

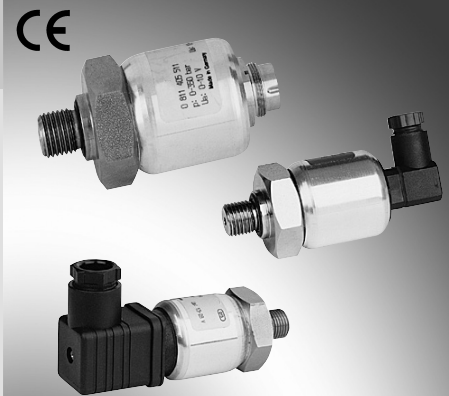
Druckmessumformer mit integrierter Elektronik

RD 30271/01.14**1/8**

Ersetzt: 01.11

Typ HM 18

Geräteserie 1X



Typ HM 18

Inhaltsübersicht

Inhalt	Seite
Merkmale	1
Bestellangaben	2
Technische Daten	2
Hinweise/Vorschriften/Funktion	3
Elektrische Anschlüsse	4 bis 6
Geräteabmessungen	7 und 8
Zubehör	8

Merkmale

- geeignet zur Messung von Drücken sowie der Umwandlung der Messwerte in elektrische Signalgrößen, z. B. für den Einsatz in der Mess- und Regeltechnik
- Sensor mit Dünnschichtmesszelle
- Genauigkeitsklasse 0,5
- sechs Druckmessbereiche bis 350 bar
- Anschlussgewinde G1/4
- medienberührende Teile aus Edelstahl
- kompakte Bauform
- Betriebssicherheit durch hohen Berstdruck, Verpolungs-, Überspannungs- und Kurzschlussschutz
- Leitungsdosen teilweise im Lieferumfang enthalten

Bestellangaben

HM 18 - 1X / - - / / 0				
Druckmessumformer mit integrierter Elektronik			0 =	keine Optionen
Geräteserie 10 bis 19 (10 bis 19: unveränderte technische Daten und Anschlussbelegung)	= 1X		V0 =	Standardausführung
			V1 =	Sonderausführung (Jetstecker mit Spannungs- ausgang $0,25 \dots 0,75 \cdot U_{sup}$)
Druckmessbereiche			ohne Bez. =	Jetstecker
bis 60 bar	= 60		S =	kleiner Würfelstecker ¹⁾
bis 100 bar	= 100		B =	großer Würfelstecker ¹⁾
bis 160 bar	= 160		R =	7-poliger Rundstecker
bis 200 bar	= 200		ohne Bez. =	Spannungsausgang $0,25 \dots 0,75 \cdot U_{sup}$
bis 210 bar	= 210		C =	Stromausgang 4...20 mA
bis 350 bar	= 350		V =	Spannungsausgang 0...10 V
			D =	Spannungsausgang 0...5 V
			N =	Spannungsausgang 1...6 V

¹⁾ Leitungsdose im Lieferumfang enthalten

Hinweis:

Mögliche Varianten von „Stecker“ und „Ausgang“,
siehe Seite 4 bis 6.

Technische Daten (Bei Geräteeinsatz außerhalb der angegebenen Werte bitte anfragen!)

Kenngrößen		
Überlastbarkeit „Dynamisch“		$2 \times p_{nom}$ (bis 20 Mio Lastwechsel)
Überlastbarkeit „Statisch“		$3 \times p_{nom}$ (bis zu 10 Druckpulse, je 0,5 Sekunden)
Berstdruck	bar	> 1500
Linearitätsabweichung inkl. Hysterese	%	< ±0,5
Nullpunktstreuung		< ±0,5
Empfindlichkeitsstreuung		< ±0,5
Temperatur Koeffizient des Nullpunkts (typisch)		< ±0,2/10 K
Temperatur Koeffizient der Empfindlichkeit (typisch)		< ±0,25/10 K
Messtemperaturbereich (kompensiert)	°C	+10...+70
Betriebstemperaturbereich		-10...+80
Lagertemperaturbereich		-30...+90
Hydraulisches Totvolumen	cm ³	ca. 0,5
Einstellzeit (10 bis 90%)	ms	< 1
Max. Beschleunigung	g	≈ 25
Material des Anschlussstückes (Hydraulik)		X5CrNi1810
Material der Membran		X5CrNiCuNb174
Hydraulik-Anschluss		G¼ (ISO 228)
Masse	m	0,2 kg
Elektromagnetische Verträglichkeit		siehe Datenblatt 30271-U

Hinweise/Vorschriften/Funktion

Allgemeines

Drucksensoren dienen dazu, die mechanische Größe Druck in die elektrische Größe Spannung bzw. Strom umzusetzen.

