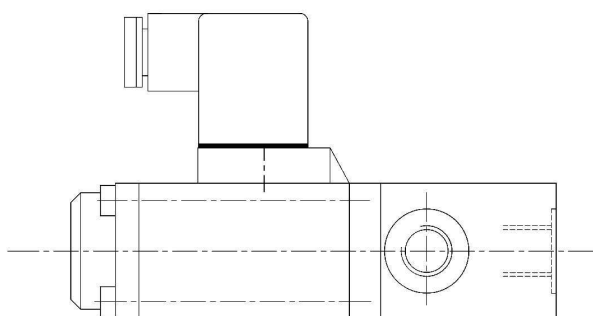




PROP. DB-VENTIEL LEIDINGINBOUW

PROP. PRESSURE RELIEF VALVE IN-LINE VERSION



Dutch Hydraulic Consultants BV	Tel. : +31-(0)6-83695868
Achterweg ZZ 8	Mail : info@dhc-hydraulic.nl
3216 AB Abbenbroek	Web : www.dhc-hydraulic.nl
Nederland	

Proportional-Druckbegrenzungsventil Baugröße 08

vorgesteuert • max. 315 bar • max. 80 l/min



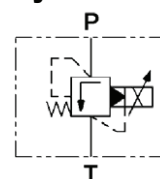
Beschreibung

Mit dem vorgesteuerten Proportional - Druckbegrenzungsventil der Baugröße 08 können Drücke proportional zum Magnetstrom eingestellt werden. Erreicht der an Anschluss P anliegende Druck den momentanen Einstellwert (Magnetstrom), öffnet das Ventil und lässt das Medium nach Anschluss T fließen. Fällt der Druck wieder ab, schließt das Ventil mit geringer Hysterese. Durch eine versetzte Anordnung der Auslass-Bohrungen wird eine progressive Zunahme des Öffnungsquerschnittes erreicht. Somit ist ein präzises Ansprechverhalten über den ganzen Volumenstrombereich gegeben. Gleichzeitig wird die Gefahr eines Aufschwingens bei ungünstigen Verhältnissen (lange Schlauchleitungen, grosses Totvolumen etc.) minimiert. Alle funktionsrelevanten Teile sind gehärtet und geschliffen bzw. gehont. Um eine optimale Auflösung zu erreichen, stehen zahlreiche Druckbereiche zur Verfügung.

Bauformen

Das Ventil ist für die Stufenbohrungen T-10 und C10-2 lieferbar. Das Ventil ist auch komplett mit div. Rohrleitungsgehäusen erhältlich. Ferner steht eine große Auswahl an Zwischen- und Aufbauplatten NG 6 (DIN 24340 A06) und NG 10 (DIN 24340 A10) zur Verfügung.

Symbolbild



Technische Daten

Messparameter und Normen siehe Kapitel 12

Hydraulische Kenngrößen

Betriebsdruck:	max. 315 bar
Volumenstrom max.:	80 l/min
Druck-Einstellbereiche:	siehe Typenschlüssel
Minimaldruck:	ca. 3 bar (Druckbereich 315 bar ca. 7 bar). Volumenstrom- und viskositätsabhängig. Druck an Anschluss T addiert sich direkt zum Einstellwert.
Betriebsmedien:	Mineralöle nach DIN 51524, andere nach Rücksprache
Viskositätsbereich:	10 – 350 cSt
Durchflussrichtung:	von P (1) nach T (2)
Filterierung:	Klasse 18/16/13, Filter β 6...10 $\geq$ 75
Wiederholgenauigkeit:	< 1 % *
Hysterese:	< 3 % *
* bei optimalem Dithersignal im Bereich 20% - 100% vom Druck-Einstellbereich	

Mechanische Kenngrößen

Bauart:	Schieberkonstruktion, vorgesteuert
Umgebungstemperatur:	-25 °C – +50 °C
Medientemperatur:	-25 °C – +70 °C

Einbaulage:	beliebig
Gewicht:	siehe Maßblätter
Werkstoffe:	Ventilteile: Stahl Dichtungen: NBR, optional Viton Stützringe: Teflon, PU Magnet: verzinkt ext. Ventilteile: brüniert
Oberflächenschutz:	

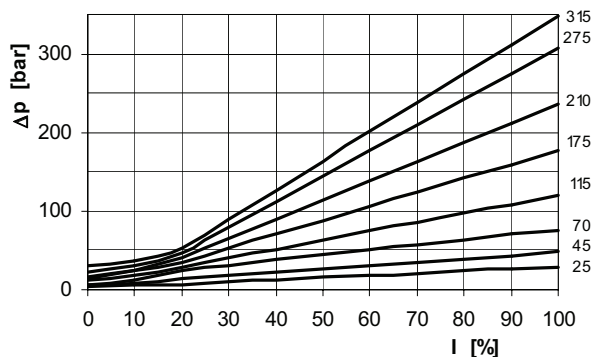
Elektrische Kenngrößen

Nennspannung:	24 V DC, 12 V DC
zul. Betriebsstrom:	700 mA (24 V); 1700 mA (12 V)
Nennwiderstand (R_{20}):	25 Ω (24 V); 4 Ω (12 V)
Leistungsaufnahme max.:	16 W
Einschaltdauer:	100 % ED
Ansteuerung:	PWM-Signal (Gleichspannung mit Puls-Weiten-Modulation) vorzugsweise 140 Hz
Ditherfrequenz:	IP 65
Schutzart:	IP 65
el. Anschluss:	Gerätestecker nach DIN 43650 Form A, inkl. Gerätesteckdose Pg9
Ansteuergeräte:	siehe Kapitel 6 'Ansteuer Elektronik'

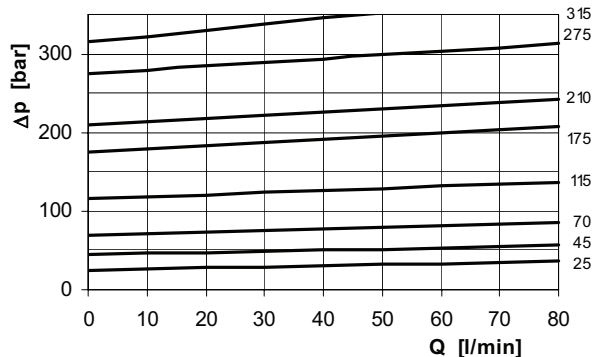
Kennlinien

Öl: HLVP 32, Temperatur: 40 °C (~ 32 cSt). I= 100 % = 700 mA (24 V) bzw. 1700 mA (12 V).
Größere Volumenströme und höhere Viskositäten ergeben höhere Drücke an Anschluss P.

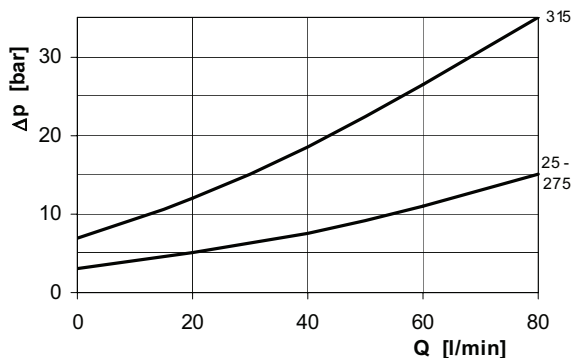
Druck-Magnetstrom (p/I) bei Q = 20 l/min (315 bei 8 l/min)



Druck – Volumenstrom (p/Q) bei max. Einstelldruck



Druck – Volumenstrom (Δp/Q) stromlos (I= 0 mA)



lieferbare Ausführungen / Typenschlüssel

EEPDBS-08		–	175	–	1	–	24V	/	*
Proportional-Druckbegrenzungsventil, vorgesteuert, Baugröße 08			Druck-Einstellbereich		Konstr.-stand		Nennspannung		Sonderausführungen
lieferbare Ausführungen:			25 = 25 bar 45 = 45 bar 70 = 70 bar 115 = 115 bar 175 = 175 bar 210 = 210 bar 275 = 275 bar 315 = 315 bar		1 = Standard 2 = bedämpft		12V = 12 V DC 24V = 24 V DC 24VJ = AMP jr.		FNH = feststellbare Handnotbetätig.
Einschraubventile	EEPDBS 08 = Stufenbrg. T-10A EEPDBM 08 = Stufenbrg. VC-10-2								
Im Rohrleitungsgehäuse	EEPDBS 08-.... -XXX 1) = Einschraubventil mit Gehäuse								
in Zwischenplatte/ Aufbauplate	EEPDBS 08-.... -XXX 1) = Einschraubventil mit Zwischenplatte 2) EPDBSA 08/06 = Aufbauplate NG 6								

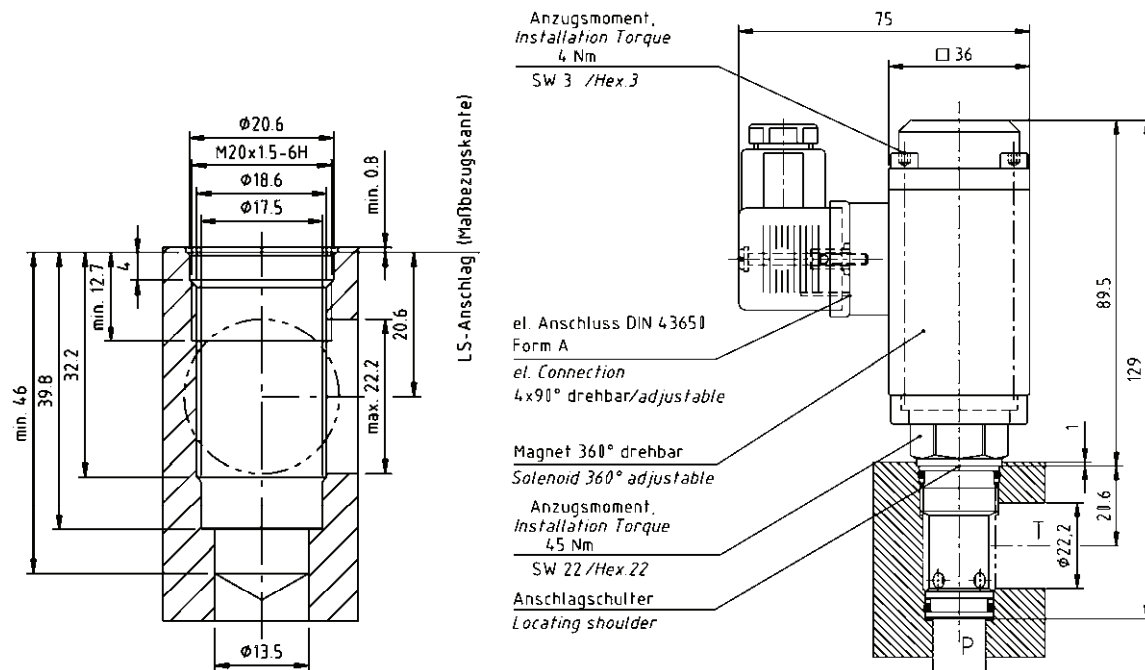
1) XXX = Gehäuse- bzw. Zwischenplattentyp. Anhand dieses Codes können Sie korrekt bestellen. Aus logistischen Gründen werden Ventil und Rohrleitungsgehäuse/ Zwischenplatte jedoch auf allen Papieren getrennt aufgeführt.

