Drucksensoren/Druckschalter Pressotronik

Fluidcontrol

easyMont

IO-Link

Die Überwachung des Öldrucks ist in Hydrauliksystemen und Ölversorgungsanlagen eine unverzichtbare Aufgabe. Dabei geht es sowohl um die Überwachung von prozessbedingten Druckspannen ebenso wie um Sicherheitsabschaltungen, Lastbegrenzungen oder einfach nur um die Feststellung eines ausreichenden Schmierdrucks.

Die eingesetzten Druckgeber müssen vielfältige Anforderungen an ihre eigene Druckfestigkeit, die Signalausgabe, ihre Programmierbarkeit oder die Steckverbindungsausführung erfüllen. Aus Sicherheitsgründen ist oft auch eine Vorort- oder eine Statusanzeige gewünscht.

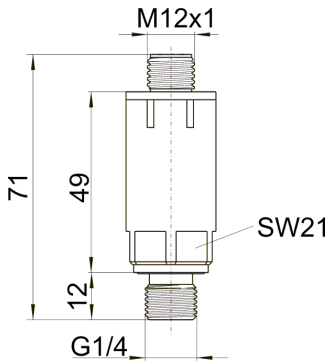
Die Pressotronik Baureihe umfasst ein umfangreiches Angebot an Drucktransmittern und programmierbaren Druckschaltern. Sie decken ein breites Druckspektrum ab, erfüllen hohe Sicherheitsanforderungen und bieten unterschiedliche Signalformen. Die easyMont Gehäuse der Fernanzeigen lassen sich einfach und platzsparend zu übersichtlichen Anzeigegruppen zusammenfassen.

- Druckstufen bis 600 bar
- Kompakte Bauform.
- Bis zu vier programmierbare Schaltausgänge
- Alternativ Analogausgang (einstellbar Strom oder Spannung) plus ein, zwei oder vier programmierbare Schaltausgänge
- Charakteristik der Schaltausgänge als Fenster oder Hysterese einrichtbar
- Zwei Schaltausgänge als Fenster oder Hysterese einrichtbar
- Direkte oder externe Montage der Anzeige- und Steuereinheit
- Nahezu beliebig lange Kabelverbindung zwischen Messstelle und Anzeige
- Gut sichtbares LED Display mit Statusanzeige der Schaltausgänge, bei Direktmontage um 270° schwenkbar
- Einheitliche Menüstruktur in Anlehnung an VDMA Einheitsblatt 24574 ff.
- Min/Max-Wert Speicher, Logbuchfunktion

Bühler Technologies GmbH, Harkortstr. 29, D-40880 Ratingen
Tel. +49 (0) 21 02 / 49 89-0, Fax: +49 (0) 21 02 / 49 89-20
E-Mail: fluidcontrol@buehler-technologies.com
Internet: www.buehler-technologies.com

Technische Daten Pressotronik 700

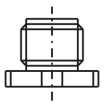
Drucktransmitter

	Druckbereich	Abmessungen Presstronik 700
	0 - 10 bar 0 - 25 bar 0 - 100 bar 0 - 250 bar 0 - 400 bar 0 - 600 bar	
	Andere Druckbereiche auf Anfrage	
Druckanschluss	G1/4 Außengewinde, DIN 3852 Form E; Druckspitzenblende ab 100 bar Standard	
Überlast höhere Werte auf Anfrage	2,5 x Endwert bei 10 bis 600 bar (jedoch max. 900 bar)	
Berstdruck Höherer Berstdruck auf Anfrage	2,5 x Endwert bei 6 bis 600 bar (jedoch maximal 900 bar) Patentiertes Medien-Stoppsystem zur Verhinderung des Medienaustritts bei Überschreiten des Berstdruck-Bereichs (>40 bar Nenndruck)	

Material / Ausführung	
Gehäuse	1.4305
Material mit Medienkontakt	Keramik, 1.4305, PPS, FPM
Gewicht	ca. 95 g

