; gerade Leitungsdose | 88100726 |
| Spannungsversorgungskabel 2 m; M12 5x0,25 mm ² ; Winkel-Leitungsdose | 88100727 |
| Spannungsversorgungskabel 5 m; M12 6x0,50 mm ² ; gerade Leitungsdose | 88100728 |
| Spannungsversorgungskabel 5 m; M12 6x0,50 mm ² ; Winkel-Leitungsdose | 88100729 |
| Spannungsversorgungskabel 10 m; M12 6x0,50 mm ² ; gerade Leitungsdose | 88100730 |
| Spannungsversorgungskabel 10 m; M12 6x0,50 mm ² ; Winkel-Leitungsdose | 88100731 |
| Parametrieradapter USB, 1 m Kabel | N50930300100000 |