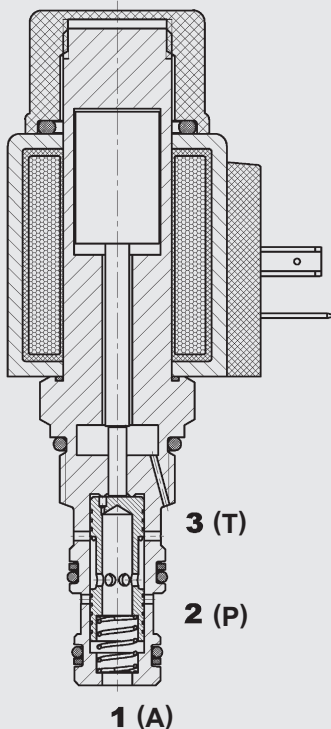


bis 17 l/min  
bis 350 bar

## FUNKTION



Das Proportional Druckregelventil ist ein direktgesteuertes, federbelastetes 3-Wege Ventil in Schieberbauart – mit ausgangsseitiger Druckabsicherung. In der Ausgangsstellung (kein Stromsignal) ist das Ventil eingangsseitig (Anschluss 2) geschlossen und ausgangsseitig (Anschluss 1) mit dem Tank verbunden (Anschluss 3). Ist der Magnetstrombeaufschlagt, bringt dieser eine dem elektrischen Strom proportionale Druckkraft auf den Regelkolben auf. Der Regelkolben wird dadurch verschoben und lässt einen Volumenstrom von Anschluss 2 zum Anschluss 1 zu. Drücke an Tankanschluss 3 erhöhen den eingestellten Regeldruck. Falls an Anschluss 1 aufgrund externer Einflüsse ein höherer als der eingestellte Druck wirkt, öffnet das Ventil von Anschluss 1 zum Tankanschluss 3. Um eine korrekte Funktion zu gewährleisten, muss der Eingangsdruck größer als der Regeldruck sein.

## Proportional-Druckregelventil 3-Wege Schieberventil direktgesteuert Einschraubventil UNF – 350 bar PDR08-02

### ALLGEMEINES

- Hauptanwendung in Speicherladeschaltungen und als Vorsteuerung für Wegeventile
- Besonders geringer Drucksprung bei Übergang von Druckregelungs- zu Druckbegrenzungsfunktion
- Hervorragende Stabilität über den kompletten Volumenstrombereich
- Sehr gute Dynamik
- Spulenabdichtung schützt das Magnetsystem
- Große Anzahl an Steckervarianten vorhanden
- Optional mit Feinjustierung erhältlich
- Außenliegende Oberflächen mit erweitertem Korrosionsschutz durch Zn-Ni Beschichtung (1.000 h Salzsprühnebeltest)
- **Unterschiede PDR08-02 zu PDR08-01:** Im Gegensatz zum PDR08-01 ist das PDR08-02 unsymmetrisch ausgelegt, d.h. das Ventil ist von P nach A (Druckregelungsfunktion) bis 17 l/min ausgelegt und von A nach T (Druckbegrenzungsfunktion) bis 10 l/min. Ferner ist das Ventil mit Nullüberdeckung ausgestattet, die eine reduzierte Hysterese bewirkt.

### KENNGRÖSSEN\*

Betriebsdruck:	max. 350 bar (Anschluss 2)
Regeldruck:	max. 138 bar (Anschluss 1)
Tankdruck:	max. 300 bar (Anschluss 3)
Druckstufen:	14; 20; 35; 38; 49; 75; 138 bar
Volumenstrom:	max. 10 l/min A→T; max. 17 l/min P→A
Interne Leckage (2 nach 1):	weniger als 50 cm <sup>3</sup> /min bei 350 bar, an Anschluss 2 (0 mA)
Druckflüssigkeitstemperaturbereich:	min. -30 °C bis max. +100 °C
Umgebungstemperaturbereich:	min. -30 °C bis max. + 60 °C
Druckflüssigkeit:	Hydrauliköl nach DIN 51524 Teil 1, 2 und 3
Viskositätsbereich:	min. 7,4 mm <sup>2</sup> /s bis max. 420 mm <sup>2</sup> /s
Filterung:	Zulässiger Verschmutzungsgrad der Betriebsflüssigkeit nach ISO 4406 Klasse 19/17/14 oder besser
MTTF <sub>a</sub> :	150 - 1200 Jahre, Bewertung nach DIN EN ISO 13849-1
Einbaulage:	beliebig
Werkstoffe:	Ventilkörper: Stahl Kolben: gehärteter und geschliffener Stahl Dichtungen: NBR (Standard) FKM (optional, Druckflüssigkeitstemperaturbereich -20 °C bis +120 °C) Stützringe: PTFE
Einbauraum:	FC08-3
Masse:	nur Ventil: 0,5 kg, Spule: 0,22 kg
<b>Elektronik</b>	
Spannungsart:	1050 mA, 8,8 Ohm (24 V) 2100 mA, 2,2 Ohm (12 V)
Spannungstoleranz:	+/- 15 % der Nennspannung
Dither Frequenz:	140 – 250 Hz
Hysterese mit Dither:	2 – 4 % von I <sub>enn</sub>
Wiederholgenauigkeit:	<= 1 % von p <sub>enn</sub>
Umkehrspanne:	<= 1 % von I <sub>enn</sub>
Ansprechempfindlichkeit:	<= 1 % von I <sub>enn</sub>
Magnetspulenausführung:	Coil (12 oder 24) P ...40-1836