Die im Rexroth-Hydraulikprogramm enthaltenen Drucksensoren sind für Drucküberwachungen und -regelungen im Maschinenbau, in Kunststoffspritzmaschinen, in Pressen und vielen anderen Bereichen geeignet.

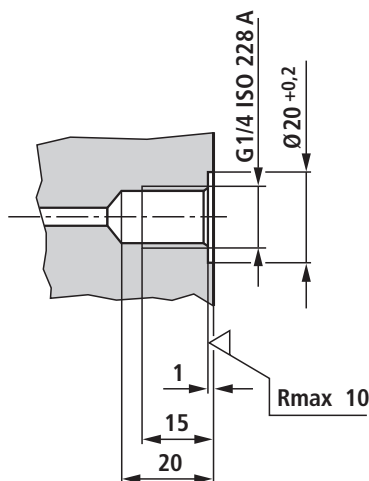
Die wichtigsten Merkmale der Sensoren sind:

- Drucksensorelement, bestehend aus Edelstahl-Membran (Federwerkstoff), beschichtet mit Dünnschicht-Dehnmessstreifen in Vollbrückenschaltung
- Integrierte Elektronik
- Signalausgang proportional zum Druck
- Nullpunkt- und Empfindlichkeitsabgleich.

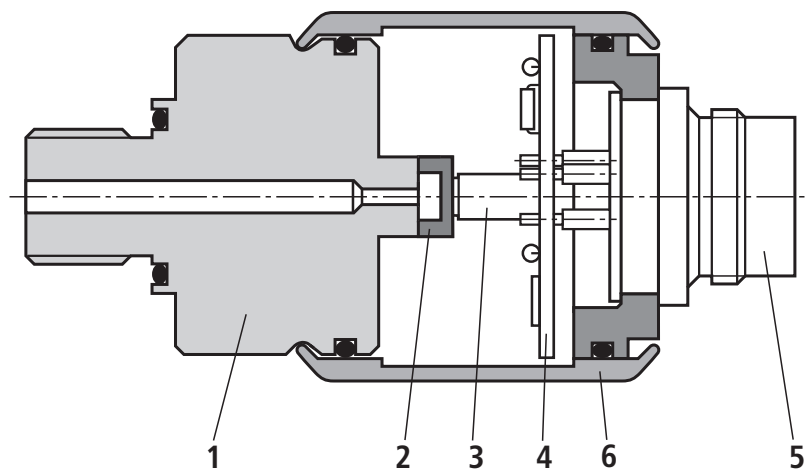
Anwendungsvorschrift

- Einbaulage des Sensors ist senkrecht; der Stecker zeigt nach unten.
- Der Sensor ist so im Hydrauliksystem einzubauen, dass gewährleistet ist, dass sich zwischen der Sensormembran und dem Druckmedium kein Luftpolster aufbauen kann.
- Druckmedium: Hydrauliköl; andere Flüssigkeiten und Gase nur auf Anfrage.