Temperatur		
Medium	-15 °C bis + 125 °C	
Umgebungstemperatur	max. 85 °C	
Temperatureinflüsse	Im Temperaturbereich von - 40 bis +125 °C	
	Abgleich in bar	Abgleich in psi
TK0 - Temperaturnullpunktfehler	< ±0.15 % FS/10 K	< ±0.25 % FS/10 K
TKE - Temperaturendwertfehler	< ±0.15 % FS/10 K	< ±0.15 % FS/10 K
Ansprechzeit	< 2 ms / typisch 1 ms	

Elektrische Daten		Standard Anschlussbelegung Pressotronik 700	
Versorgungsspannung (U_B)	10 – 30 V DC (Nennspannung 24 V DC)		Stecker: 1xM12x1
Schutzart	IP67	Pin	
Bürde Ω	= (U_B-8 V) / 0,02 A	1	+24 V DC
Spannungsfestigkeit	500 V DC	3	4-20 mA



Genauigkeit

Parameter	Einheit
Toleranz Nullpunkt	max. ± 0,3 % FS
Toleranz Endwert	max. ± 0,3 % FS
Auflösung	0,1 % FS
Summe von Linearität, Hysterese und Reproduzierbarkeit	max. ± 0,3% FS/10K
Langzeitstabilität nach DIN EN 60770	± 1 % FS
TK-Nullpunkt	max. ± 0,15 % FS/10K
TK-Empfindlichkeit	max. ± 0,15 % FS/10K

Testbedingungen: 25 °C, 45 % rF, Speisung 24 V DC, K0/TKE -40 °C... +125 °C

Bestellhinweise Pressotronik 700

Pressotronik 700 -Nur Transmitter

Artikel Nr.	Bezeichnung	Druckbereich
137000100	PT700-010	0 - 10 bar
137000250	PT700-025	0 - 25 bar
137001000	PT700-100	0 - 100 bar
137002500	PT700-250	0 - 250 bar
137004000	PT700-400	0 - 400 bar
137006000	PT700-600	0 - 600 bar

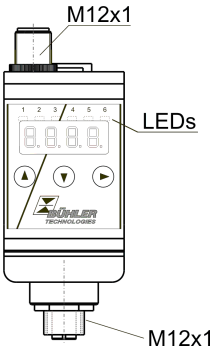
Zubehör

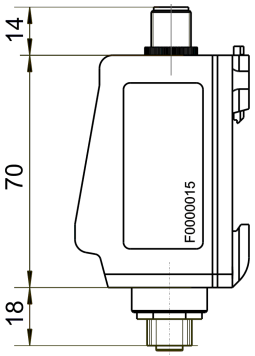
Art. Nr.	Bezeichnung
9144050010	Verbindungsleitung M12x1, 4-pol., 1,5 m, Winkelkupplung und gerader Stecker
9144050046	Verbindungsleitung M12x1, 4-pol., 3,0 m, Winkelkupplung und gerader Stecker
9144050047	Anschlussleitung M12x1, 4-pol., 5,0 m, Winkelkupplung und Litzen

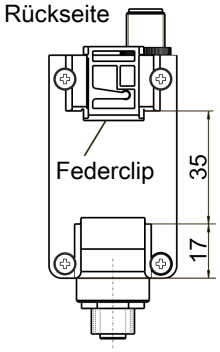
Technische Daten Pressotronik 770

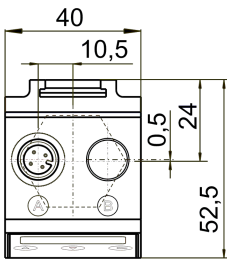
Version Fernanzeige (Drucktransmitter PT700 muss separat bestellt werden)

Drucktransmitter	Pressotronik 700
Steuergerät	
Material Gehäuse	PA
Befestigung	35 mm Hutschienenmontage
Gewicht	ca. 400 g
Schutzart	IP65
Auswerte Anzeigenelektronik	
Anzeige	4-stellige 7-Segment LED Anzeige
Bedienung	über 3 Tasten
Einschaltstromaufnahme	ca. 100 mA für 100 ms
Stromaufnahme im Betrieb	ca. 50 mA
Versorgungsspannung (U_B)	10 - 30 V DC (Nennspannung 24 V DC) 18 - 30 V DC (Variante 1D1S)
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +70 °C
Genauigkeit	± 1 % vom Endwert
Ansprechzeit	< 10 ms
Eingangsgrößen	
Anzeigeeinheiten	b (bar), P (psi), °MPa
Eingangssignal	4-20 mA









