

Hoch- und Niederdruckschalter P77 (DIN EN 12263)

Anwendung

Diese Druckschalter sind für gewerbliche und industrielle Kälte-, Klima- und Wärmepumpenanlagen und die verschiedensten Kältemittel-Druckbereiche konzipiert. Die Modelle werden für den gesamten Bereich der nichtkorrosiven Kältemittel geliefert, ferner Modelle für Ammoniak (NH₃). Darüber hinaus können sie auch für andere Drucküberwachungsaufgaben, wie z. B. für Luft, Wasser usw. verwendet werden. Einige Modelle sind bauteilgeprüft entsprechend der Druckgeräterichtlinie (DGRL 2014/68/EU, Kat. IV).

Es sind auch zwei Modelle verfügbar, die für hoch entzündbare Kältemittel konform der Richtlinie ATEX 2014/34/EU sind. Diese Modelle nutzen eine geringe Signalstärke in Anwendungen der kommerziellen Kühl- und Klimatechnik. Die Druckschalter haben Goldkontakte für verbesserte Kontakteigenschaften in den Niederspannungsschaltungen. Sie können in folgenden Umgebungen gemäß der ATEX-Richtlinie eingesetzt werden: Gruppe II, Zone 2.

Weitere Sonderausführungen auf Anfrage.



P77AAW

Merkmale

- Spritzwassergeschütztes Gehäuse (IP54)
- Trotz Kompaktbauweise großzügig bemessener Verdrahtungsraum
- Hergestellt entsprechend CE 0871
- Auch mit Goldkontakten lieferbar (auf Anfrage)



2561



ATEX 2014/34/EU

Technische Daten

Medien	für alle Kältemittel, einschließlich NH ₃ bestimmte Modelle auch für R410A, (geprüft nach Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU, Kat. IV) bestimmte Modelle auch für hoch entzündbare Kältemittel
Max. Medientemperatur	+100 °C
Max. Balgdruck	siehe Bestellangaben
Schaltleistung	400 V AC, 16(10) A 220 V DC, 12 W (nur Steuerstrom) Nur P77X...: 30 V/1W mit Goldkontakten
Druckanschluss	Style 5, 15 und 28
Pulsationsdämpfung	bei allen HD-Modellen
Sicherungsplatte/-schraube	Zum Blockieren und Sichern der Bereichs- und/oder Differenzschraube. Serienmäßig mit den Modellen P77AAW, P77BEB, P77BES und P77BCB
Betriebsbedingungen	-50...+55 °C (+70 °C max. 2 Stunden) -20...+55 °C für druckgeräterichtliniegeprüfte Modelle
Material Gehäuse Kontakte Federblatt	Aluminium-Spritzguss Silbernickel (AgNi) Berylliumkupfer
Verpackung	Einzelverpackung oder Verpackungseinheit möglich
Gewicht	0,5 kg Verpackungseinheiten: P77xxx-93yy: 19 kg (36 Stück) P77xxx-97yy: 18 kg (35 Stück) P77xxx-98yy: 9 kg (16 Stück)
Schutzart	IP54 (DIN EN 60529)
Richtlinien	EMV-Richtlinie 2014/30/EU Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU Kat. IV ATEX-Richtlinie 2014/34/EU (DEMKO 16 ATEX 1734)

Hoch- und Niederdruckschalter P77 (DIN EN 12263)