Montagebohrung



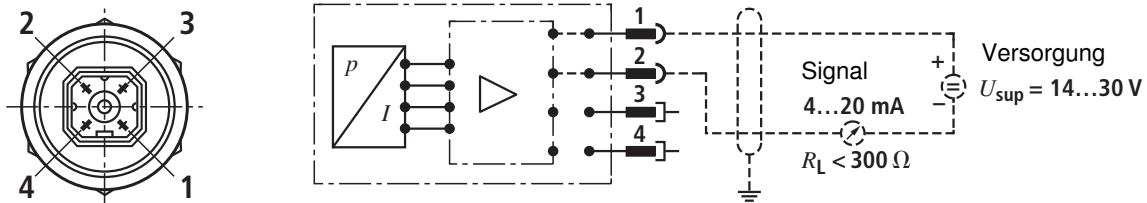
Funktion



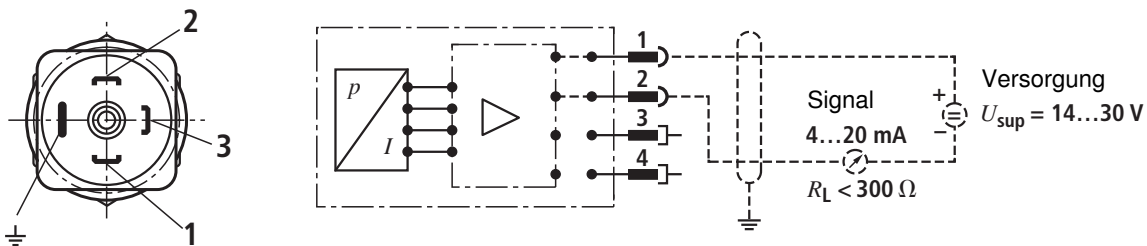
- 1 Anschlussstück
- 2 Membran
- 3 Flexschaltung
- 4 Auswerteschaltung
- 5 Anschlussstecker
- 6 Gehäuse

Elektrische Anschlüsse

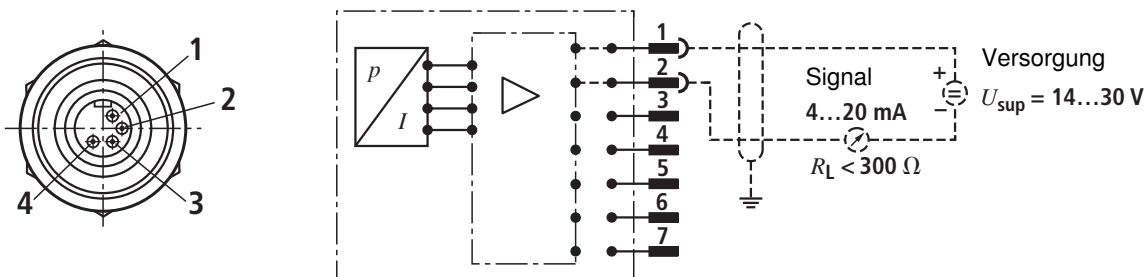
Ausführung V0: Ausgang 4...20 mA (C)
 kleiner Würfelstecker (S)
 zugehörige Leitungsdose 1 834 484 063 (im Lieferumfang enthalten)



Ausführung V0: Ausgang 4...20 mA (C)
 großer Würfelstecker (B)
 zugehörige Leitungsdose 1 834 484 060 (im Lieferumfang enthalten)

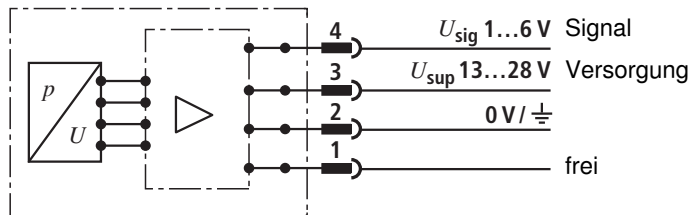
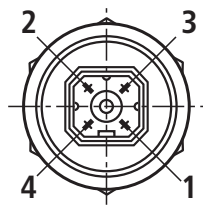


Ausführung V0: Ausgang 4...20 mA (C)
 7-poliger Rundstecker (R)
 zugehörige Leitungsdose 1 834 484 141

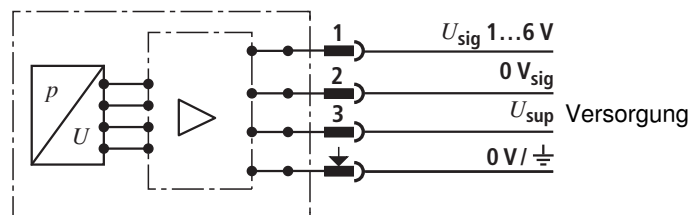
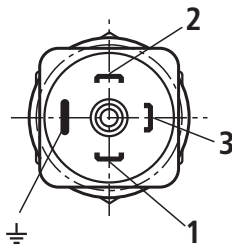


Elektrische Anschlüsse

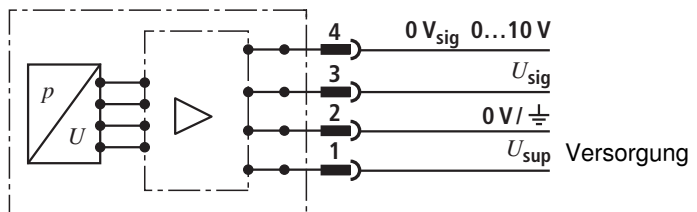
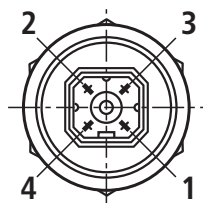
Ausführung V0: Ausgang 1...6 V (N)
 kleiner Würfelstecker (S)
 zugehörige Leitungsdose 1 834 484 063 (im Lieferumfang enthalten)



