

# Druckschalter und Thermostate

## Druckschalter

### Grundbegriffe und technische Informationen

#### Wirkungsweise

Druckschalter haben in Kälteanlagen vielfältige Aufgaben zu erfüllen. Sie können für Steuerungszwecke wie z.B. Pump-Down Schaltung oder als Sicherheitseinrichtung für z.B. Kältemittelmangel, Frostschutz oder Überdruck verwendet werden. Schutzfunktionen der Druckwächter und Druckbegrenzer umfassen: Verhinderung extremen Druckanstiegs, Verlust der Kältemittelfüllung oder Frostschutz. Diese Funktionen werden von elektrischen Kontakten erledigt, die bei Über- oder Unterschreiten eines eingestellten Druckes betätigt werden. Je nachdem ob sie einer Typ-Prüfung unterzogen wurden (TÜV geprüft) oder nicht, werden folgende Bezeichnungen verwendet:

Ohne TÜV Prüfung:	Druckschalter
Mit TÜV Prüfung:	Druckwächter Druckbegrenzer Sicherheitsdruckbegrenzer

TÜV geprüfte Druckschalter werden nach EN12263 getestet wie in DIN 8901 und EN 378 festgelegt.

- 1. Druckschalter ohne TÜV Prüfung**  
Druckschalter ohne TÜV Prüfung gibt es mit automatischer oder manueller Rückstellung. Die Versionen mit manueller Rückstellung gibt es für fallenden Druck (Handrückstellung min.) oder ansteigenden Druck (Handrückstellung max.).
- 2. Sicherheitsdruckwächter PSL/PSH**  
Sicherheitsdruckwächter besitzen eine automatische Rückstellung. Für Hochdrucker Anwendungen sind die Ausdehnungskörper doppelwandig ausgeführt, um bei Membranbruch abschalten zu können.
- 3. Sicherheitsdruckbegrenzer PZH/PZL**  
Sicherheitsdruckbegrenzer sind Geräte mit manueller Rückstellung. Die Entriegelungseinrichtung ist Bestandteil des Begrenzers und darf mit oder ohne Zuhilfenahme von Werkzeug betätigt werden. Für Hochdrucker Anwendungen sind die Ausdehnungskörper doppelwandig ausgeführt.
- 4. Sicherheitsdruckbegrenzer PZHH/PZLL**  
Sicherheitsdruckbegrenzer sind Geräte mit manueller Rückstellung. Die Entriegelungseinrichtung darf nur unter Zuhilfenahme eines Werkzeugs betätigt werden. Hierzu wird üblicherweise die Haube abgenommen. Für Hochdrucker Anwendungen sind die Ausdehnungskörper doppelwandig ausgeführt.

#### Einstellung der Schaltepunkte

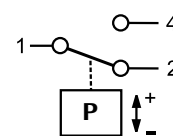
Die Schaltepunkte von Druckschaltern sollten immer durch Vergleich mit einem Manometer eingestellt werden. Die Druckskalen an den Geräten dienen nur als Orientierungshilfe, wobei auf der Bereichsskala nur der obere Schaltepunkt  $p_{max}$  in bar/PSIG angezeigt wird und auf der Differenzskala die Schaltdifferenz  $\Delta p$ . Zuerst wird der obere Schaltepunkt  $p_{max}$  auf der Bereichsskala eingestellt. Der untere Schaltepunkt ergibt sich durch Einstellung der gewünschten Schaltdifferenz  $\Delta p$  auf der Differenzskala.

Die hierfür gültige Formel lautet:

$$\begin{aligned} \text{Oberer Schaltepunkt} - \text{Differenz} &= \\ \text{unterer Schaltepunkt} & \\ P_{max} - \Delta p &= P_{min} \end{aligned}$$

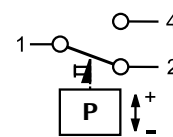
#### Funktion der Kontaktsysteme Wechsler

Bei Druckanstieg über den Einstellwert öffnet Kontakt 1 - 2 während Kontakt 1 - 4 schließt. Bei Drucksenkung unter den Einstellwert schließt Kontakt 1 - 2 während Kontakt 1 - 4 öffnet.



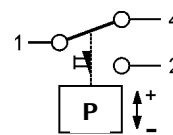
#### Wechsler mit Handrückstellung max.