2561

Bestellangaben

unverbindliche Preisempfehlung

Bereich (bar)	Differenz (bar) Ausführung	Ausführung	max. Balgdruck (bar)	VE Stück	Bestellzeichen	€ o. MwSt.
Nieder- / Hochdruckschalter, 7/16"-20 UNF Bördel, Style 5						
-0,5...7	0,6...3	PSL (DWFK)	22	36	P77AAW-9300	79,-
3...30	3,5...12	PSH (DWK)	33	36	P77AAW-9350 (1)	84,-
3...42	4...12	PSH (DWK)	47,6	36	P77AAW-9355 (1)	108,-
Nieder- / Hochdruckschalter, 6 mm Löt ODM, Style 28						
-0,5...7	0,6...3	PSL (DWFK)	22	16	P77AAW-9800	79,-
3...30	3,5...12	PSH (DWK)	33	16	P77AAW-9850 (1)	87,-
3...42	4...12	PSH (DWK)	47,6	16	P77AAW-9855 (1)	101,-
Nieder- / Hochdruckschalter für Ammoniak (NH₃), 1/4"-18 NPT Innengewinde, Style 15						
3...30	3,5...12	PSH (DWK)	33	35	P77AAW-9750 (1)	188,-
Nieder- / Hochdruckschalter mit Handrückstellung, 7/16"-20 UNF, Bördel, Style 5						
-0,5 bis 7	Hand	PZL (DBFK)	22	36	P77BCB-9300	79,-
3...30	Hand	PZH (DBK)	33	36	P77BEB-9350 (1)	92,-
3...42	Hand	PZH (DBK)	47,6	36	P77BEB-9355 (1)	120,-
3...30	Hand	PZHH (SDBK)	33	36	P77BES-9350 (1)	92,-
Nieder- / Hochdruckschalter mit Handrückstellung, 6 mm Löt ODM, Style 28						
-0,5...7	Hand	PZL (DBFK)	22	16	P77BCB-9800	82,-
3...30	Hand	PZH (DBK)	33	16	P77BEB-9850 (1)	96,-
3...42	Hand	PZH (DBK)	48	16	P77BEB-9855 (1)	108,-
3...30	Hand	PZHH (SDBK)	33	16	P77BES-9850 (1)	96,-
Nieder- / Hochdruckschalter für Ammoniak (NH₃) mit Handrückstellung, 1/4"-18 NPT, Innengewinde, Style 15						
3...30	Hand	PZHH (SDBK)	33	35	P77BES-9750 (1)	205,-
Handrückstellung bei PZL (DBFK) Ausführung ab 50 kPa (0,5 bar) über dem Ausschaltpunkt möglich, Handrückstellung bei PZH (DBK) und PZHH (SDBK) Ausführung ab 350 kPa (3,5 bar) unter dem Ausschaltpunkt möglich						
(1) Geprüft nach Druckgeräterichtlinie DGRL 2014/68/EU, Kat. IV						

Hoch- und Niederdruckschalter P77 geprüft nach ATEX 2014/34/EU (DEMKO 16 ATEX 1734), UL



Bestellangaben

unverbindliche Preisempfehlung

Bereich (bar)	Differenz (bar) Ausführung	Ausführung	max. Balgdruck (bar)	Bestellzeichen	€ o. MwSt.
Nieder- / Hochdruckschalter für hoch entzündbare Kältemittel, 6 mm Löt ODM, Style 28, Goldkontakte, ATEX					
-0,5...7	0,6...3	PSL (DWFK)	22	P77XAAW-18000C	101,-
3...30	3,5...12	PSH (DWK)	33	P77XAAW-18500C (1)	108,-
(1) Geprüft nach Druckgeräterichtlinie DGRL 2014/68/EU, Kat. IV					

Hoch- und Niederdruckschalter P77

Bestellangaben

unverbindliche Preisempfehlung

Bereich (bar)	Differenz (bar)	Ausführung	max. Balgdruck (bar)	VE Stück	Bestellzeichen	€ o. MwSt.
Nieder / Hochdruckschalter, 7/16"-20 UNF Bördel, Style 5						
-0,5...7	0,6...3	ND	22	36	P77AAA-9300	69,-
-0,2...10	1...4,5	ND	15	36	P77AAA-9301	69,-
-0,3...2	0,4...1,5	ND	4	36	P77AAA-9302	69,-
3...30	3...12	HD	33	36	P77AAA-9350	69,-
3,5...21	2,1...5,5	HD	30	36	P77AAA-9351	72,-
Nieder / Hochdruckschalter mit Handrückstellung, 7/16"-20 UNF, Bördel, Style 5						
-0,5...7	Hand	ND	22	36	P77BCA-9300	72,-
3...30	Hand	HD	33	36	P77BEA-9350	72,-
Nieder / Hochdruckschalter für Ammoniak (NH₃) mit Handrückstellung, 1/4"-18 NPT, Innengewinde, Style 15						
-0,5...7	Hand	ND	14	35	P77BCA-9700	159,-
3...30	Hand	HD	33	35	P77BEA-9750	165,-
Handrückstellung bei Niederdruck-(ND)-Ausführung ab 50 kPa (0,5 bar) über dem Ausschaltpunkt möglich, Handrückstellung bei Hochdruck-(HD)-Ausführung ab 300 kPa (3 bar) unter dem Ausschaltpunkt möglich						