### Anmerkung:

Das PDR08 kann ebenfalls mit Notfall-Druckeinstellung (Version -02M) geliefert werden. Dies erlaubt eine manuelle Druckeinstellung des Ventils, wenn das elektrische Signal ausfällt. Diese Einstellung sollte aber nur im Notfall getätigt werden, da sich der manuelle Wert zu dem elektrischen addiert und das System bei Wiedereinschalten der Elektrik beschädigt werden könnte. Für eine optimale Wirkungsweise sollte eingeschlossene Luft mittels der Ablassschraube am Polrohr abgelassen werden (nicht bei Version-02M).

\* siehe "Einsatzbedingungen und Hinweise für Ventile" in Prospekt 53.000

# TYPENSCHLÜSSEL

**PDR08-02 M - C - N - 50 - 12 PG - 2.2**

## Benennung

Proportional Druckregelventil, UNF

## Ausführung

02 = Standard

## Extras

ohne = ohne Nothand

M = Nothandbetätigung

T = Toleranzausgleich  
(auf Anfrage, mit Feinjustierung)

## Anschlussart\*

C = nur Einschraubventil (Cartridge)

Versionen im Rohranschlussgehäuse  
auf Anfrage

## Dichtungswerkstoff

N = NBR (Standard)

V = FKM

## Druckbereich

20 = bis zu 14 bar Ausgangsdruck (200 PSI +10)

30 = bis zu 20 bar Ausgangsdruck (300 PSI +10)

50 = bis zu 35 bar Ausgangsdruck (500 PSI +10)

55 = bis zu 38 bar Ausgangsdruck (550 PSI +10)

(nur Ausführung T)

60 = bis zu 42 bar Ausgangsdruck (600 PSI +10)

70 = bis zu 49 bar Ausgangsdruck (700 PSI +10)

110 = bis zu 75 bar Ausgangsdruck (1100 PSI +10)

200 = bis zu 138 bar Ausgangsdruck (2000PSI +10)

## Nennspannung der Spule

12 = 12 V (2,2 Ohm)

24 = 24 V (8,8 Ohm)

## Magnetspulenausführung ...40-1836

PG = DIN Stecker nach EN175301-803

PL = mit 2 freien Litzen; 0,75mm<sup>2</sup>, 457 mm lang

PN = Deutsch Stecker, 2 polig, axial

PU = AMP Junior Timer, 2 polig, axial

andere Stecker auf Anfrage

## Spulenwiderstand

2.2 = 2,2 Ohm (12 V)

8.8 = 8,8 Ohm (24 V)

## Standardausführungen

Bezeichnung	Mat.-Nr.
PDR08-02-C-N-20-12PG-2.2	3437006
PDR08-02-C-N-30-12PG-2.2	3437007
PDR08-02-C-N-50-12PG-2.2	3436994
PDR08-02-C-N-70-12PG-2.2	3437008
PDR08-02-C-N-110-12PG-2.2	3437009
PDR08-02-C-N-200-12PG-2.2	3437010
PDR08-02-C-N-20-24PG-8.8	3437011
PDR08-02-C-N-30-24PG-8.8	3437012
PDR08-02-C-N-50-24PG-8.8	3437005
PDR08-02-C-N-70-24PG-8.8	3437013
PDR08-02-C-N-110-24PG-8.8	3437014
PDR08-02-C-N-200-24PG-8.8	3437015
PDR08-02T-C-N-55-24PU-8.8	3386613