Bei Druckanstieg über den Einstellwert öffnet Kontakt 1 - 2, Kontakt 1 - 4 schließt und verriegelt. Wenn der Druck unter den Einstellwert abgesunken ist, kann mittels Handreset-Taste entsperrt werden.



#### Wechsler mit Handrückstellung min.

Bei Druckabsenkung unter den Einstellwert schließt Kontakt 1 - 2, Kontakt 1 - 4 öffnet und verriegelt. Wenn der Druck über den Einstellwert angestiegen ist, kann mittels Handreset-Taste entsperrt werden.



#### Druckangaben

Alle angegebenen Drucke sind Überdrucke

$$\begin{aligned} \text{Absolutdruck} &= \text{Überdruck} + 1 \text{ bar} \\ 1 \text{ bar} &= 100 \text{ kPa} \\ 1 \text{ bar} &= 14,5 \text{ psi} \end{aligned}$$

#### Pulsationsdämpfung

Alle Hochdruckschalter mit A-Anschluss (7/16-20UNF, Ausengewinde, 1/4" SAE) sind zur Dämpfung von Druckstößen standardmäßig mit einer Drosselschraube im Anschlussstutzen versehen.



## Bestimmungen, Vorschriften und Normen

<b>BGV D4 (VBG20)</b>	Unfallverhütungsvorschriften für Kälteanlagen
<b>DIN 8901</b>	Wärmepumpen mit halogenierten Kohlenwasserstoffen. Schutz von Erdreich, Grund- und Oberflächenwasser.
<b>EN 60947-1/ EN 60947-5-1</b>	Bestimmungen für Niederspannungsschaltgeräte
<b>EN 378</b>	Kälteanlagen und Wärmepumpen- Sicherheits- und Umweltschutzvorschriften
<b>EN 12263</b>	Kälteanlagen und Wärmepumpen- Sicherheitsschaltgeräte zur Druckbegrenzung - Anforderungen und Prüfvorschriften

## Übersicht zur Auswahl von Druckschaltern

Baureihe	Auswahlkriterien					
	Ausführung	Anzahl der Kontakte (SPDT)	Konfigurierbar	Schutzart DIN 40050 IEC 529	Nenn-Betriebsstrom bei 230 V AC	
					Induktive Last AC 15	Motornennleistung UL
PS1	Druckregelung (Einzelverpackung) Modell	1	Ja	IP 44	10 A	24 A
PS2	Doppeldruckschalter (Einzelverpackung)	1+1	Ja	IP 44	10 A	24 A
PS3	Druckregler Standardtypen (Einzelverpackung)	1	Werkseinstellung auf feste Werte	IP 30 / IP 65	3 A	6 A
	Druckregelung Sondertypen (100 Stück Verpackung)	1	Andere feste Werte gem. vereinbarter Spezifikation	IP 30 / IP 65	3 A	6 A
CS3 (for CO <sub>2</sub> Applications)	Druckregler Standardtypen (60 Stück Verpackung)	1	Werkseinstellung auf feste Werte	IP 30 / IP 65	3 A	6 A
	Druckregelung Sondertypen (60 Stück Verpackung)	1	Andere feste Werte gem. vereinbarter Spezifikation	IP 30 / IP 65	3 A	6 A
PS4	Druckregler Standard- typen (100 Stück Verpackung)	(SPST)	Werkseinstellung auf feste Werte	IP 67 (Kabel) IP 20 (Klemmen)	6 A	6 A
FD 113	Differenzdruckschalter	1	Ja von außen Differenzdruck und Zeitverzögerung	IP 30	3 A / 6 A	-

# Druckschalter Baureihe PS1 / PS2

## Merkmale

- Einstellbarer Drucksollwert
- Mit automatischer und manueller Rückstellung
- Bördel- und Löt-Druckanschlüsse
- Prellfreie Kontakte (kein Kontaktprellen)
- Hohe Schaltleistung, bis 144A Anlaufstrom
- Serienmäßig ein Wechsler mit gleicher Schaltleistung an beiden Kontakten
- Doppelpressostate (PS2) mit getrennten Wechslern für Hoch- und Niederdruckseite
- Lieferung mit plombierbarem Sicherungsblech und Montageschrauben

### Optionen (Mindestlosgröße: 100 Stück)

- Reset umschaltbar
- Alternative Druckanschlüsse
- Schaltpunkte eingestellt nach Kundenspezifikation