Zubehör für P77, bitte separat bestellen

Bestellangaben

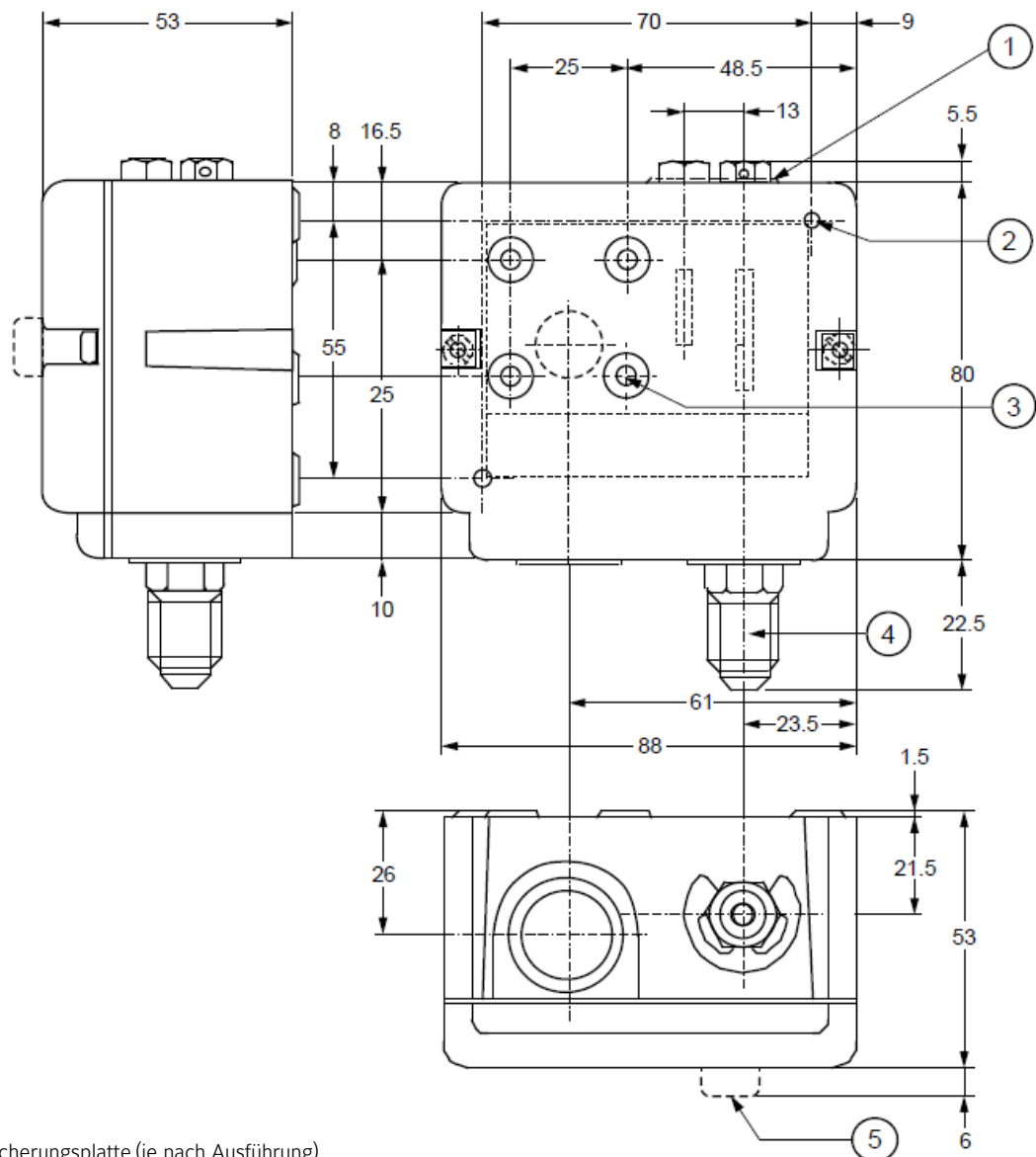
unverbindliche Preisempfehlung

Bezeichnung	VE (Stück)	Bestellzeichen	€ o. MwSt.
Schneidringverschraubung für Druckanschluss Style 15 (NH ₃), auf Ø 6 mm Stahlrohr	-	CNR003N001R	15,50
Montagewinkel	50	271-51L	4,70
Kapillarrohr 90 cm mit 2 Überwurfmuttern 7/16"-20 UNF	100	SEC002N600	13,50
Sicherungsplatte (bei bauteilgeprüften Modellen im Lieferumfang)	-	KIT023N600	7,50

Abkürzungen für die Ausführung

PZH	Druckbegrenzer für steigenden Druck
PZL	Druckbegrenzer für fallenden Druck
PSH	Druckwächter für steigenden Druck