Ausführung V0: Ausgang 1...6 V (N)
 großer Würfelstecker (B)
 zugehörige Leitungsdose 1 834 484 060 (im Lieferumfang enthalten)

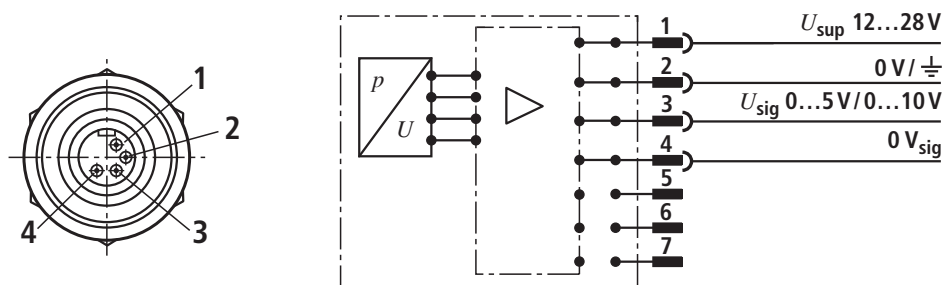


Ausführung V0: Ausgang 0...10 V (V)
 kleiner Würfelstecker (S)
 zugehörige Leitungsdose 1 834 484 063 (im Lieferumfang enthalten)

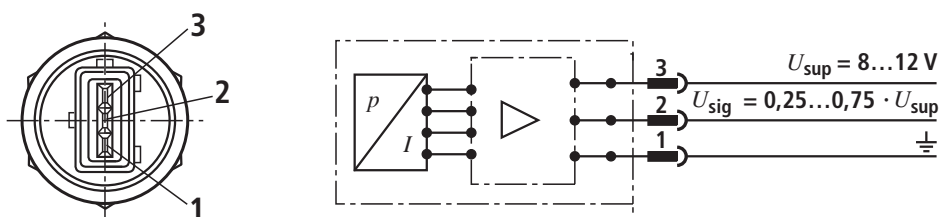


Elektrische Anschlüsse

Ausführung V0: Ausgang 0...10 V (V) oder 0...5 V (D)
 7-poliger Rundstecker (R)
 zugehörige Leitungsdose 1 834 484 141

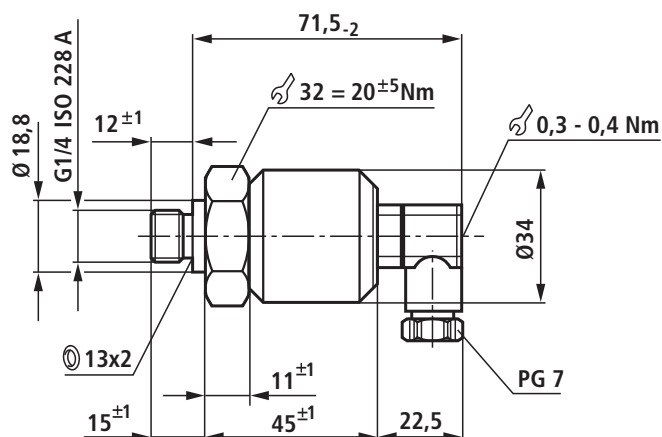


Ausführung V1: Ausgang $0,25...0,75 \cdot U_{sup}$ (ohne Bezeichnung)
 Jetstecker (ohne Bezeichnung)
 zugehörige Leitungsdose 1 834 484 094