## Zulassungen

- **CE** nach Niederspannungsrichtlinie
- **CE** nach PED-Richtlinie, nur TÜV geprüfte Versionen
- **UL US LISTED** Underwriter Laboratories (File Nr. E85974)
- Germanischer Lloyd zum Einsatz auf Schiffen - nur mit Marinekabelverschraubung (Zubehör)

## Auswahltabelle Druckschalter PS1

Typ	Bestell-Nr.	Einstellbereich		Tiefster unterer Schaltpunkt bar	Werks-einstellung bar	Maximaler Prüfdruck bar	Druck-anschluss
		Oberer anschluss Sollwert	Differenzial bar				
<b>Niederdruckschalter</b>							
PS1-A3A	4 370 700	-0,5 ... 7	0,5 ... 5	-0,9	3,5 / 4,5	24	7/16"-20 UNF
PS1-A3U	4 712 201						Lötrohr 6 mm
PS1-A3X	4 713 430						Lötrohr 1/4"
PS1-R3A	4 350 100	-0,5 ... 7	externe Rückstellung ca. 1 bar über Schaltpunkt	-0,9	3,5	24	7/16"-20 UNF
<b>Hochdruckschalter</b>							
PS1-A5A	4 350 500	6 ... 31	2 ... 15	3	16 / 20	35	7/16"-20 UNF
PS1-A5L	4 715 136						Leistung/ Lötrohr 1/4"
PS1-A5U	4 713 325						Lötrohr 6 mm
PS1-A5X	4 713 434						Lötrohr 1/4"
PS1-R5A	4 350 700	6 ... 31	ext. Manueller Reset ca. 3 bar unter dem Sollwert	-	20	35	7/16"-20 UNF

## Auswahltabelle Druckschalter PS1 TÜV (EN12263)

Typ	Best.-Nr.	Einstellbereich		Tiefster unterer Schaltpunkt bar	Werkseinstellung bar Setting bar	Maximaler Prüfdruck bar	Druckanschluss
		Oberer Schaltpunkt bar	Differenz $\Delta p$ bar				
<b>Druckwächter für fallenden Druck PSL automatisch</b>							
PS1-W3A	4 368 300	-0,5 ... 7	0,5 ... 5	-0,9	3,5 / 4,5	24	7/16"-20 UNF
PS1-W3U	4 713 437						Lötrohr 6 mm
<b>Druckbegrenzer für fallenden Druck PZL externe Handrückstellung</b>							
PS1-B3A	4 470 400	-0,5 ... 7	externe Rückstellung ca. 1 bar über Schaltpunkt	-0,9	3,5	24	7/16"-20 UNF
PS1-B3U	4 715 141						Lötrohr 6 mm
<b>Druckwächter für steigenden Druck PSH automatisch</b>							
PS1-W5A	4 353 200	6 ... 31	2 ... 15	3	16 / 20	35	7/16"-20 UNF
PS1-W5K	4 359 100						Kap./Mutter
PS1-W5U	4 713 439						Lötrohr 6 mm
<b>Druckbegrenzer für steigenden Druck PZH externe Handrückstellung</b>							
PS1-B5A	4 353 300	6 ... 31	externer Reset ca. 3 bar unter dem Sollwert	-	20	35	7/16"-20 UNF
PS1-B5U	4 712 332						Lötrohr 6 mm
<b>Sicherheitsdruckbegrenzer für steigenden Druck PZHH interne Handrückstellung</b>							
PS1-S5A	4 368 400	6 ... 31	interne Rückstellung ca. 3 bar über Schaltpunkt	-	21	35	7/16"-20 UNF
PS1-S5U	4 711 591						Lötrohr 6 mm

## Technische Daten PS1 / PS2

Kontakttyp	- PS1: 1 x SPDT Kontakt - PS2: 2 x SPDT Kontakte
Resistive Last (AC1) Induktive Last (AC15) Induktive Last (DC 13)	24A / 230V AC 10A / 230V AC 0,1A / 230 V DC 3A / 24V DC 6A / 12V DC
Motornennleistung UL (FLA) Start / Blockierter Rotor UL	24A / 120 / 240V AC 144A / 120 / 240V AC
Medienverträglichkeit	HFC, HCFC, HFO/HFO Mischungen (Kältemittel-Sicherheitsgruppe A1)