PSL	Druckwächter für fallenden Druck
PZHH	Sicherheitsdruckbegrenzer für steigenden Druck
PZLL	Sicherheitsdruckbegrenzer für fallenden Druck

Druckschalter P77



- 1 Sicherungsplatte (je nach Ausführung)
- 2 2 Befestigungsbohrungen, \varnothing 4,5 mm
- 3 4 Befestigungsgewinde M4
- 4 Bördelanschluss 7/16"-20 UNF (Style 5) gezeigt
1/4"-18 NPT Innengewinde (Style 15)
- 5 Rückstellknopf

Abbildung 1:
Abmessungen (mm) P77
Style 5, Bördelanschluss 7/16"-20 UNF
Style 15, 1/4" - 18 NPT Innengewinde

Druckschalter P77

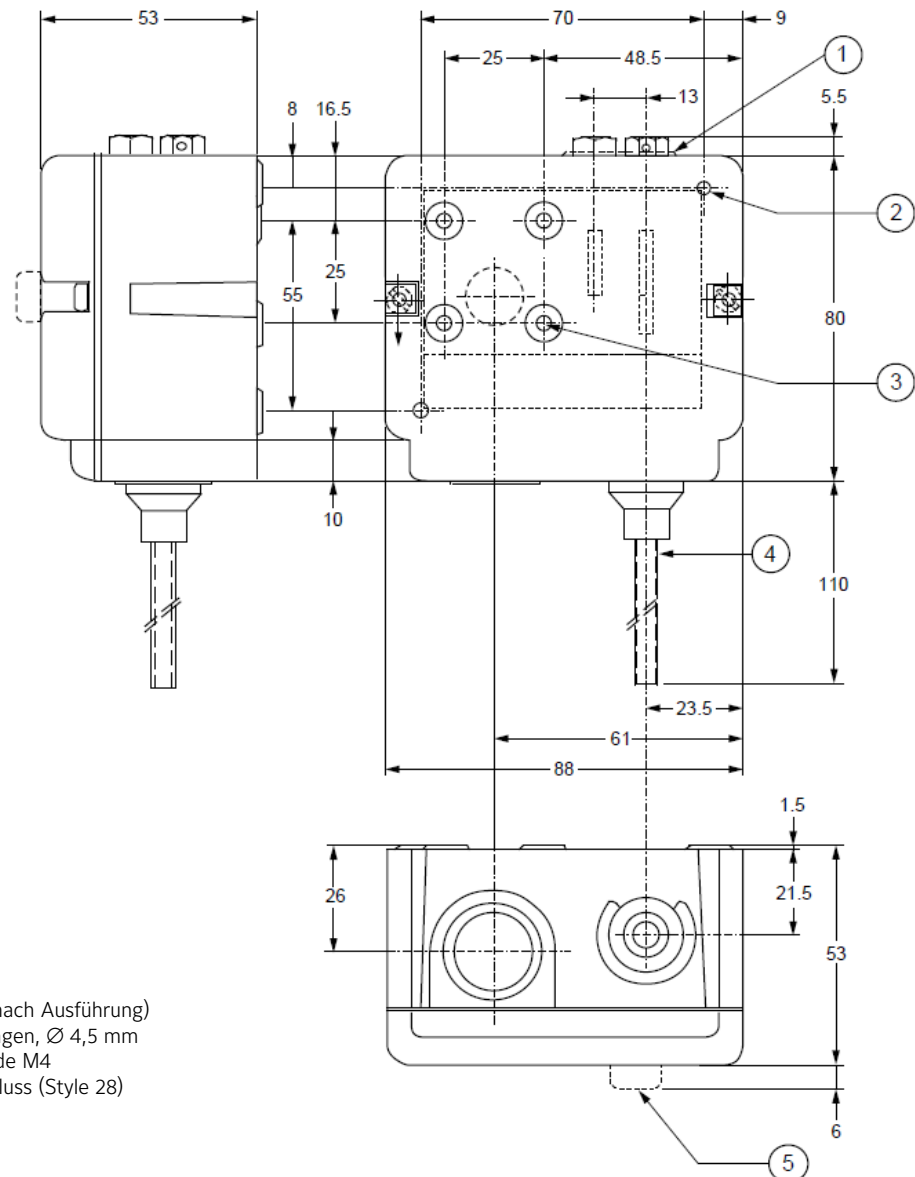
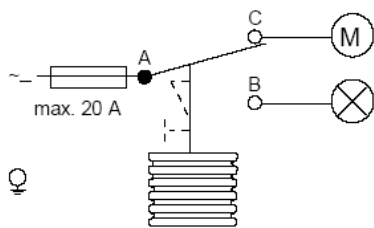