Optionale Schaltausgänge	**-1D1S**	**-2S**	**-4S**	**-6S**
Stecker (Sockel)	1 x M12 – 4-pol.	1 x M12 – 4-pol.	1 x M12 – 8-pol.	1 x M12 – 8-pol.
Stecker (Buchse)	1 x M12 – 4-pol.	1 x M12 – 4-pol.	1 x M12 – 4-pol.	1 x M12 – 4-pol.
Schaltausgänge	IO-Link und 1x frei programmierbar	2 x frei programmierbar	4 x frei programmierbar	6 x frei programmierbar
Alarmspeicher	davon 1 x zuweisbar zum Alarmlogbuch	davon 1 x zuweisbar zum Alarmlogbuch	davon 1 x zuweisbar zum Alarmlogbuch	davon 1 x zuweisbar zum Alarmlogbuch
max. Schaltstrom	0,5 A pro Ausgang*	0,5 A pro Ausgang*	0,5 A pro Ausgang*	0,5 A pro Ausgang*
Kontaktbelastung	insgesamt max. 1 A	insgesamt max. 1 A	insgesamt max. 1 A	insgesamt max. 1 A

*Ausgang 1 max. 0,2 A.

	-1S-K	**-2S-K**	**-4S-K**
Stecker (Sockel)	1 x M12 – 4-pol.	1 x M12 – 5-pol.	1 x M12 – 8-pol.
Stecker (Buchse)	1 x M12 – 4-pol.	1 x M12 – 4-pol.	1 x M12 – 4-pol.
Schaltausgänge	1 x frei programmierbar	2 x frei programmierbar	4 x frei programmierbar
Alarmspeicher	davon 1 x zuweisbar zum Alarmlogbuch	davon 1 x zuweisbar zum Alarmlogbuch	davon 1 x zuweisbar zum Alarmlogbuch
max. Schaltstrom	0,5 A pro Ausgang*	0,5 A pro Ausgang*	0,5 A pro Ausgang*
Kontaktbelastung	insgesamt max. 1 A	insgesamt max. 1 A	insgesamt max. 1 A
Analogausgänge	1 x Druck	1 x Druck	1 x Druck
Programmierbar als	1 x 4 – 20 mA 2 - 10 V DC, 0 - 10 V DC, 0 - 5 V DC	1 x 4 – 20 mA 2 - 10 V DC, 0 - 10 V DC, 0 - 5 V DC	1 x 4 – 20 mA 2 - 10 V DC, 0 - 10 V DC, 0 - 5 V DC
Bürde Ω max. bei Stromausgang	(U_B – 8V) / 0,02 A	(U_B – 8V) / 0,02 A	(U_B – 8V) / 0,02 A
Eingangswiderstand min. bei Spannungseingang	10 kΩ	10 kΩ	10 kΩ

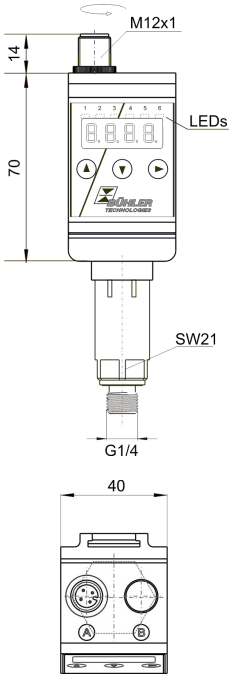
*Ausgang 1 max. 0,2 A.