2) Maße und Gewichte siehe folgendes Maßblatt: EPDB-08-MP

Abmessungen

EEPDBS 08-...

Einschraubventil für Stufenbohrung T-10A

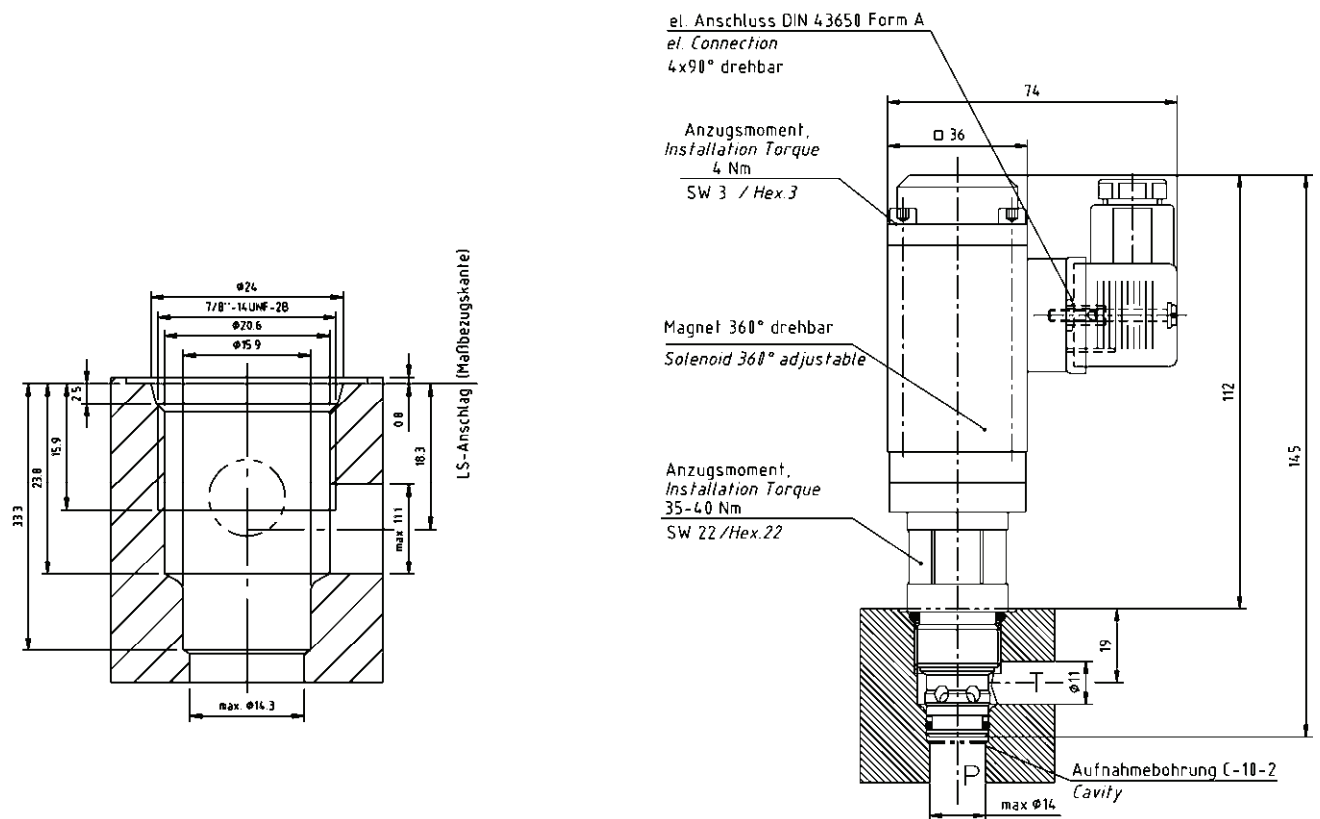


Gewicht: 0,70 kg

H4-941404

EEPDBM 08-...

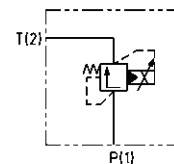
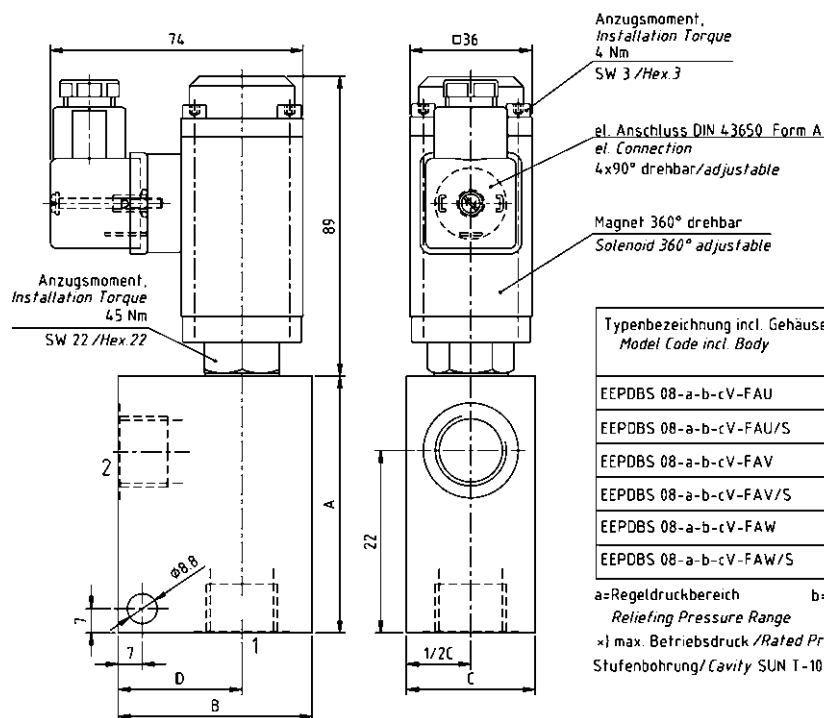
Einschraubventil für Stufenbohrung C10-2



Gewicht: 0,71 kg

H4-934103

EEPDBS 08-... -FA* **Einschraubventil mit Rohrleitungsgehäuse**

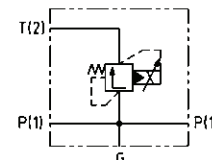
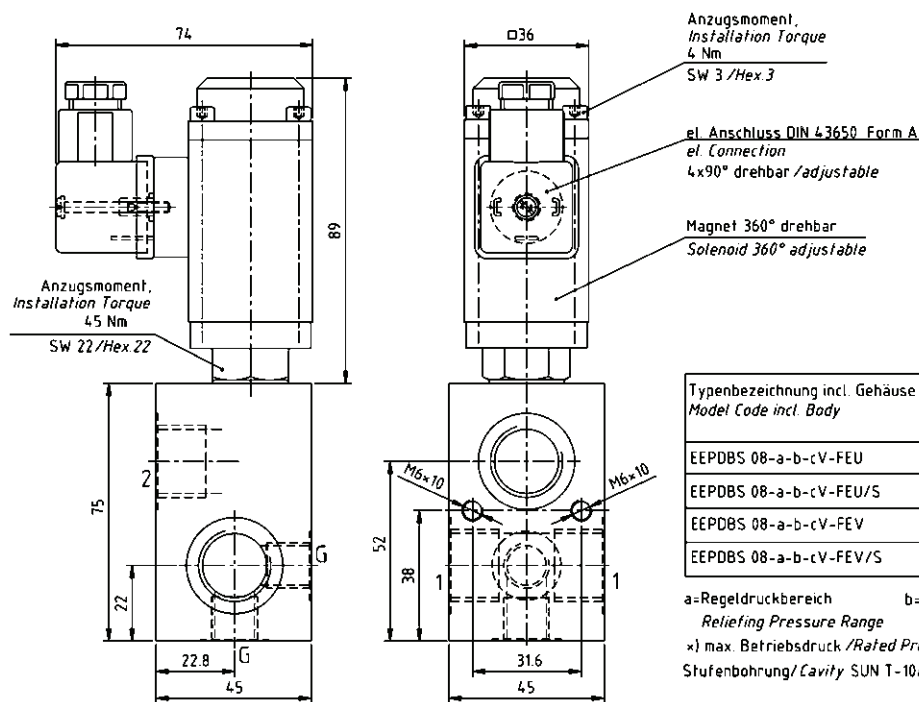


Typenbezeichnung incl. Gehäuse Model Code incl. Body	Gehäuse Body x)	Anschlüsse 1, 2 Port 1, 2 (BSPP)	A	B	C	D	Gewicht Weight (kg)
EEPDBS 08-a-b-cV-FAU	AL	G 3/8"	64	41	32	25	0,89
EEPDBS 08-a-b-cV-FAU/S	St	G 3/8"	64	41	32	25	1,16
EEPDBS 08-a-b-cV-FAV	AL	G 1/2"	76	57	38	37	1,06
EEPDBS 08-a-b-cV-FAV/S	St	G 1/2"	76	57	38	37	1,64
EEPDBS 08-a-b-cV-FAW	AL	G 3/4"	76	57	38	37	1,04
EEPDBS 08-a-b-cV-FAW/S	St	G 3/4"	76	57	38	37	1,60

a=Regeldruckbereich b=Konstruktionsstand c=Nennspannung
Relieving Pressure Range Construction Status Nominal Voltage
x) max. Betriebsdruck / Rated Pressure AL = 210 bar St = 350 bar
Stufenbohrung/ Cavity SUN T-10A

H3-954702

EEPDBS 08-... -FE* **Einschraubventil mit Rohrleitungsgehäuse Anschluss P durchgehend**



Typenbezeichnung incl. Gehäuse Model Code incl. Body	Gehäuse Body x)	Anschlüsse 1, 2 Port 1, 2 (BSPP)	Meßanschluß G Gauge Port G	Gewicht Weight (kg)
EEPDBS 08-a-b-cV-FEU	AL	G 3/8"	G 1/4"	1,04
EEPDBS 08-a-b-cV-FEU/S	St	G 3/8"	G 1/4"	1,55
EEPDBS 08-a-b-cV-FEV	AL	G 1/2"	G 1/4"	1,03
EEPDBS 08-a-b-cV-FEV/S	St	G 1/2"	G 1/4"	1,52

a=Regeldruckbereich b=Konstruktionsstand c=Nennspannung
Relieving Pressure Range Construction Status Nominal Voltage
x) max. Betriebsdruck / Rated Pressure AL = 210 bar St = 350 bar
Stufenbohrung/ Cavity SUN T-10A

H3-023303

Dutch Hydraulic Consultants	Tel. +31-(0)6-83695868
Achterweg ZZ 8	Mail info@dhc-hydraulic.nl
3216AB Abbenbroek	Web www.dhc-hydraulic.nl
Nederland	

Degressiv-Proportional-Druckbegrenzungsventil

Baugröße 08

vorgesteuert • stromlos geschlossen • max. 315 bar • max. 80 l/min



Abb.: EEPDBS-08-175-1-24V/DEG

Beschreibung

Mit dem vorgesteuerten Degressiv-Proportional-Druckbegrenzungsventil der Baugröße 08 können Drücke umgekehrt proportional zum Magnetstrom eingestellt werden.