Schutzart gemäß EN 60529 / IEC 529	IP 44
Umgebungstemperaturbereich Max. Temperatur an Druckanschluss	-50°C .. +70°C +70°C
Kabeleingang	Tülle PG 16
Verriegelungssystem	Blockierplatte
Montageschrauben	M4 / UNC 8-32

## Doppeldruckschalter Baureihe PS2



PS2

### Auswahltabelle - Doppeldruckschalter PS2

Typ	Best.-Nr.	Einstellbereich				Werkseinstellung		Maximaler Prüfdruck		Druckanschluss
		Oberer Schalterpunkt		Differenz		links bar	rechts bar	links bar	rechts bar	
		links bar	rechts bar	links bar	rechts bar					
<b>Kombinierte Nieder- / Hochdruckschalter</b>										
PS2-A7A	4 353 400									7/16"-20 UNF
PS2-A7U	4 713 415	-0,5 ... 7	6 ... 31	0,5* ... 5	ca. 4 fix	3,5 / 4,5	20	24	35	Lötrohr 6 mm
PS2-A7X	4 713 416									Löt 1/4"
PS2-L7A	4 351 100				externe Rückstellg., ca. 4 bar unter Schalterpunkt	3,5 / 4,5	20	24	35	7/16"-20 UNF
PS2-L7U	4 713 417	-0,5 ... 7	6 ... 31	0,5* ... 5						Lötrohr 6 mm
PS2-R7A	4 351 300				externe Rückstellg., ca. 1 bar über Schalterpunkt	3,5	20	24	35	7/16"-20 UNF
PS2-R7U	4 713 419	-0,5 ... 7	6 ... 31	0,5* ... 5	externe Rückstellg., ca. 4 bar unter Schalterpunkt					Lötrohr 6 mm
<b>Kombinierte Nieder- / Hochdruckschalter, rechte Seite: umschaltbar automatisch/externe Handrückstellung</b>										
PS2-M7A	4 361 300	-0,5, 7	6 ... 31	0,5* ... 5	-	3,5 / 4,5	21	24	35	7/16"-20 UNF

### Auswahltabelle - Doppeldruckregler PS2 TÜV (EN12263)

Type	Best.-Nr.	Einstellbereich				Werkseinstellung		Maximaler Prüfdruck		Druckanschluss
		Oberer Schalterpunkt		Differenz		links bar	rechts bar	links bar	rechts bar	
		links bar	rechts bar	links bar	rechts bar					
<b>Kombinierte Druckwächter für fallenden Druck / steigenden Druck PSL / PSH (automatisch / automatisch)</b>										
PS2-W7A	4 360 100									7/16"-20 UNF
PS2-W7L	4 450 300	-0,5 ... 7	6 ... 31	0,5* ... 5	ca. 4 fix	3,5 / 4,5	20	24	35	Kap./Löt
PS2-W7U	4 712 436									Löt 6 mm
<b>Kombinierter Druckwächter für fallenden Druck / Druckbegrenzer für steigenden Druck PSL / PZH (automatisch / externe Handrückstellung)</b>										
PS2-C7A	4 353 500	-0,5 ... 7	6 ... 31	0,5* ... 5	external reset approx. 4 bar below setpoint	3,5 / 4,5	20	24	35	7/16"-20 UNF
<b>Kombinierter Druckwächter für fallenden Druck / Sicherheitsdruckbegrenzer für steigenden Druck EN 12263 / PZHH (automatisch / automatisch Konvertierbare externe Handrückstellung)</b>										
PS2-N7A	4 715 756	-0,5 ... 7	6 ... 31	0,5* ... 5	-	3,5 / 4,5	21	24	35	7/16"-20 UNF

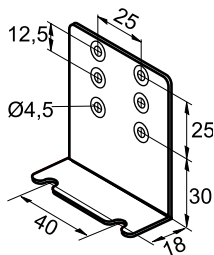
\*) unterster möglicher Schalterpunkt: -0,9 bar