Technische Daten Pressotronik 771

Version mit angebautem Transmitter

Drucktransmitter	Pressotronik 700
Steuergerät	
Material Gehäuse	PA
Befestigung	G1/4 Anzeige aufgebaut um 270° drehbar
Gewicht	ca. 500 g
Schutzart	IP65
Anzeigenelektronik	
Anzeige	4-stellige 7-Segment LED Anzeige
Bedienung	über 3 Tasten
Einschaltstromaufnahme	ca. 100 mA für 100 ms
Stromaufnahme im Betrieb	ca. 50 mA
Versorgungsspannung (U_B)	10 - 30 V DC (Nennspannung 24 V DC) 18 - 30 V DC (Varianten 1D1A und 1D1S)
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +70 °C
Genauigkeit	± 1% vom Endwert
Ansprechzeit	< 10 ms
Eingangsgrößen	
Anzeigeeinheiten	b (bar), P (psi), °MPa

Gehäuse um 270 °C drehbar



Optionale Schaltausgänge	**-1D1A**	**-1D1S**	**-2S**	**-4S**
Stecker (Sockel)	1 x M12 – 4-pol.	1 x M12 – 4-pol.	1 x M12 – 4-pol.	1 x M12 – 8-pol.
Schaltausgänge	IO-Link und 1x frei programmierbar	IO-Link und 1x frei programmierbar	2 x frei programmierbar*	4 x frei programmierbar*
Alarmspeicher	davon 1 x zuweisbar zum Alarmlogbuch	davon 1 x zuweisbar zum Alarmlogbuch	davon 1 x zuweisbar zum Alarmlogbuch	davon 1 x zuweisbar zum Alarmlogbuch
max. Schaltstrom	0,5 A pro Ausgang*	0,5 A pro Ausgang**	0,5 A pro Ausgang**	0,5 A pro Ausgang**
Kontaktbelastung	insgesamt max. 1 A	insgesamt max. 1 A	insgesamt max. 1 A	insgesamt max. 1 A
Analogausgänge	1 x Druck	-	-	-
Programmierbar als	1 x 4 - 20 mA 2 - 10 V DC, 0 - 10 V DC, 0 - 5 V DC	-	-	-
Bürde Ω max. bei Stromausgang	(U_B – 8V) / 0,02 A	-	-	-
Eingangswiderstand min. bei Spannungseingang	10 kΩ	-	-	-

*auch als Frequenzausgang programmierbar.

**Ausgang 1 max. 0,2 A.

	-6S	-1S-K	-2S-K	-4S-K
Stecker (Sockel)	1 x M12 – 8-pol.	1 x M12 – 4-pol.	1 x M12 – 5-pol.	1 x M12 – 8-pol.
Schaltausgänge	6 x frei programmierbar*	1 x frei programmierbar	2 x frei programmierbar	4 x frei programmierbar
Alarmspeicher	davon 1 x zuweisbar zum Alarmlogbuch	davon 1 x zuweisbar zum Alarmlogbuch	davon 1 x zuweisbar zum Alarmlogbuch	davon 1 x zuweisbar zum Alarmlogbuch
max. Schaltstrom	0,5 A pro Ausgang**	0,5 A pro Ausgang*	0,5 A pro Ausgang*	0,5 A pro Ausgang*
Kontaktbelastung	insgesamt max. 1 A	insgesamt max. 1 A	insgesamt max. 1 A	insgesamt max. 1 A
Analogausgänge	-	1 x Druck	1 x Druck	1 x Druck
Programmierbar als	-	1 x 4 – 20 mA 2 - 10 V DC, 0 - 10 V DC, 0 - 5 V DC	1 x 4 – 20 mA 2 - 10 V DC, 0 - 10 V DC, 0 - 5 V DC	1 x 4 – 20 mA 2 - 10 V DC, 0 - 10 V DC, 0 - 5 V DC
Bürde Ω max. bei Stromausgang	-	$(U_B – 8V) / 0,02 A$	$(U_B – 8V) / 0,02 A$	$(U_B – 8V) / 0,02 A$
Eingangswiderstand min. bei Spannungseingang	-	10 kΩ	10 kΩ	10 kΩ

*Ausgang 1 max. 0,2 A.