andere Modelle auf Anfrage

## \*Rohranschlussgehäuse

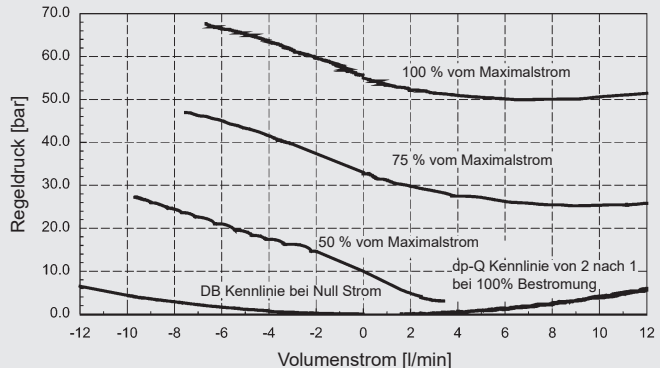
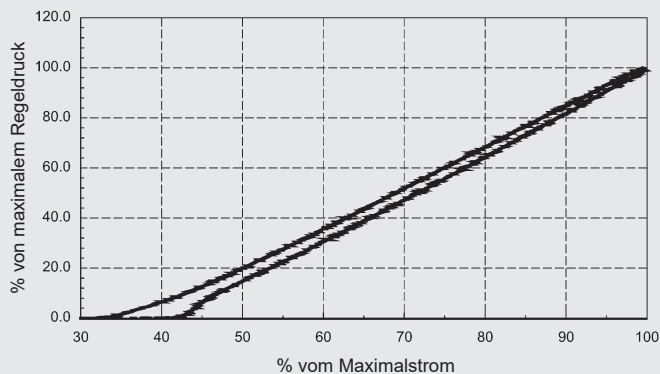
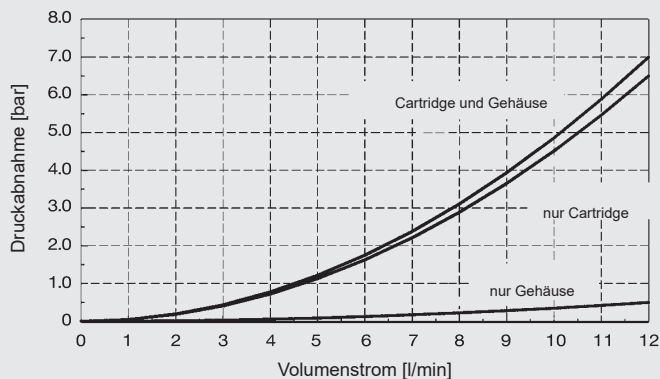
Bezeichnung	Mat.-Nr.	Werkstoff	Anschlüsse	Max. Druck
FH083-SB3	560922	Stahl, verzinkt	BSP 3/8	350 bar
FH083-AB3	3011427	Alu, eloxiert	BSP 3/8	210 bar

## Dichtsätze

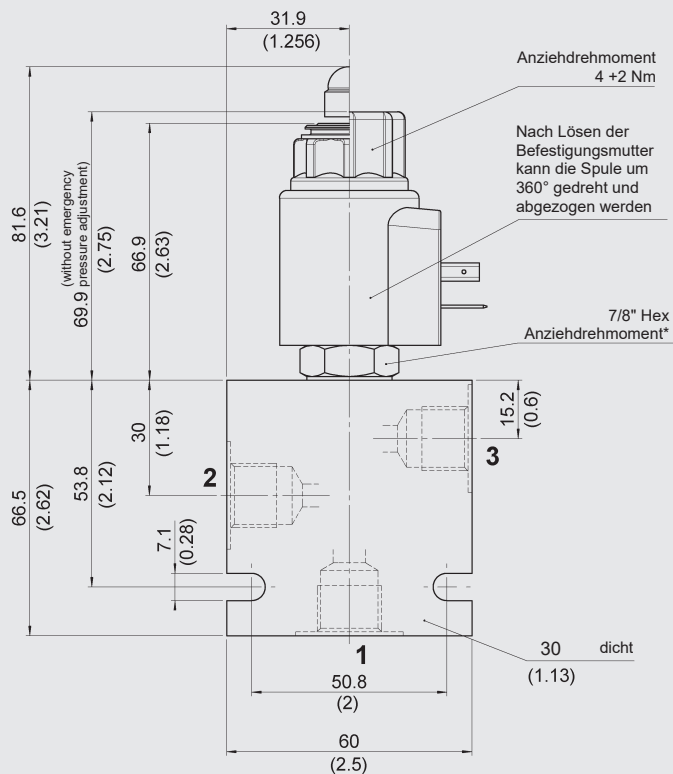
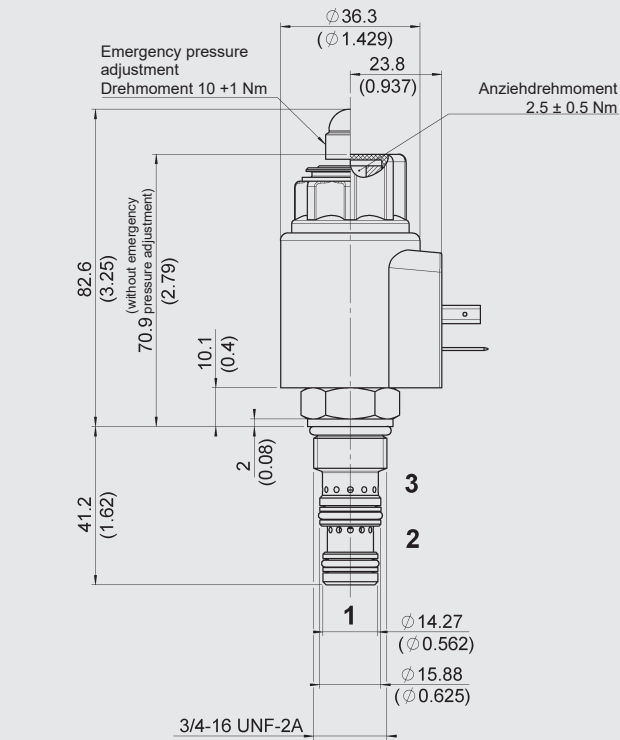
Bezeichnung	Mat.-Nr.	Werkstoff
FS UNF 08/N SEAL KIT	3651385	NBR
FS UNF 08/V SEAL KIT	3651356	FKM