# Auswahltable - Doppeldruckschalter PS2 TÜV / EN 12263

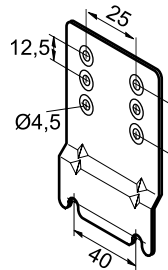
Typ	Best.-Nr.	Einstellbereich				Werkseinstellung		Maximaler Prüfdruck		Druckanschluss
		Oberer Schalterpunkt		Differenz		links bar	rechts bar	links bar	rechts bar	
		links bar	rechts bar	links bar	rechts bar					
<b>Kombinierter Druckwächter für fallenden Druck / Sicherheitsdruckbegrenzer für steigenden Druck PSL / PZHH automatisch / interne Handrückstellung</b>										
PS2-T7A	4 368 500									$\frac{7}{16}$ "-20 UNF
PS2-T7U	4 713 424	-0,5 ... 7	6 ... 31	0,5 <sup>a)</sup> ... 5	interne Rückstellg., ca. 4 bar unter Schaltpunktv	3,5 / 4,5	21	24	35	Lötrohr 6 mm
<b>Kombinierte Druckbegrenzer für fallenden / steigenden Druck PZL / PZH externe Handrückstellung / externe Handrückstellung</b>										
PS2-B7A	4 360 200									$\frac{7}{16}$ "-20 UNF
PS2-B7U	4 449 400	-0,5 ... 7	6 ... 31	externe Rückstellg., ca. 1 bar über Schalt-punkt	externe Rückstellg., ca. 4 bar unter Schaltpunkt	3,5	20	24	35	Lötrohr 6 mm
<b>Kombinierter Druckbegrenzer / Sicherheitsdruckbegrenzer für steigenden Druck PZH / PZHH externe Handrückstellung / interne Handrückstellung</b>										
PS2-G8A	4 368 600									$\frac{7}{16}$ "-20 UNF
PS2-G8U	4 713 427	6 ... 31	6 ... 31	externe Rückstellg., ca. 4 bar unter Schaltpunkt	interne Rückstellg., ca. 4 bar unter Schaltpunkt	20	21	35	35	Lötrohr 6 mm
PS2-G8X	4 713 428									Löt $\frac{1}{4}$ "

<sup>a)</sup> unterster möglicher Schalterpunkt: -0,9 bar

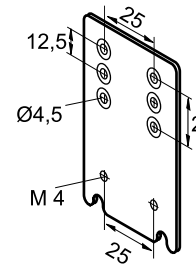
## Zubehör



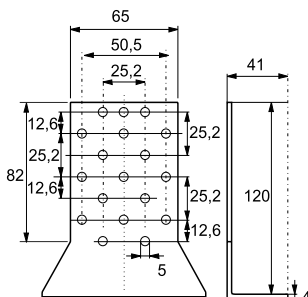
**Montagewinkel**  
Best.-Nr.: 803 799



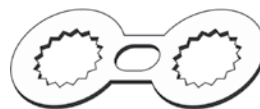
**Montageblech für Geräte mit Haube**  
Best.-Nr.: 803 801



**Verlängerungsblech**  
Best.-Nr.: 803 800



**Universal-Montagewinkel**  
Best.-Nr.: 803 798



**Sicherungsblech**  
Best.-Nr.: 803783 (20 pcs)

**Kupferdichtungsset für R 1/4"**  
( $\frac{7}{16}$ "-20 UNF. innen)  
100 Stück pro Packung  
Best.-Nr.: 803 780

# Kleindruckschalter Baureihe PS3 / Standardtypen fest eingestellt, zur freistehenden Direktmontage auf dem Druckanschluss

## Merkmale

- Maximaler Betriebsdruck bis 45 bar / Testdruck bis 50 bar
- Nieder- und Hochdruckschalter lieferbar
- Hochtemperaturlösung, pulsationsgedämpft, für Verdichterdirektmontage (Bereich 6)
- Größte Sicherheit gegen Undichtigkeit bei Direktmontage, da Kapillarrohre, flexible Schlauchverbindungen oder zusätzliche Fittings entfallen
- Hohe Schaltgenauigkeit und Langzeitstabilität
- Schutzart IP 65 (bei Verwendung der konfektionierten Kabel PS3-Nxx mit integrierter Dichtung)
- Anschlusskabel separat bestellen



PS3

## Zulassungen

- nach Niederspannungsrichtlinie
- nach PED-Richtlinie 97/23 EG, nur TÜV geprüfte Version
- US LISTED Underwriter Laboratories (File No. E85974) (freigegeben für 43 bar)