D.h. bei unbestromtem Magnet wird der maximale Druck erreicht. Dieser maximale Druck kann mit der Verstellspindel über den gesamten Druckeinstellbereich mechanisch voreingestellt werden. Erreicht der an Anschluss P anliegende Druck den momentanen Einstellwert (Magnetstrom), öffnet das Ventil und lässt das Medium nach Anschluss T fließen. Fällt der Druck wieder ab, schließt das Ventil mit geringer Hysterese.

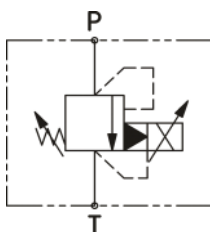
Durch eine versetzte Anordnung der Auslass-Bohrungen wird eine progressive Zunahme des Öffnungsquerschnittes erreicht. Somit ist ein präzises Ansprechverhalten über den ganzen Volumenstrombereich gegeben.

Gleichzeitig wird die Gefahr eines Aufschwingens bei ungünstigen Verhältnissen (lange Schlauchleitungen, grosses Totvolumen etc.) minimiert.

Alle funktionsrelevanten Teile sind gehärtet und geschliffen bzw. gehont.

Um eine optimale Auflösung zu erreichen, stehen zahlreiche Druckbereiche zur Verfügung.

Symbolbild



Bauformen

Das Ventil ist für die Stufenbohrungen T-10A und C10-2 lieferbar.

Es ist auch komplett mit div. Rohrleitungsgehäusen erhältlich.

Ferner steht eine große Auswahl an Zwischen- und Aufbauplatten NG 6 (DIN 24340 A06) und NG 10 (DIN 24340 A10) zur Verfügung.

Technische Daten

Messparameter und Normen siehe Kapitel 12

Hydraulische Kenngrößen

Betriebsdruck:	max. 315 bar
Volumenstrom:	max. 80 l/min
Minimaldruck:	Druckbereich 315 bar: ca. 7 bar; restliche Druckbereiche: ca. 3 bar; volumenstrom- und viskositätsabhängig; Druck an Anschluss T addiert sich direkt zum Einstellwert.
Betriebsmedien:	Mineralöle nach DIN 51524; andere nach Rücksprache
Viskositätsbereich:	10 – 350 cSt
Durchflussrichtung:	von P (1) nach T (2)
Filterierung:	Klasse 18/16/13, Filter $\beta_{6...10} \geq 75$
Wiederholgenauigkeit:	< 1 % *
Hysterese:	< 3 % *
	(* bei optimalem PWM-Signal im Bereich 20% - 100% vom Druck-Einstellbereich)

Mechanische Kenngrößen

Bauart:	Schieberkonstruktion, vorgesteuert
Umgeb.-temperatur:	-25 °C – +50 °C
Medientemperatur:	-25 °C – +70 °C

Einbaulage:	beliebig
Gewicht:	siehe Maßblätter
Werkstoffe:	Ventilteile: Stahl Dichtungen: NBR, Viton Stützringe: Teflon, PU
Oberflächenschutz:	Magnet: verzinkt ext. Ventilteile: brüniert

Elektrische Kenngrößen

Nennspannung:	24 V DC; 12 V DC
zul. Betriebsstrom:	700 mA (24 V); 1700 mA (12 V)
Nennwiderstand (R_{20}):	25 Ω (24 V); 4 Ω (12 V)
Leistungsaufnahme:	max. 16 W
Einschaltdauer:	100 % ED
Ansteuerung:	PWM-Signal (Gleichspannung mit Puls-Weiten-Modulation)
PWM-Frequenz:	vorzugsweise 140 Hz
Schutzart:	IP 65
el. Anschluss:	Gerätestecker nach DIN 43650 Form A
Ansteuergeräte:	siehe Kapitel 6 "Ansteuer Elektronik"

Typenschlüssel (lieferbare Ausführungen)

EEPDBS-08			-	175	-	1	-	24V	/	DEG
Proportional-Druckbegrenzungsventil, vorgesteuert, Baugröße 08				Druck-Einstellbereich		Konstr.-Stand		Nennspannung		Ausführung
Einschraubventile	EEPDBS 08	= Stufenbohrung T-10A		25 = 25 bar		1		12V = 12 V DC		DEG
	EEPDBM 08	= Stufenbohrung VC-10-2		45 = 45 bar		= Standard		24V = 24 V DC		= Degressiv-Funktion
				70 = 70 bar						
				115 = 115 bar		2		24VJ = AMP jr.		
				175 = 175 bar		= bedämpft				
in Verrohrungsgehäuse	EEPDBDS 05-....-XXX	1)		210 = 210 bar						
		= Einschraubventil mit Gehäuse		275 = 275 bar						
				315 = 315 bar						
in Zwischenplatten/ Aufbauplatte	EEPDBDS 05-....-XXX	1)								
		= Einschraubventil mit Zwischenplatte								
2)	EPDBSA 08/06	= Aufbauplatte NG 6								

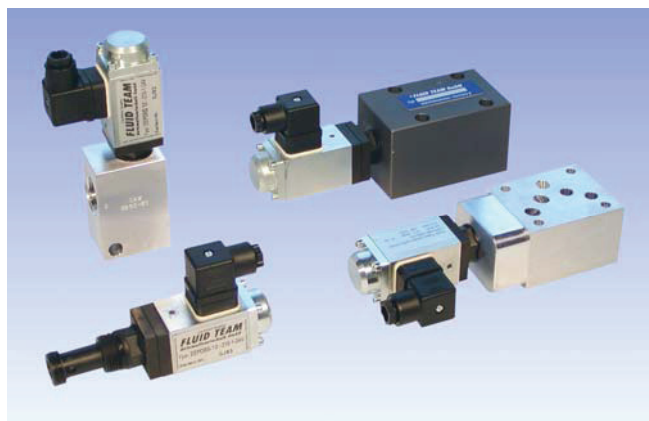
1) XXX = Gehäuse- bzw. Zwischenplattentyp. Anhand dieses Codes können Sie korrekt bestellen. Aus logistischen Gründen werden Ventil und Rohrleitungsgehäuse/ Zwischenplatte jedoch auf allen Papieren getrennt aufgeführt.

2) Maße und Gewichte siehe folgendes Maßblatt:
EPDB-08-MP

Dutch Hydraulic Consultants	Tel.	+31-(0)6-83695868
Achterweg ZZ 8	Mail	info@dhc-hydraulic.nl
3216AB Abbenbroek	Web	www.dhc-hydraulic.nl
Nederland		

Proportional-Druckbegrenzungsventil Baugröße 10

vorgesteuert • max. 315 bar • max. 150 l/min



Beschreibung

Mit dem vorgesteuerten Proportional-Druckbegrenzungsventil der Baugröße 10 können Drücke proportional zum Magnetstrom eingestellt werden. Erreicht der an Anschluss P anliegende Druck den momentanen Einstellwert (Magnetstrom), öffnet das Ventil und lässt das Medium zum Anschluss T fließen. Fällt der Druck wieder ab, schließt das Ventil mit geringer Hysterese. Durch die versetzte Anordnung der Auslassbohrungen wird eine progressive Zunahme des Öffnungsquerschnittes erreicht. Somit ist ein präzises Ansprechverhalten über den ganzen Volumenstrombereich gegeben.

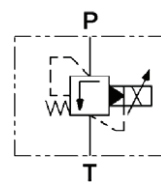
Gleichzeitig wird die Gefahr eines Aufschwingens bei ungünstigen Verhältnissen (lange Schlauchleitungen, großes Totvolumen etc.) minimiert.

Alle funktionsrelevanten Teile sind gehärtet und geschliffen oder gehont. Um eine optimale Auflösung zu erreichen, stehen zahlreiche Druckbereiche zur Verfügung.

Bauformen

Das Einschraubventil ist für die Stufenbohrung T-3A ausgelegt. Passende Rohrleitungsgehäuse sowie Zwischen- und Aufbauplatten der Nenngröße NG 10 (DIN 24340 A10) sind in großer Vielfalt lieferbar.