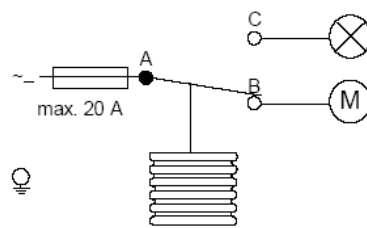
Abbildung 2:
Abmessungen (mm) P77 (Style 28, Lötanschluss)

Druckschalter P77



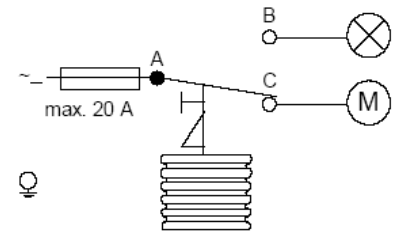
Kontaktfunktion 1:
A - C öffnet bei Druckabfall
für Modelle mit Minimumabschaltung

P77AAA-9300
P77AAA-9301
P77AAA-9302
P77AAA-9800
P77AAW-9300
P77AAW-9700
P77AAW-9800
P77BCA-9300
P77BCB-9300
P77BCB-9800
P77XAAW-18000C



Kontaktfunktion 2:
A - B öffnet bei Druckanstieg
für Modelle mit Maximumabschaltung

P77AAA-9350
P77AAA-9351
P77AAA-9750
P77AAA-9850
P77AAW-9750
P77AAW-9850
P77AAW-9855
P77XAAW-18500C

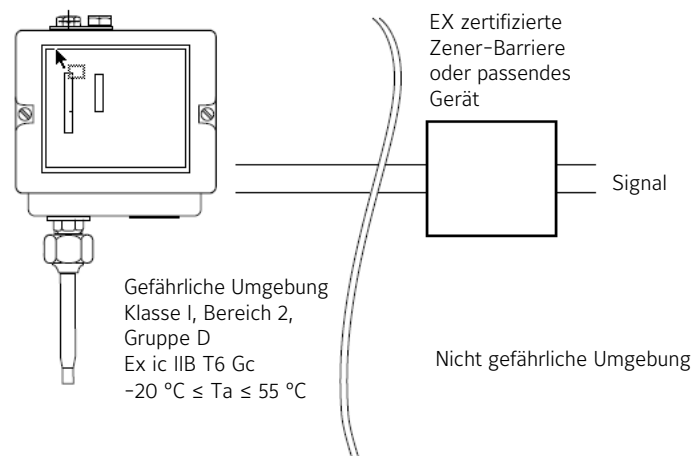


Kontaktfunktion 3:
A - C öffnet bei Druckanstieg
für Modelle mit Maximumabschaltung
und Handrückstellung