## Auswahltabelle PS3- Standardtypen

Typ	Best.-Nr.	Festeinstellung		Reset	Maximaltemperatur		Max, Prüfdruck (bar)	Druckanschluss
		Abschaltwert (bar)	Einschaltwert (bar)		Umgebung (°C)	Druckanschluss (°C)		
<b>Hochdruckschalter</b>								
PS3-A6S	0 715 603	16,0	11,0	autom.	+70	+150	50	7/16"-20UNF Innengewinde mit Schraderöffner
PS3-A6S	0 715 604	19,0	15,0					
PS3-A6S	0 715 600	26,5	22,5					
<b>Niederdruckschalter/Sicherheitsdruckwächter PSL für Niederdrucküberwachung PSL TÜV / EN 12263</b>								
PS3-W1S	0 714 760	-0,3	1,2	autom.	+70	+70	30	7/16"-20UNF Innengewinde mit Schraderöffner
PS3-W1S	0 714 761	0,3	1,8					
PS3-W1S	0 714 762	2,0	3,5					
<b>Druckwächter PSH für steigenden Druck für Verdichterdirektmontage TÜV / EN 12263</b>								
PS3-W6S	0 715 831	14,0	10,0	autom.	+70	+150	50	7/16"-20UNF Innengewinde mit Schraderöffner und Pulsationsdämpfer
PS3-W6S	0 715 556	21,0	16,0					
PS3-W6S	0 715 555	25,0	20,0					
PS3-W6S	0 715 567	29,0	23,0					
PS3-W6S	0 715 550	33,5	27,5					
PS3-W6S	0 715 553	40,0	33,0					
<b>Druckbegrenzer PZH mit Pulsationsdämpfer für Verdichterdirektmontage TÜV / EN 12263</b>								
PS3-B6S	0 715 568	19,2	ungefähr 5 bar unter Ausschalt-punkt	extern manuell	+70	+150	50	7/16"-20UNF Innengewinde mit Schraderöffner und Pulsationsdämpfer
PS3-B6S	0 715 564	22,7						
PS3-B6S	0 715 563	27,3						
PS3-B6S	0 715 569	29,5						
PS3-B6S	0 715 560	36,0						



## Kabelauswahltablelle

Temperaturbereich	Typ	Best.-Nr.	Length (mtr.)	Leads
-50...80°C / Kein UL	PS3-N15	804 580	1,5	3 x 0,75 mm <sup>2</sup>
	PS3-N30	804 581	3,0	
	PS3-N60	804 582	6,0	



Stecker gemäß EN 175301	Stecker gemäß EN 175301
PG9	801 012
PG11	801 013

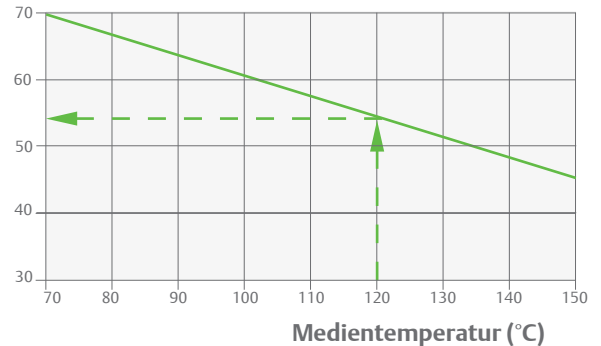
## Technische Daten

<b>Schutzart gemäß EN 60529 / IEC 529</b>	IP 00 IP 30 mit Klemmenabdeckung IP 65 mit konfektioniertem Kabel PS3- Nxx/ Lxx DIN 43650
<b>Induktive Last (AC15)</b>	3A / 230V AC
<b>Induktive Last (DC)</b>	0,1A / 230V DC
<b>Motorstrom (FLA)</b>	6A / 120/240V AC
<b>Einschaltstrom bei stehendem Rotor (LRA)</b>	36A / 120/240V AC

\*Hinweis: Bei Hochtemperaturanwendungen von 70 °C bis 150 °C muss ausgehend von der Medientemperatur die maximal zulässige Umgebungstemperatur mit nebenstehendem Diagramm ermittelt werden.  
Beispiel: Bei 120 °C Medientemperatur darf die Umgebungstemperatur des Schalters 55 °C nicht überschreiten.