Symbolbild



Technische Daten

Messparameter und Normen siehe Kapitel 12

Hydraulische Kenngrößen

Betriebsdruck: max. 315 bar
Volumenstrom: max. 150 l/min
Druck-Einstellbereiche: siehe Typenschlüssel
Minimaldruck: ca. 5 bar. Volumenstrom- und viskositätsabhängig. Druck an Anschluss T addiert sich direkt zum Einstellwert.
Leckage: siehe Diagramm
Betriebsmedien: Mineralöle nach DIN 51524, andere nach Rücksprache
Viskositätsbereich: 10 – 350 cSt
Durchflussrichtung: von P (1) nach T (2)
Filtrierung: Klasse 18/16/13, Filter $\beta_{6...10} \geq 75$
Wiederholgenauigkeit: < 1 % *
Hysterese: < 3 % *

* bei optimalem Dithersignal im Bereich 20% - 100% vom Druck-Einstellbereich

Mechanische Kenngrößen

Bauart: Schieberkonstruktion, vorgesteuert
Umgebungstemperatur: -25 °C – +50 °C
Medientemperatur: -25 °C – +70 °C

Einbaulage: beliebig
Gewicht: 0,83 kg (Einschraubventil)
Werkstoffe: Ventiltile: Stahl, Buntmetall
Dichtungen: NBR, optional Viton
Stützringe: Teflon, PU
Magnet: verzinkt
ext. Ventiltile: brüniert

Elektrische Kenngrößen

Nennspannung: 24 V DC, 12 V DC
zul. Betriebsstrom: 700 mA (24 V); 1700 mA (12 V)
Nennwiderstand (R_{20}): 25 Ω (24 V); 4 Ω (12 V)
Leistungsaufnahme max.: 16 W
Einschaltdauer: 100 % ED
Ansteuerung: PWM-Signal (Gleichspannung mit Puls-Weiten-Modulation)
vorzugsweise 140 Hz
Ditherfrequenz:
Schutzart: IP 65
el. Anschluss: Gerätestecker nach DIN 43650 Form A, inkl. Gerätesteckdose Pg9
Ansteuergeräte: siehe Kapitel 6 'Ansteuerlektronik'

Kennlinien

in Vorbereitung

lieferbare Ausführungen / Typenschlüssel

EEPDBS 10		–	315	–	*	–	24V	/	*
Proportional-Druckbegrenzungsventil, vorgesteuert, Baugröße 10			Druck-Einstellbereich		Konstr.-stand		Nennspannung		Sonderausführungen
lieferbare Ausführungen:			25 = 25 bar 45 = 45 bar 70 = 70 bar 115 = 115 bar 175 = 175 bar 210 = 210 bar 275 = 275 bar 315 = 315 bar				12V = 12 V DC 24V = 24 V DC		FNH = feststellbare Nothandbet.
Einschraubventil	EEPDBS 10 = Stufenbohrung T-3A								
in Rohrleitungsgehäuse	EEPDBS 10-.... -XXX 1) = Einschraubventil mit Gehäuse								
in Zwischenplatte	2) EEPDBS 10-.... -XXX 1) = Einschraubventil mit Zwischenplatte NG 10								
in Aufbauplatte	2) EPDBSA 10 = Einschraubventil mit Aufbauplatte NG 10								

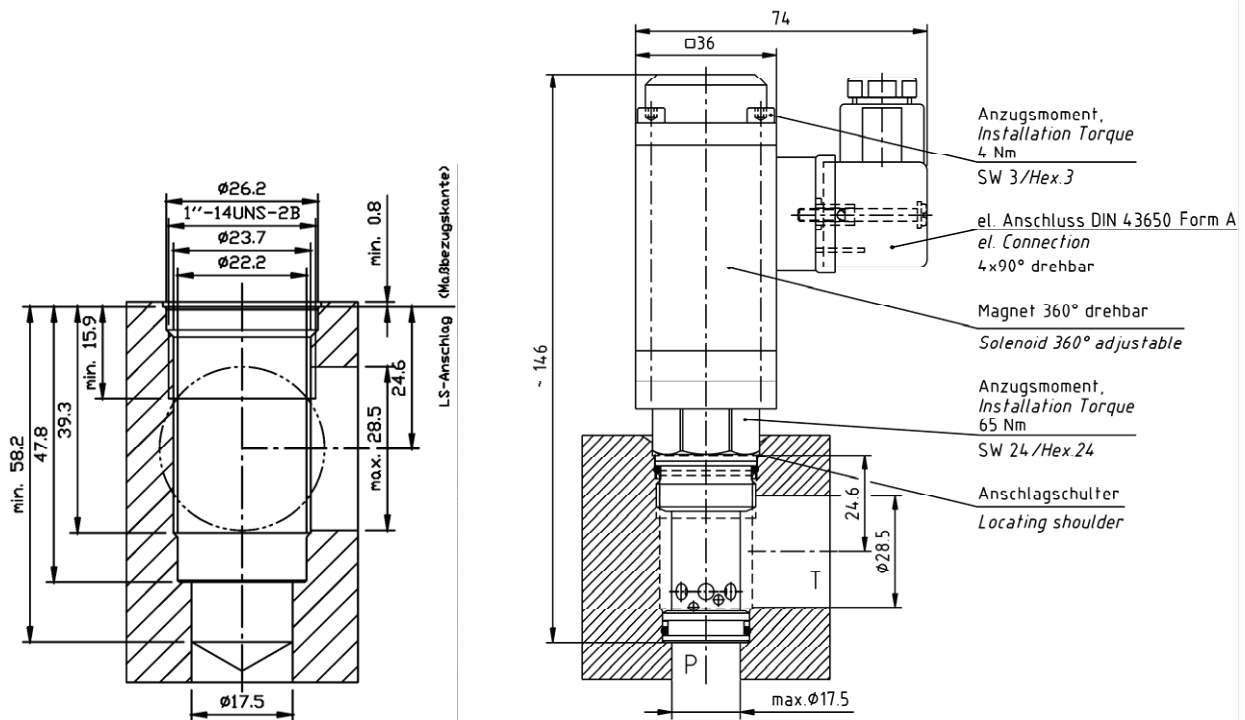
1) XXX = Gehäuse- bzw. Zwischenplattentyp. Anhand dieses Codes können Sie korrekt bestellen. Aus logistischen Gründen werden Ventil und Rohrleitungsgehäuse/ Zwischenplatte jedoch auf allen Papieren getrennt aufgeführt.

2) Maße und Gewichte der Zwischen- und Aufbauplatten siehe folgendes Maßblatt: **EPDB-10-MP**

Abmessungen

EEPDBS 10-...

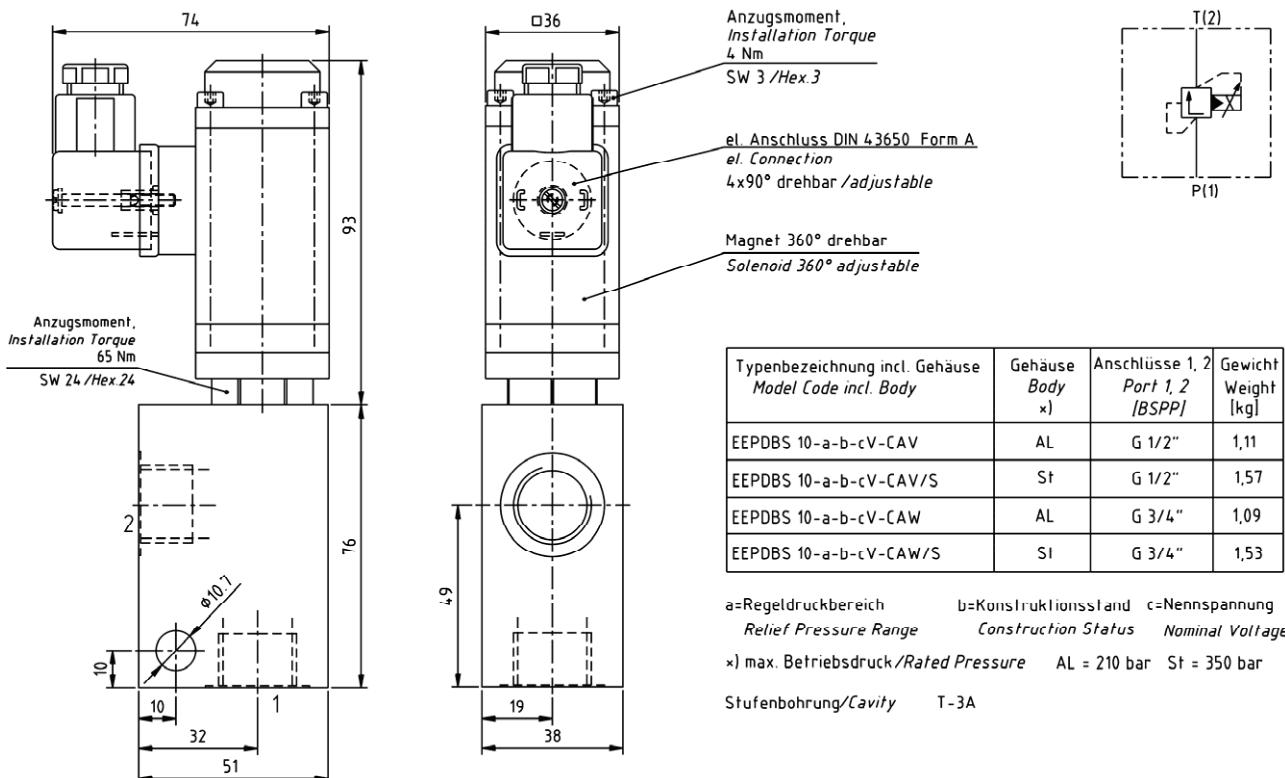
Einschraubventil



H4-921202

EEPDBS 10-...-CA*

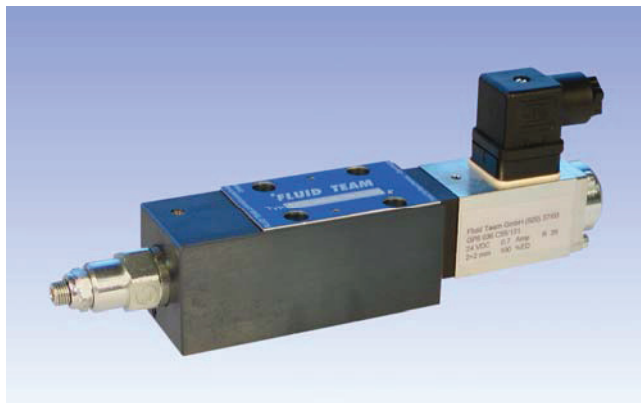
Einschraubventil mit Rohrleitungsgehäuse



H3-021703

Proportional-Druckzuschaltventil EPDZA

Aufbauplatte NG 6 • max. 350 bar • max. 40 l/min



Anwendungsgebiete

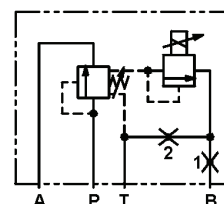
- Das EPDZA wird zur genaueren Einstellung von Verbraucher- oder Systemdrücken eingesetzt, da es unabhängig von Druckschwankungen des abfließenden Öles ist.
- Für Spann- und Bremsfunktionen, um sicherzustellen, dass ein bestimmter Druck gegeben ist bevor das Öl an weitere Verbraucher fließen kann.