Bestellhinweise Pressotronik 770/771

Typenschlüssel Pressotronik 770/771

PT-XXX-XXX-XXX

Typbezeichnung

Ausführung

770 Fernanzeige für Transmitter
771 Transmitter integriert in Anzeige

Druckbereich (Angabe nur bei PT771)*

010 0 - 10 bar
025 0 - 25 bar
100 0 - 100 bar
250 0 - 250 bar
400 0 - 400 bar
600 0 - 600 bar

Ausgangskarte

-1D1A** IO-Link
1 x Analogausgang
-1D1S IO-Link
1 x PNP Schaltausgang
-2S 2 x PNP Schaltausgang
-4S 4 x PNP Schaltausgang
-6S 6 x PNP Schaltausgang
-1S-K 1 x PNP Schaltausgang
1 x Analogausgang
-2S-K 2 x PNP Schaltausgang
1 x Analogausgang
-4S-K 4 x PNP Schaltausgang
1 x Analogausgang

*bei PT770 kann der Druckbereich werkseitig voreingestellt werden.
**nur für Ausführung PT771.

Art. Nr. 4-pol.	Art. Nr. 5-pol.	Art. Nr. 8-pol.	Bezeichnung
9144050010	9144050016	9144050048	Verbindungsleitung M12x1, 1,5 m, Winkelkupplung und gerader Stecker
9144050046	9144050017	9144050049	Verbindungsleitung M12x1, 3,0 m, Winkelkupplung und gerader Stecker
9144050047	9144050018	9144050033	Anschlussleitung M12x1, 5,0 m, Winkelkupplung und Litzen

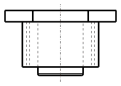
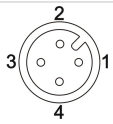
Bestellbeispiel

Sie benötigen:	Drucktransmitter mit 400 bar; 4 programmierbare PNP Schaltausgänge; Fernanzeige; Verbindungsleitung 3 m
Sie bestellen:	Pressotronik 700 (Art.-Nr.: 13700 4000) Verbindungsleitung (Art.-Nr.: 9144 05 0046) Pressotronik 770 Anzeige und Steuergerät (Art.-Nr.: 1377 000)

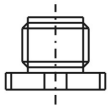
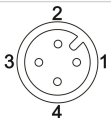
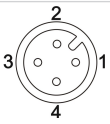
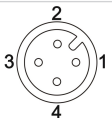
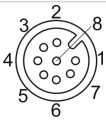
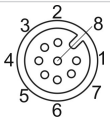
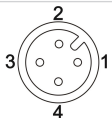
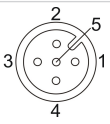
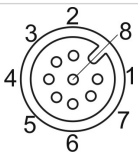
Standard Anschlussbelegung Pressotronik 770

Anschlussbelegung Pressotronik 770

Für die Belegung des Drucktransmitters siehe **Standard Anschlussbelegung Pressotronik 700**

Einbaubuchse	**1x M12x1**
	4-pol.
	
Einbaubuchse	
Pin	
1	+24 V DC
3 /4	4 - 20 mA

Standard Anschlussbelegung Pressotronik 770 und 771

Ausführung	**-1D1A**	**-1D1S**	**-2S**	**-4S**	**-6S**	**-1S-K**	**-2S-K**	**-4S-K**
Einbaustecker				**1x M12x1**				
	4-pol	4-pol	4-pol	8-pol	8-pol	4-pol	5-pol	8-pol
								
Einbaustecker								
Pin								
1	+24 V DC	+24 V DC	+24 V DC	+24 V DC	+24 V DC	+24 V DC	+24 V DC	+24 V DC
2	Analog (out)	S2 (PNP)	S2 (PNP)	S2 (PNP)	S2 (PNP)	Analog (out)	S2 (PNP)	S2 (PNP)
3	GND	GND	GND	GND	GND	GND	GND	GND
4	C/Q (IO-Link)	C/Q (IO-Link)	S1 (PNP)	S1 (PNP)	S1 (PNP)	S1 (PNP)	S1 (PNP)	S1 (PNP)
5				S3 (PNP)	S3 (PNP)		Analog (out)	S3 (PNP)
6				S4 (PNP)	S4 (PNP)			S4 (PNP)
7					S5 (PNP)			Analog (out)
8					S6 (PNP)			