<b>Temperatur-Bereich TS * Umgebung, Lagerung und Transport Medium</b>	-40 °C .. 70 °C -40 °C .. 70 °C (150 °C Bereich 6)
<b>Druckbereich PS</b>	- 0,6 .. 43 Bar
<b>Rüttelfestigkeit (10,,950 Hz)</b>	4 g
<b>Kontaktsystem</b>	1 Wechsler
<b>Medienverträglichkeit</b>	HFKW, HFCKW, HFO/HFO Gemische (Kältemittel-Sicherheitsgruppe group A1)

Maximale Umgebungstemperatur (°C)





# Druckregler der Baureihe PS3/PSC Sondertypen

## Gemäß vereinbarter Spezifikation, 100 Stück Verpackung

### Merkmale

- Maximaler Betriebsdruck bis 45 bar / Testdruck bis 50 bar
- Zur freistehenden Direktmontage auf dem Druckanschluss oder mit Kapillarrohr
- Größte Sicherheit gegen Undichtigkeiten bei Direktmontage, da Kapillarrohre, flexible Schlauchverbindungen oder zusätzliche Fittings entfallen
- Direktmontage reduziert die Kosten für flexible Schlauchverbindungen und zusätzliche Adapter
- Hohe Schaltgenauigkeit und Langzeitstabilität
- Hochtemperaturausführung, pulsationsgedämpft, für Verdichterdirektmontage (Bereich 6)
- Mit Mikroschalter für sehr kleine Schaltdifferenzen lieferbar
- Goldkontakte für Elektronikanwendungen
- Weltweite Zulassung
- Einfache Montage
- Niederdruckschalter, automatisch und mit Handrückstellung
- Hochdruckschalter, automatisch und mit Handrückstellung in Normal- oder Hochtemperaturausführung
- Sicherheitsdruckwächter PSH in Normal- oder Hochtemperaturausführung
- Sicherheitsdruckbegrenzer PZH mit externer Handrückstellung in Normal- oder Hochtemperaturausführung für steigenden Druck
- Sicherheitsdruckbegrenzer PZHH mit interner Handrückstellung in Normal- oder Hochtemperaturausführung für steigenden Druck
- Stecker mit konfektioniertem Kabel in den Längen 1,5, 3,0 und 6,0 m, keine zusätzliche Dichtung erforderlich
- Gerätestecker DIN 43650
- Elektrischer Kontakt einpolig mit zwei Schaltstellungen
- Elektrischer Mikroschalter einpolig mit zwei Schaltstellungen (SPDT)
- Vergoldete Kontakte auf Anfrage



PS3

### Zulassungen

- **CE** nach Niederspannungsrichtlinie
- **CE** nach PED-Richtlinie, nur TÜV geprüfte Version
- **UL US LISTED** Underwriter Laboratories (File No. E85974)  
(freigegeben für 43 bar)

### Druckanschluss

- S: 7/16"-20UNF, Innengewinde mit Schraderöffner und Pulsationsdämpfer (Pulsationsdämpfer nur in Verbindung mit Hochtemperaturmembran)
- A: 7/16"-20UNF, 1/4" SAE Außengewinde
- U: 6 mm Lötrohr, 80 mm Länge
- X: 1/4" Lötrohr, 80 mm Länge
- K: 1 m Kapillarrohr mit 1/4" SAE Bördelmutter und Schraderventilöffner
- L: 1 m Kapillarrohr mit 1/4" ODM Außenlötende

### Technische Daten

<b>Schutzart gemäß EN 60529 / IEC 529</b>	IP 00 IP 30 mit Klemmenabdeckung IP 65 mit PS3-Nxx Kabel oder Gerätestecker DIN 43650
<b>Induktive Last (AC15)</b>	3 A / 230V AC 1,5 A mit Mikroschalter 0,1 A mit Goldkontakten
<b>Induktive Last (DC)</b>	0,1 A / 230V DC
<b>Motorstrom</b>	6 A / 120/240V AC 2,5 A mit Mikroschalter
<b>Einschaltstrom bei stehendem Rotor</b>	36 A / 120/240V AC 15 A mit Mikroschalter

Weitere Informationen bitte dem Datenblatt PS3 entnehmen.

<b>Temperatur-Bereich TS Umgebung, Lagerung und Transport Medium</b>	-40 °C ... 70 °C -40 °C ... 70 °C (150 °C Bereich 6)
<b>Druckbereich PS</b>	-0,6 .. 43 bar
<b>Kontaktsystem</b>	1 SPDT
<b>Medienverträglichkeit</b>	HFC, HCFC, HFO/HFO Mischungen (Kältemittel-Sicherheitsgruppe A1)