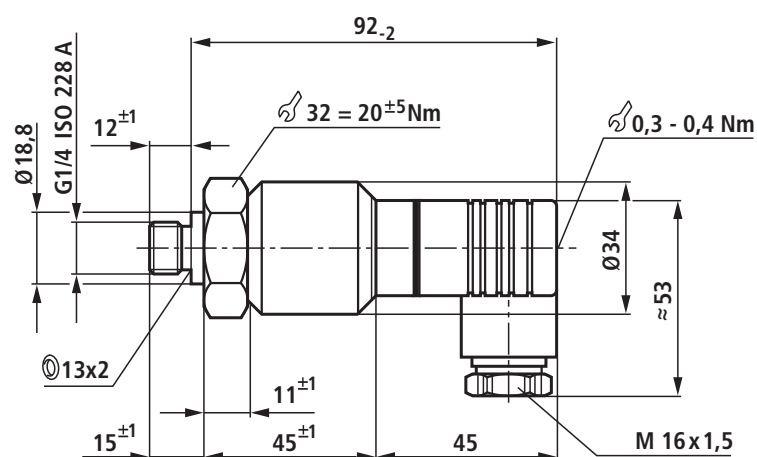


Geräteabmessungen (Maßangaben in mm)

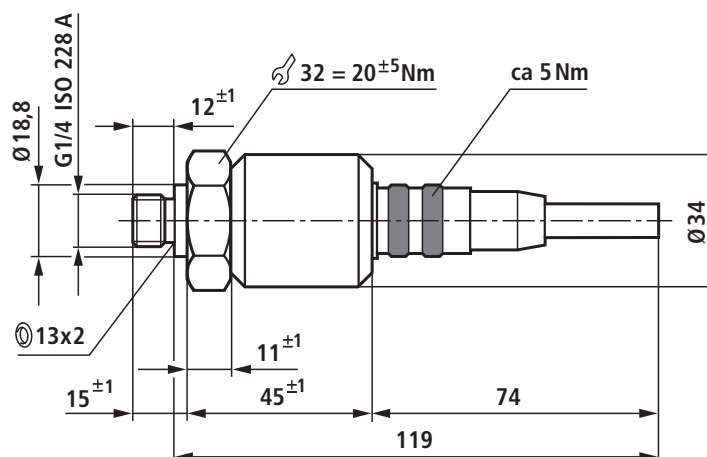
Steckervariante: kleiner Würfelstecker (S)



Steckervariante: großer Würfelstecker (B)

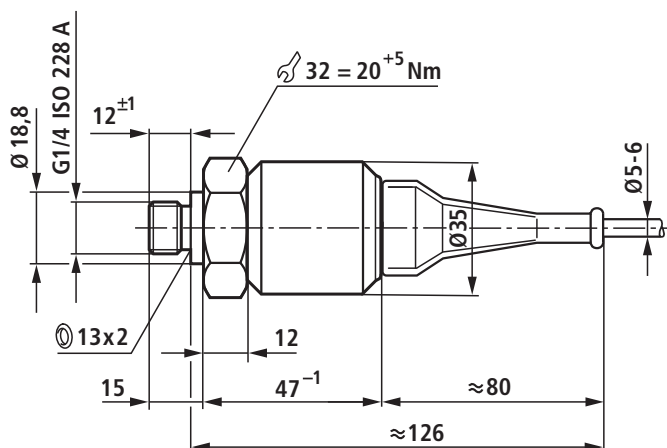


Steckervariante: 7-poliger Rundstecker (R)



Geräteabmessungen (Maßangaben in mm)

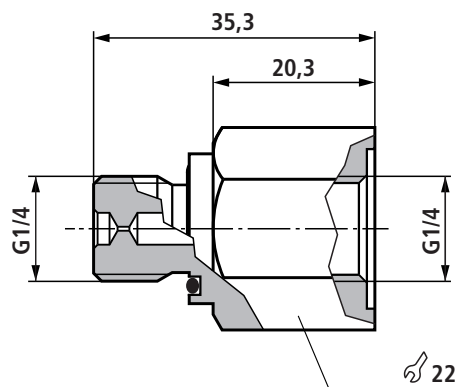
Steckervariante: Jetstecker (ohne Bezeichnung)



Zubehör (Maßangaben in mm)

Zwischenstück mit Drossel

1 833 458 006



Bosch Rexroth AG
Hydraulics
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr am Main, Germany
Telefon +49 (0) 93 52 / 18-0
documentation@boschrexroth.de
www.boschrexroth.de

© Alle Rechte bei Bosch Rexroth AG, auch für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.

Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung. Eine Aussage über eine bestimmte Beschaffenheit oder eine Eignung für einen bestimmten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Die Angaben entbinden den Verwender nicht von eigenen Beurteilungen und Prüfungen. Es ist zu beachten, dass unsere Produkte einem natürlichen Verschleiß- und Alterungsprozess unterliegen.