Beschreibung

Das Proportional-Druckzuschalt- (oder Druckfolge-) ventil EPDZA lässt das von Kanal P kommende Öl ab einem bestimmten, proportional einstellbaren Öffnungsdruck nach Kanal A strömen. Fällt der Druck in Kanal P unter den eingestellten Wert, schließt das Ventil mit geringer Hysterese. Im Gegensatz zu Druckbegrenzungsventilen bleibt beim EPDZA der tatsächliche Öffnungsdruck in Kanal P konstant, unabhängig von Druckschwankungen in Kanal A (Voraussetzung $P < A$).

Das EPDZA besteht aus einem fernsteuerbaren mechanischen Druckbegrenzungsventil, welches mit einem Proportional-Pilotventil vorgesteuert wird. Die Federkammer der Pilotstufe des mechanischen Ventils ist separat über Kanal T entlastet. Falls die Druckschwankungen im T-Kanal vernachlässigbar sind, kann das Steueröl des Prop.- Druckbegrenzungsventils nach T geführt werden (Stopfen 1, siehe Symbolbild). Andernfalls muss es nach Kanal B abfließen (Stopfen 2). Das Ventil verfügt über eine mechanische Maximaldruckeinstellung. Unterhalb dieser Einstellung arbeitet das Ventil proportional.

Symbolbild



Technische Daten

Messparameter und Normen siehe Kapitel 12

Hydraulische Kenngrößen

Betriebsdruck:	max. 350 bar
Volumenstrom:	max. 40 l/min
Einstelldruckbereiche:	siehe Typenschlüssel
Minimaldruck:	siehe Typenschlüssel. Druck an Anschluss T und B addiert sich direkt zum Einstellwert.
Betriebsmedien:	Mineralöle nach DIN 51524, andere nach Rücksprache
Viskositätsbereich:	10 – 350 cSt
Steueröl (von P nach B):	ca. 0,20 l/min
Filtrierung:	Klasse 18/16/13, Filter β 6...10 $\geq$ 75
Wiederholgenauigkeit:	< 1 % *
Hysterese:	< 2 % *
* bei optimalem Dithersignal im Bereich 20% - 100% vom Druck-Einstellbereich	

Mechanische Kenngrößen

Bauart:	Kolben-Schieber-Konstruktion, vorgesteuert
Umgebungstemperatur:	-25 °C – +50 °C
Medientemperatur:	-25 °C – +70 °C

Einbaulage:	beliebig, vorzugsweise waagrecht
Gewicht:	1,33 kg
Werkstoffe:	Ventilteile: Stahl Gehäuse: Aluminium Dichtungen: NBR, optional Viton Stützringe: Teflon, PU
Oberflächenschutz:	ext. Ventilteile: brüniert, verzinkt Magnet: verzinkt Gehäuse: eloxiert

Elektrische Kenngrößen

Nennspannung:	24 V DC, 12 V DC
zul. Betriebsstrom:	700 mA (24 V); 1700 mA (12 V)
Nennwiderstand (R_{20}):	25 Ω (24 V); 4 Ω (12 V)
Leistungsaufnahme max.:	16 W
Einschaltdauer:	100 % ED
Ansteuerung:	PWM-Signal (Gleichspannung mit Puls-Weiten-Modulation)
Ditherfrequenz:	vorzugsweise 140 Hz
Schutzart:	IP 65
el. Anschluss:	Gerätestecker nach DIN 43650 Form A, inkl. Gerätesteckdose Pg9
Ansteuergeräte:	siehe Kapitel 6 'Ansteuer elektronik'

vorgesteuerte Proportionalventile NG 16, NG 25

Druckbegrenzungsventile bis 760 l/min • Druckregelventile bis 320 l/min

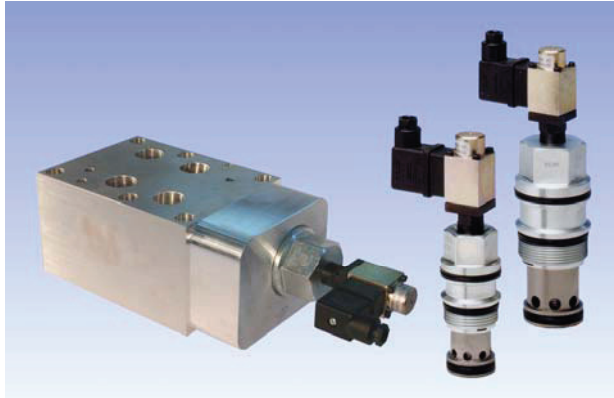


Abb. Zwischenplatte NG 25, Einschraubventile Bohrung T-17A, T-19A

Beschreibung

FLUID TEAM liefert auch vorgesteuerte Ventile mit großer Nennweite. Dies sind insbesondere Proportional-Druckbegrenzungsventile bis 760 l/min und Proportional-Druckregelventile bis 320 l/min.

Diese bestehen aus einem mechanischen Einschraubventil in welches ein Proportional-Pilotventil integriert ist. Es sind vielfältige Kombinationen mit unterschiedlichen technischen Eigenschaften realisierbar.

lieferbare Ausführungen

Proportional-Druckbegrenzungsventile

- NG 16 max. 380 l/min
Einschraubventil Stufenbohrung T-16A, T-17A
Rohrleitungsgehäuse (auch mit SAE-Flanschbild)
Zwischenplatten NG 16 (DIN 24340 A16, CETOP/ISO 7)

- NG 25 max. 760 l/min
Einschraubventil Stufenbohrung T-18A, T-19A
Rohrleitungsgehäuse (auch mit SAE-Flanschbild)
Zwischenplatten NG 25 (DIN 24340 A25, CETOP/ISO 8)

Proportional-Druckregelventile

- NG 16 max. 160 l/min
Einschraubventil Stufenbohrung T-17A
Rohrleitungsgehäuse (auch mit SAE-Flanschbild)
Zwischenplatten NG 16 (DIN 24340 A16, CETOP/ISO 7)

- NG 25 max. 320 l/min
Einschraubventil Stufenbohrung T-19A
Rohrleitungsgehäuse (auch mit SAE-Flanschbild)
Zwischenplatten NG 25 (DIN 24340 A25, CETOP/ISO 8)

Technische Daten und Abmessungen auf Anfrage.

Wir stehen Ihnen gerne zur Verfügung die für Ihr Projekt ideale Kombination zu finden!



Abb. Steuerblock G 1 1/4" mit Bohrungen T-18A

Dutch Hydraulic Consultants	Tel. +31-(0)6-83695868
Achterweg ZZ 8	Mail info@dhc-hydraulic.nl
3216AB Abbenbroek	Web www.dhc-hydraulic.nl
Nederland	

Proportional-Druckbegrenzungsventil EEPDBD 03

Miniatur-Einsteckventil • direkt gesteuert • max. 315 bar • max. 3 l/min



Abb. Ausführung mit Kabelschwanz

Anwendungsgebiete

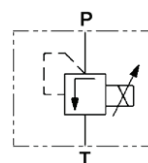
Das EEPDBD 03 kann direkt für kleine Volumenströme oder als Pilotventil für fernsteuerbare Druckbegrenzungs- und Druckregelventile eingesetzt werden.

Beschreibung

Mit dem Proportional-Druckbegrenzungsventil EEPDBD 03 können Drücke proportional zum Magnetstrom eingestellt werden. Das EEPDBD 03 ist ein direkt gesteuertes Ventil, bei dem die Kraft des Magneten direkt gegen den hydraulischen Druck wirkt.

Trotz der äußerst kompakten Außenabmessungen ist dieses Ventil aufgrund seiner Differenzflächenkonstruktion bis max. 3 l/min einsetzbar. Das Ventil verfügt über ein schnelles, präzises und schwingungsstabiles Ansprech- und Regelverhalten.

Symbolbild



Technische Daten

Messparameter und Normen siehe Kapitel 12

Hydraulische Kenngrößen

Betriebsdruck:	max. 315 bar
Volumenstrom:	max. 3 l/min
Einstelldruckbereiche:	115, 175, 315 bar
Minimaldruck:	weitere in Vorbereitung volumenstromabhängig (siehe Diagramm) Druck an Anschluss 2 addiert sich direkt zum Einstellwert.
Betriebsmedien:	Mineralöle nach DIN 51524, andere nach Rücksprache
Viskositätsbereich:	10 – 350 cSt
Durchflussrichtung:	von P (1) nach T (2)
Filtration:	Klasse 18/16/13, Filter β 6...10 $\geq$ 75
Wiederholgenauigkeit:	< 1 % *)
Hysterese:	< 3 % *)
*) bei optimalem PWM-Signal im Bereich 20% – 100% vom Druck-Einstellbereich	

Mechanische Kenngrößen

Bauart:	Differenzflächen-Kegelkonstruktion ohne Feder, magnetbetätigt
Umgebungstemperatur:	-25 °C – +50 °C
Medientemperatur:	-25 °C – +70 °C
Einbaulage:	beliebig
Gewicht:	0,22 kg
Werkstoffe:	Ventilteile: Stahl Dichtungen: NBR, Viton
Oberflächenschutz:	Magnet: verzinkt ext. Ventilteile: brüniert

Elektrische Kenngrößen

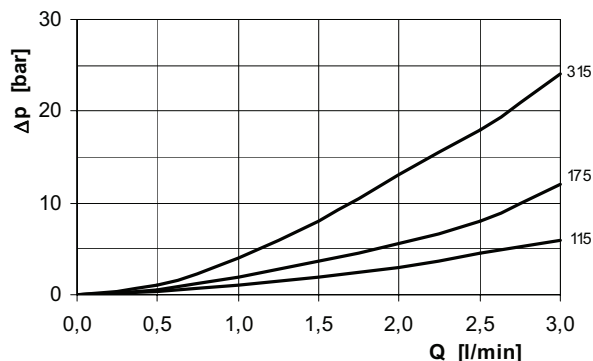
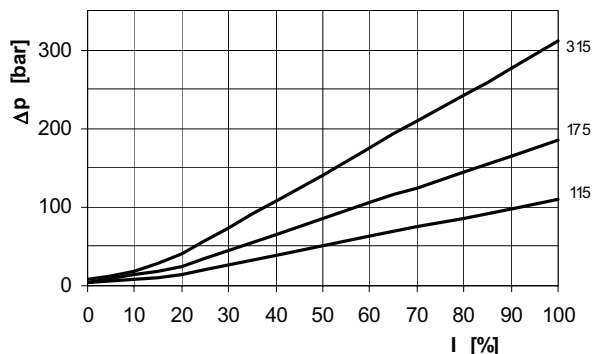
Nennspannung:	24 V DC
zul. Betriebsstrom:	630 mA
Nennwiderstand (R_{20}):	22 Ω
Leistungsaufnahme:	max. 16 W
Einschaltdauer:	100 % ED
Ansteuerung:	PWM- Signal (Gleichspannung mit Puls-Weiten-Modulation)
PWM- Frequenz:	vorzugsweise 140 Hz, für Vorsteuerfunktionen u.U. 85 Hz
Schutzart:	IP 65
el. Anschluss:	Gerätestecker nach DIN 43650 Form B, inkl. Gerätesteckdose Pg7 oder Kabelschwanz ca. 280 mm lang siehe Kapitel 6 „Ansteuer elektronik“
Ansteuergeräte:	