# KENNLINIEN

$T_{01} = 46 \text{ }^\circ\text{C}$ ,  $v = 34 \text{ mm}^2/\text{s}$



# ABMESSUNGEN

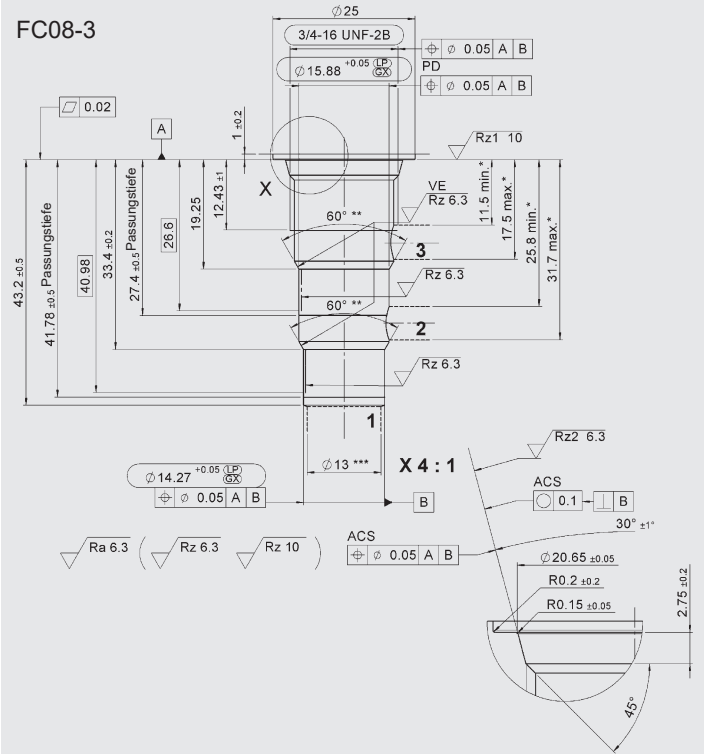


\*Anziehdrehmoment:  
Stahlgehäuse  
(Zugfestigkeit > 360 N/mm<sup>2</sup>): 30 Nm  
Aluminiumgehäuse  
(Zugfestigkeit > 330 N/mm<sup>2</sup>): 30 Nm  
(Mit Drehmomentwerkzeug gem. DIN EN ISO 6789,  
Werkzeug Typ II Klasse A oder B)  
Für weitere Informationen siehe  
"Einsatzbedingungen und Hinweise für Ventile" in  
Prospekt 53.000

mm (Inch)  
Änderungen vorbehalten

# EINBAURAUM

FC08-3



VE = Optische Prüfung

\* Zulässige Anbohrzone (für Blockkonstruktion)

\*\* Scharfe Kanten sollten durch einen Radius

von 0,1 mm bis 0,2 mm vermieden werden

\*\*\* größter Vorbohrdurchmesser

(Nennmaß Werkzeugdurchmesser)

## Formbohrwerkzeuge

Bezeichnung	Mat.-Nr.
-------------	----------

Senker FC08-3	175644
---------------	--------

Reibahle FC08-3	175645
-----------------	--------

mm (Inch)  
Änderungen vorbehalten

## ANMERKUNG

Die Angaben in diesem Prospekt beziehen sich auf die beschriebenen Betriebsbedingungen und Einsatzfälle. Bei abweichenden Einsatzfällen und/oder Betriebsbedingungen wenden Sie sich bitte an die entsprechende Fachabteilung. Technische Änderungen sind vorbehalten.

**HYDAC Fluidtechnik GmbH**

Justus-von-Liebig-Str.

**D-66280 Sulzbach/Saar**

Tel: 0 68 97 / 509-01

Fax: 0 68 97 / 509-598

E-Mail: valves@hydac.com