P77BEA-9350
P77BEA-9750
P77BEB-9750
P77BEB-9350
P77BEB-9355
P77BEB-9850
P77BEB-9855
P77BES-9350
P77BES-9750
P77BES-9850

Abbildung 3:
Schaltbilder P77

Verwenden Sie nur Kabel und Kabeleinführungen, die für Umgebungen gemäß ATEX-Richtlinie zugelassen sind.
Die Kabel dürfen nicht mit scharfen Kanten in Berührung kommen.
Verwenden Sie beim Anschluss der Kabel eine Zugentlastung, um ein Ziehen an der Klemme zu unterbinden.



Maximale Kontaktbelastbarkeit
beim P77

Pi max (P max)	1 W
Ui max (V max)	30 V
Ii max (I max)	0,1 A
Ci max	0,5 nF
Li max	0,2 µH

Die Zener-Barriere oder das passende Gerät muss ein Fremdgerät sein, dass für die Anwendung vorgesehen ist und folgende Parameter hat:

P77 Regeldruck		Zener-Barriere oder passendes Gerät
Ui max (V max)	≥	Voc oder Vt (oder Uo)
Ii max (I max)	≥	Isc oder It (oder Io)
Pi max (P max)	≥	Po
Ci + C-Kabel	≤	Ca (oder Co)
Li + L-Kabel	≤	La (oder Lo)

Abbildung 4:
Anschluss von P77XAAW in gefährlichen Umgebungen
Schutzverfahren zur Eigensicherheit

Druckschalter P77

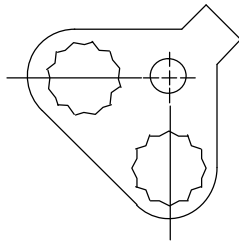
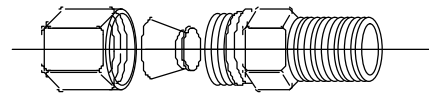


Abbildung 5:
Sicherungsplatte **KIT023N600**



Schneidringverschraubung $\frac{1}{4}$ "-18 NPT Außengewinde
für Kupfer- oder Stahlrohr

Passt an Druckanschluss Style 15.

Abbildung 6:

Schneidringverschraubung
CNR003N001R für 6 mm, **CNR003N002R** für 8 mm

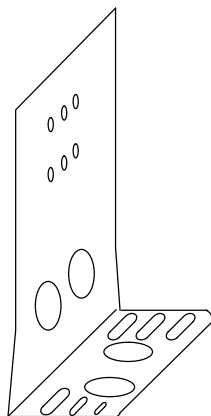
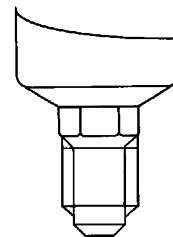
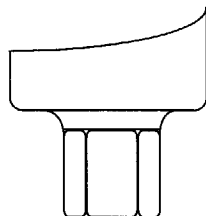


Abbildung 7:
Montagewinkel **271-51L**



Style 5

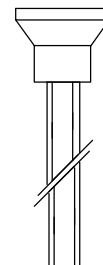
$\frac{7}{16}$ " - 20 UNF
für $\frac{1}{4}$ ", 6 mm Überwurfmutter



Style 15

$\frac{1}{4}$ " - 18 NPT Innengewinde

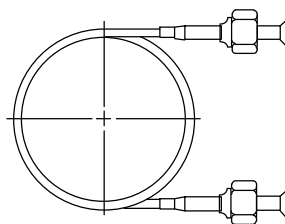
Abbildung 9:
Druckanschluss



Style 28

6 mm ODM
Lötanschluss

Abbildung 10:
Druckanschluss



90 cm Kapillare
mit 2 Überwurfmutter $\frac{7}{16}$ "-20 UNF

Abbildung 11:
Kapillarrohr (Style 13)
SEC002N600