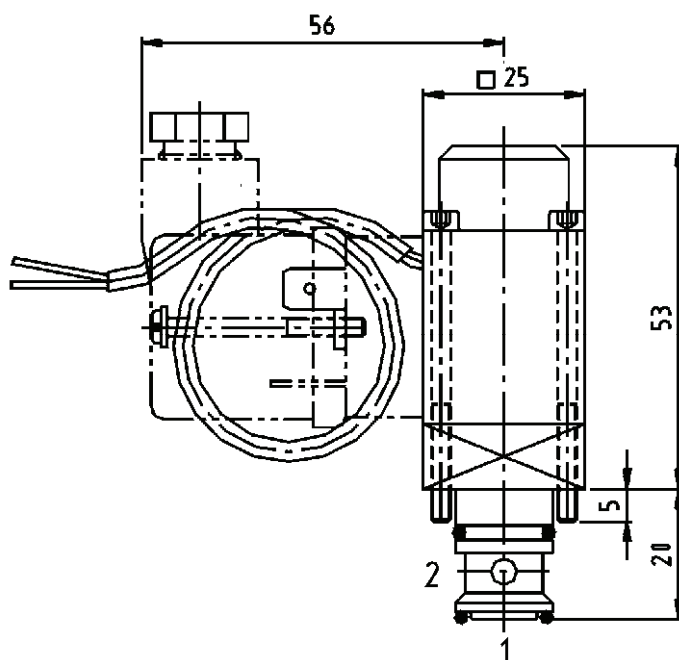
Abb. mit Verrohungsgehäuse

Öl: HLP 32, Temperatur: 40 °C (32 cSt). I = 100 % = 630 mA. Größere Volumenströme und höhere Viskositäten ergeben höhere Drücke an Anschluss P.

Druck – Volumenstrom ($\Delta p/I$) stromlos ($I = 0$ mA)



EEPDBD 03		–	175	–	*	–	24V	/	*
Proportional-Druckbegrenzungsventil, direkt gesteuert, Einsteckventil, Baugröße 03			Druck-Einstellbereich		Konstr.-stand		Nennspannung		Sonderausführungen
Einsteckventil	EEPDBD 03		115 = 115 bar 175 = 175 bar 315 = 315 bar		(intern)		12V = 12 V DC 24V = 24 V DC		
Rohrleitungsgehäuse	EPDBDR 03						24VK = 24 V DC mit Kabelschwanz		
G 1/4"			weitere in Vorbereitung						

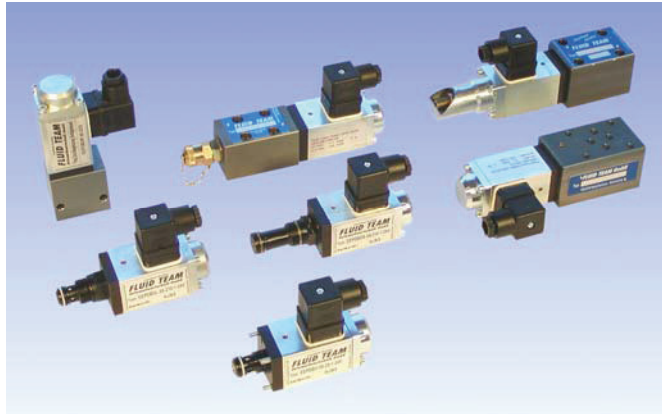


H4-013210

Dutch Hydraulic Consultants	Tel.	+31-(0)6-83695868
Achterweg ZZ 8	Mail	info@dhc-hydraulic.nl
3216AB Abbenbroek	Web	www.dhc-hydraulic.nl
Nederland		

Proportional-Druckbegrenzungsventil Baugröße 05

direkt gesteuert • max. 315 bar • max. 12 l/min



Beschreibung

Das direkt gesteuerte Proportionaldruckbegrenzungsventil der Baugröße 05 ist nach dem Differenzflächenprinzip aufgebaut, wodurch es sich besonders zum Steuern relativ großer Pilotvolumenströme (z.B. von Regelpumpen) eignet. Es können Drücke proportional zum Magnetstrom eingestellt werden. Erreicht der an Anschluss P anliegende Druck den momentanen Einstellwert (Magnetstrom), öffnet das Ventil und lässt das Medium nach Anschluss T fließen. Fällt der Druck verbraucherseitig wieder ab, so schließt das Ventil mit geringer Hysterese.

Um eine optimale Auflösung zu erreichen, stehen zahlreiche Druckbereiche zur Verfügung. Das Ventil verfügt über ein schnelles, präzises und schwingungsarmes Ansprechverhalten. Es ist relativ unempfindlich gegenüber Ölverschmutzungen und arbeitet nahezu verschleißfrei.

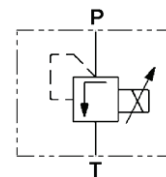
Anwendungsgebiete

Das Proportional-Druckbegrenzungsventil Baugröße 05 kann direkt für Volumenströme bis 8 bzw. 12 l/min oder als Pilotventil für ferngesteuerte Druckverstellungen eingesetzt werden.

Bauformen

Das Ventil ist als Raum sparende, kostengünstige Einbauvariante sowie als Patronenventil für unterschiedliche Stufenbohrungen lieferbar: T-10A (Standard), C10-2, sowie Bohrung M20x1,5/ 15 H8. Ebenso ist das Ventil im Rohrleitungsgehäuse und in einer Vielzahl von Zwischen- und Aufbauplatten der Nenngrößen 4 (ISO 4401) und 6 (DIN 24340) erhältlich.

Symbolbild



Technische Daten

Messparameter und Normen siehe Kapitel 12

Hydraulische Kenngrößen

Betriebsdruck:	max. 315 bar
Volumenstrom max.:	Druckbereiche 25-115 bar: 12 l/min Druckbereiche 175-315 bar: 8 l/min
Druck-Einstellbereiche:	siehe Typenschlüssel
Minimaldruck:	volumenstrom- und viskositätsabhängig. Druck an Anschluss T addiert sich direkt zum Einstellwert.
Betriebsmedien:	Mineralöle nach DIN 51524, andere nach Rücksprache
Viskositätsbereich:	10 – 350 cSt
Durchflussrichtung:	von P (1) nach T (2)
Filterierung:	Klasse 18/16/13, Filter β 6...10 $\geq$ 75
Wiederholgenauigkeit:	< 1 % *
Hysterese:	< 3 % *
* bei optimalem PWM- Signal im Bereich 20% - 100% vom Druck-Einstellbereich	

Mechanische Kenngrößen

Bauart:	Differenzflächen-Kegelkonstruktion, direkt durch Magnet betätigt
Umgebungstemperatur:	-25 °C – +50 °C
Medientemperatur:	-25 °C – +70 °C

Einbaulage:	beliebig
Gewicht:	siehe Maßblätter
Werkstoffe:	Ventilteile: Stahl Dichtungen: NBR, Viton Stützringe: Teflon, PU Magnet: verzinkt ext. Ventilteile: brüniert
Oberflächenschutz:	

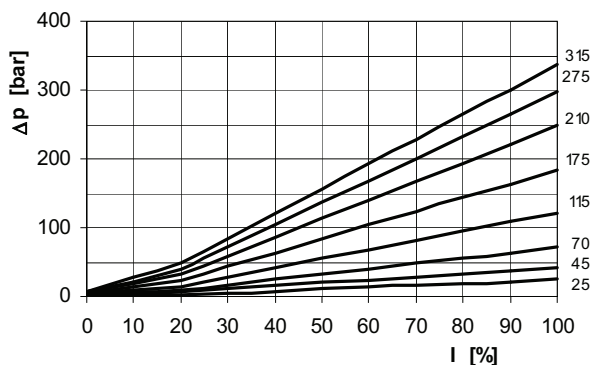
Elektrische Kenngrößen

Nennspannung:	24 V DC, 12 V DC
zul. Betriebsstrom:	700 mA (24 V); 1700 mA (12 V)
Nennwiderstand (R_{20}):	25 Ω (24 V); 4 Ω (12 V)
Leistungsaufnahme max.:	16 W
Einschaltdauer:	100 % ED
Ansteuerung:	PWM- Signal (Gleichspannung mit Puls-Weiten-Modulation)
PWM- Frequenz:	vorzugsweise 140 Hz, für Vorsteuerfunktionen u.U. 85 Hz
Schutzart:	IP 65
el. Anschluss:	Gerätestecker nach DIN 43650 Form A, inkl. Gerätesteckdose Pg9
Ansteuergeräte:	siehe Kapitel 6 „Ansteuer Elektronik“

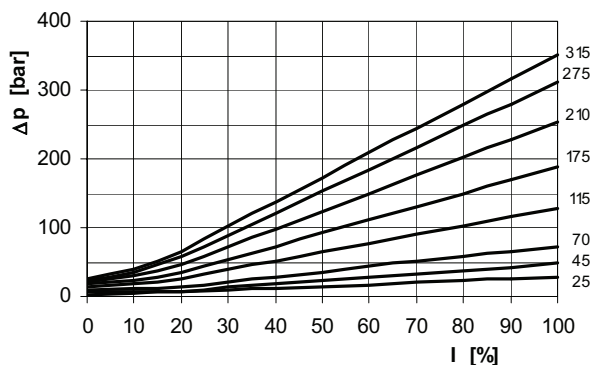
Kennlinien

Öl: HLVP 32, Temperatur: 40 °C (~ 32 cSt), I = 100 % = 700 mA (24 V) bzw. 1700 mA (12 V).
Größere Volumenströme und höhere Viskositäten ergeben höhere Drücke an Anschluss P.

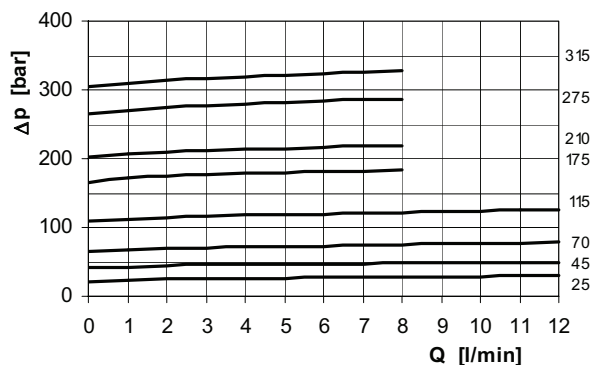
Druck – Magnetstrom ($\Delta p/I$) bei Q = 0,8 l/min



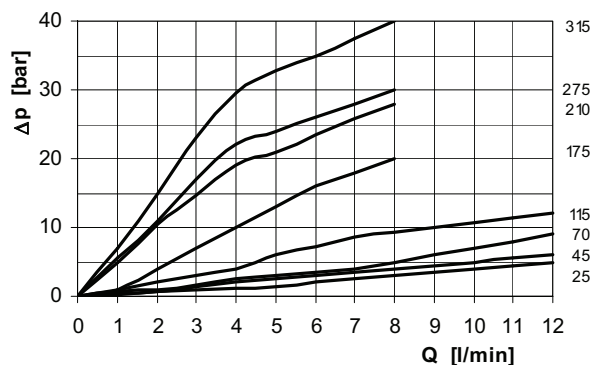
Druck – Magnetstrom ($\Delta p/I$) bei Q = 5,0 l/min



Druck – Volumenstrom ($\Delta p/Q$) mit max. Einstelldruck



Druck – Volumenstrom ($\Delta p/Q$) stromlos (I = 0 mA)



Bitte beachten: die Druck-Volumenstrom-Kennlinien gelten für das Einbauventil im Verrohrungsgehäuse.
In Zwischen- und Aufbauplatten können sich, bedingt durch das Gehäuse- Δp , höhere Werte ergeben!

lieferbare Ausführungen / Typenschlüssel

EEPDBD-05		–	175	–	*	–	24V	/	*
Proportional-Druckbegrenzungsventil, direkt gesteuert, Baugröße 05			Druck-Einstellbereich		Konstr.-stand		Nennspannung		Sonderausführungen
lieferbare Ausführungen:			25 = 25 bar 45 = 45 bar 70 = 70 bar 115 = 115 bar 175 = 175 bar 210 = 210 bar 275 = 275 bar 315 = 315 bar				12V = 12 V DC 24V = 24 V DC 24VJ = AMP jr.		FNH = feststellbare Nothandbet.
Einbauventil	EEPDBD 05								
Einschraubventile	EEPDBDS 05 = Stufenbrg. T-10A EEPDBDM 05 = Stufenbrg. C-10-2 EEPDBDL 05 = Stufenbrg. M20x1,5								
in Verrohrungsgehäuse	EPDBDR 05 = Einbauvent. mit Geh. 2)								
	EEPDBDS 05-... -XXX 1) = Einschraubventil mit Gehäuse								
in Zwischenplatten/ Aufbauplatten	ZEPDBD 05/04 = Zwischenplatte NG 4 2)								
	EPDBDA-05/04 = Aufbauplatte NG 4 ZEPDBD 05/06 = Zwischenplatte NG 6 EEPDBDS 05-... -XXX 1) = Einschraubventil mit Zwischenplatte EPDBDA 05/06 = Aufbauplatte NG 6								

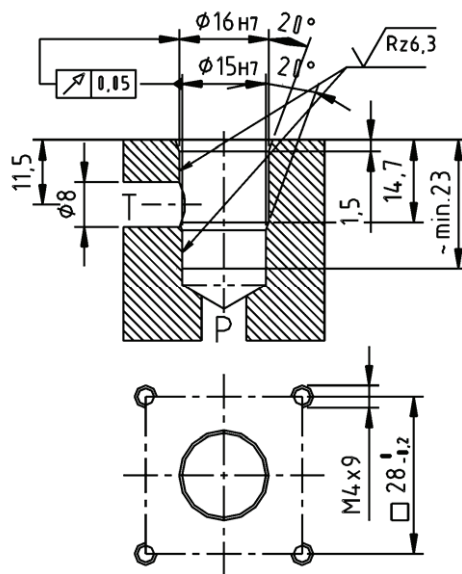
1) XXX = Gehäuse- bzw. Zwischenplattentyp. Anhand dieses Codes können Sie korrekt bestellen. Aus logistischen Gründen werden Ventil und Rohrleitungsgehäuse/ Zwischenplatte jedoch auf allen Papieren getrennt aufgeführt.

2) Maße und Gewichte siehe folgende Maßblätter:
EPDBD-05-MR (Rohrleitungsgehäuse)
EPDBD-05-MP (Zwischen- und Aufbauplatten)

Abmessungen

EEPDBD 05-...

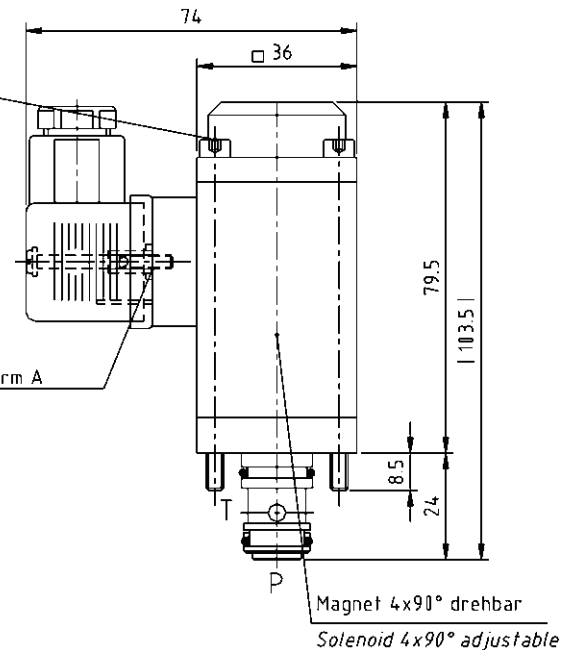
Einbauventil



Gewicht: 0,68 kg

Anzugsmoment,
Installation Torque
4 Nm
SW 3 /Hex.3

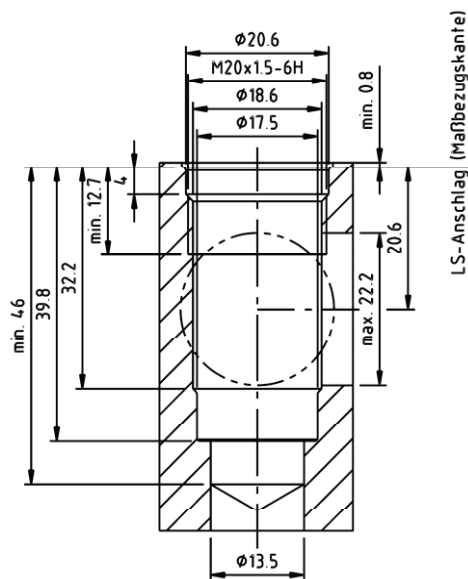
el. Anschluss DIN 43650 Form A
el. Connection
4x90° drehbar/adjustable



H4-951703

EEPDBDS 05-...

Stufenbohrung T-10A



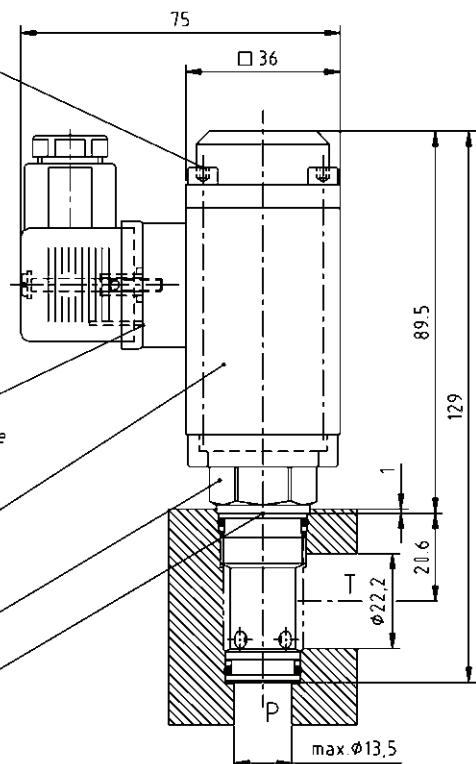
Gewicht: 0,70 kg

Anzugsmoment,
Installation Torque
4 Nm
SW 3 /Hex.3

el. Anschluss DIN 43650
Form A
el. Connection
4x90° drehbar/adjustable

Magnet 360° drehbar
Solenoid 360° adjustable

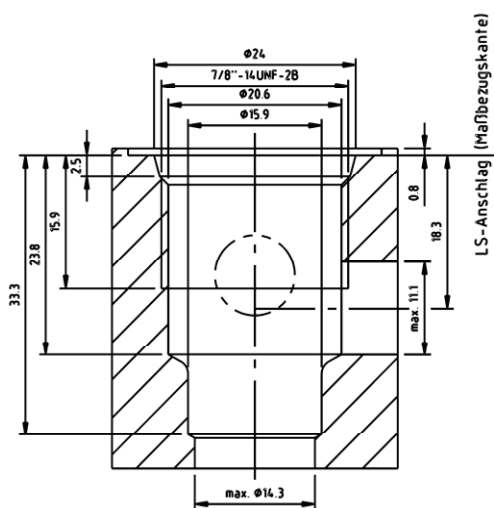
Anzugsmoment,
Installation Torque
45 Nm
SW 22 /Hex.22
Anschlagsschulter
Locating shoulder



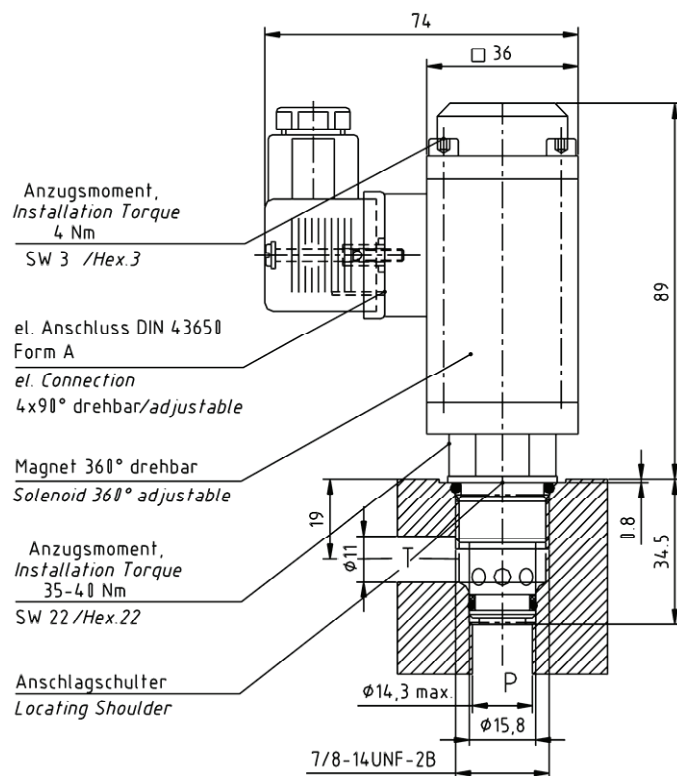
H4-914201

EEPDBDM 05-...

Stufenbohrung VC-10-2



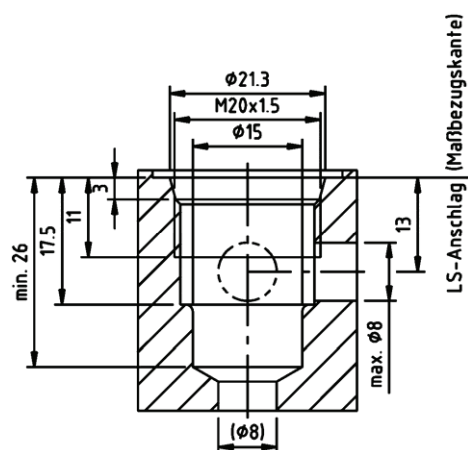
Gewicht: 0,71 kg



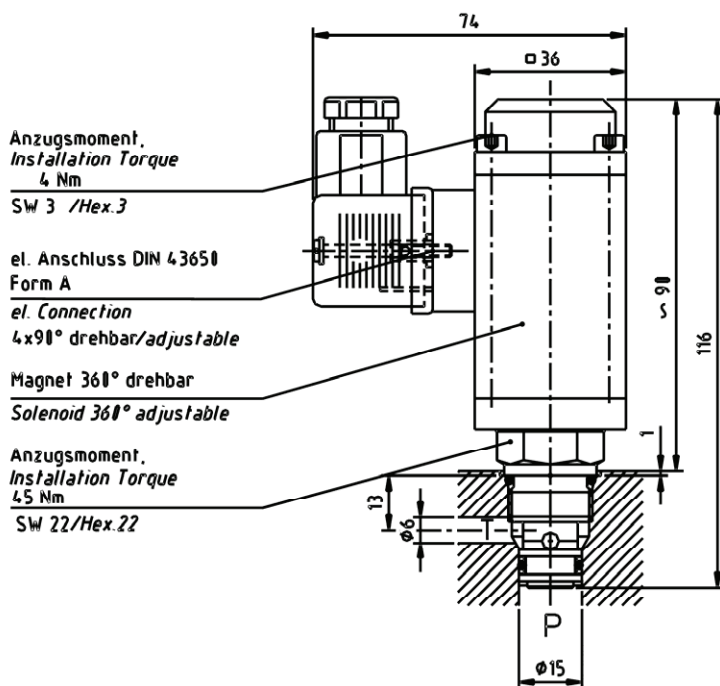
H4-944701

EEPDBDL 05-...

Stufenbohrung M20x1,5



Gewicht: 0,69 kg



H4-914202

Eine Beschreibung der feder-belasteten Not-Handbetätigung (mechanischen Grundeinstellung) finden Sie in Kapitel 12.

Dutch Hydraulic Consultants	Tel. +31-(0)6-83695868
Achterweg ZZ 8	Mail info@dhc-hydraulic.nl
3216AB Abbenbroek	Web www.dhc-hydraulic.nl
Nederland	

Degressiv-Proportional-Druckbegrenzungsventil

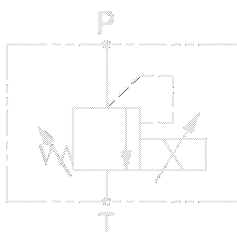
Baugröße 05

direkt gesteuert • stromlos geschlossen • max. 315 bar • max. 12 l/min



Abb.: EEPDBD-05-175-1-24V/DEG

Symbolbild



Beschreibung

Das direkt gesteuerte Degressiv-Proportional-Druckbegrenzungsventil der Baugröße 05 ist nach dem Differenzflächenprinzip aufgebaut, wodurch es sich besonders zum Steuern relativ großer Pilotvolumenströme (z.B. von Regelpumpen / ferngesteuerten Druckverstellungen) eignet. Das Ventil eignet sich mit seinen maximalen Volumenstromwerten von 8 bzw. 12 l/min jedoch auch für den direkten Einsatz.

Mit dem Degressiv-Proportional-Druckbegrenzungsventil der Baugröße 05 können Drücke umgekehrt proportional zum Magnetstrom eingestellt werden.

D.h. bei unbestromtem Magnet wird der maximale Druck erreicht. Dieser maximale Druck kann mit der Verstellspindel über den gesamten Druckeinstellbereich mechanisch voreingestellt werden. Erreicht der an Anschluss P anliegende Druck den momentanen Einstellwert (Magnetstrom), öffnet das Ventil und lässt das Medium nach Anschluss T fließen. Fällt der Druck verbraucherseitig wieder ab, so schließt das Ventil mit geringer Hysterese. Um eine optimale Auflösung zu erreichen, stehen zahlreiche Druckbereiche zur Verfügung. Das Ventil verfügt über ein schnelles, präzises und schwingungsarmes Ansprechverhalten. Es ist relativ unempfindlich gegenüber Överschmutzungen und arbeitet nahezu verschleißfrei.

Bauformen

Das Ventil ist als Raum sparende, kostengünstige Einbauvariante sowie als Patronenventil für unterschiedliche Stufenbohrungen lieferbar: T-10A (Standard), C10-2, sowie Bohrung M20x1,5/ 15 H8. Ebenso ist das Ventil im Rohrleitungsgehäuse und in einer Vielzahl von Zwischen- und Aufbauplatten der Nenngrößen 4 (ISO 4401) und 6 (DIN 24340) erhältlich.

Technische Daten

Messparameter und Normen siehe Kapitel 12

Hydraulische Kenngrößen

Betriebsdruck:	max. 315 bar
Volumenstrom:	Druckbereich 25 - 115 bar: max. 12 l/min Druckbereich 175 - 315 bar: max. 8 l/min
Minimaldruck:	volumenstrom- und viskositätsabhängig; Druck an Anschluss T addiert sich direkt zum Einstellwert.
Betriebsmedien:	Mineralöle nach DIN 51524; andere nach Rücksprache
Viskositätsbereich:	10 – 350 cSt
Durchflussrichtung:	von P (1) nach T (2)
Filtrierung:	Klasse 18/16/13, Filter β 6...10 $\geq$ 75
Wiederholgenauigkeit:	< 1 % *
Hysterese:	< 3 % *
	(* bei optimalem PWM-Signal im Bereich 20% - 100% vom Druck-Einstellbereich)

Mechanische Kenngrößen

Bauart:	Differenzflächen-Kegelkonstruktion, direkt durch Magnet betätigt
Umgeb.-temperatur:	-25 °C – +50 °C
Medientemperatur:	-25 °C – +70 °C

Einbaulage:	beliebig
Gewicht:	siehe Maßblätter
Werkstoffe:	Ventilteile: Stahl Dichtungen: NBR, Viton Stützringe: Teflon, PU
Oberflächenschutz:	Magnet: verzinkt ext. Ventilteile: brüniert

Elektrische Kenngrößen

Nennspannung:	24 V DC; 12 V DC
zul. Betriebsstrom:	700 mA (24 V); 1700 mA (12 V)
Nennwiderstand (R_{20}):	25 Ω (24 V); 4 Ω (12 V)
Leistungsaufnahme:	max. 16 W
Einschaltdauer:	100 % ED
Ansteuerung:	PWM-Signal (Gleichspannung mit Puls-Weiten-Modulation)
PWM-Frequenz:	vorzugsweise 140 Hz, für Vorsteuerfunktionen u.U. 85 Hz
Schutzart:	IP 65
el. Anschluss:	Gerätestecker nach DIN 43650 Form A
Ansteuergeräte:	siehe Kapitel 6 "Ansteuerelektronik"

Typenschlüssel (lieferbare Ausführungen)

EEPDBD-05		-	175	-	1	-	24V	/	DEG
Proportional-Druckbegrenzungsventil direkt gesteuert, Baugröße 05			Druck- Einstellbereich		Konstr.- Stand		Nennspannung		Ausführung
Einbauventil	EEPDBD-05		25 = 25 bar 45 = 45 bar 70 = 70 bar 115 = 115 bar 175 = 175 bar 210 = 210 bar 275 = 275 bar 315 = 315 bar				12V = 12 V DC 24V = 24 V DC 24VJ = AMP jr.		DEG = Degressiv- Funktion
Einschraubventile	EEPDBDS 05 = Stufenbohrung T-10A EEPDBDM 05 = Stufenbohrung C-10-2 EEPDBDL = Stufenbohrung M20x1,5								
in Verrohrungsgehäuse	EPDBDR 05 = Einbauvent. mit Gehäuse								
2)	EEPDBDS 05-....-XXX 1) = Einschraubventil mit Gehäuse								
in Zwischenplatten/ Aufbauplatte	ZEPDBD 05/04 = Zwischenplatte NG 4								
2)	EPDBDA-05/04 = Aufbauplatte NG 4 ZEPDBD 05/06 = Zwischenplatte NG 6 EEPDBDS 05-....-XXX 1) = Einschraubventil mit Zwischenplatte EPDBDA 05/06 = Aufbauplatte NG 6								

1) XXX = Gehäuse- bzw. Zwischenplattentyp. Anhand dieses Codes können Sie korrekt bestellen. Aus logistischen Gründen werden Ventil und Rohrleitungsgehäuse/ Zwischenplatte jedoch auf allen Papieren getrennt aufgeführt.

2) Maße und Gewichte siehe folgende Maßblätter:
EPDBD-05-MR (Rohrleitungsgehäuse)
EPDBD-05-MP (Zwischen- und Aufbauplatten)

Dutch Hydraulic Consultants	Tel.	+31-(0)6-83695868
Achterweg ZZ 8	Mail	info@dhc-hydraulic.nl
3216AB Abbenbroek	Web	www.dhc-hydraulic.nl
Nederland		