

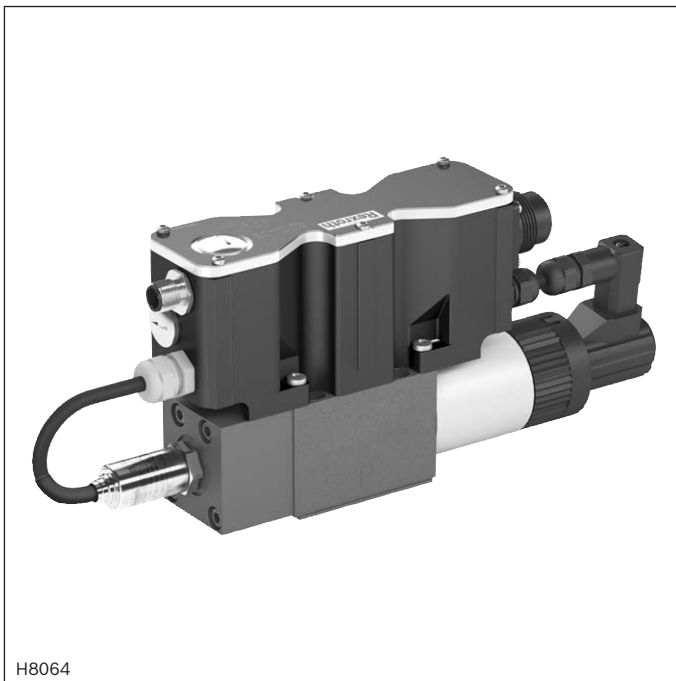
Proportional-Wegeventil, direktgesteuert, mit *pQ*-Funktionalität

Typ STW 0195 und STW 0196

RD 29014

Ausgabe: 2015-05

Ersetzt: 2013-03



H8064

- ▶ Nenngröße 6 und 10
- ▶ Geräteserie 1X, 2X

Merkmale

- ▶ 3-Wege-Proportional-Wegeventil mit integrierter digitaler Regelelektronik IAC-P
- ▶ Komplett abgestimmte Einheit aus positionsgeregeltem Ventil, Drucksensor und Feldbus-Anbindung
- ▶ Betätigung über einen Proportionalmagneten mit Zentralgewinde und abziehbarer Spule
- ▶ Ventilkolben positionsgeregelt
- ▶ Integrierte Drucksensorplatte (optional)
- ▶ Lage der Anschlüsse nach ISO 4401
- ▶ Analoge Schnittstellen für Soll- u. Istwerte
- ▶ Ausführung für CAN-Bus mit CANopen-Protokoll-DS 408 oder Profibus DP
- ▶ Schnelle Inbetriebnahme per PC und Inbetriebnahme-Software WINPED

Inhalt

Merkmale	1
Bestellangaben	2
Symbole	2
Aufbau, Funktion, Schnitt	3
Technische Daten	4, 5
Kennlinien	6 ... 8
Leistungsgrenzen	9, 10
Abmessungen	11 ... 13
Elektrische Anschlüsse, Belegung	14, 15
Zubehör	16, 17
Projektierungs- und Wartungshinweise	18
Weitere Informationen	18

Bestellangaben

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
STW		-	/	V	-	24		-	*

01	3-Wege-Proportional-Wegeventil mit integrierter digitaler Regelelektronik IAC-P	STW
02	Nenngröße 6	0195
	Nenngröße 10	0196
03	Geräteserie 10 ... 19 (10 ... 19: unveränderte Einbau- und Anschlussmaße) - Nenngröße 10	1X
	Geräteserie 20 ... 29 (20 ... 29: unveränderte Einbau- und Anschlussmaße) - Nenngröße 6	2X

Nennvolumenstrom

04	- Nenngröße 6 (Ausführung „0195“)	
	P → A: 10 l/min, A → T: 20 l/min	1
	P → A: 20 l/min, A → T: 20 l/min	2
	- Nenngröße 10 (Ausführung „0196“)	
	P → A: 65 l/min, A → T: 60 l/min, B → T: 60 l/min	1

Dichtungswerkstoff

05	FKM-Dichtungen	V
	Dichtungstauglichkeit der verwendeten Druckflüssigkeit beachten! (Andere Dichtungen auf Anfrage)	

Druckstufe des integrierten Drucksensors

06	Nenndruck 50 bar	3
	Nenndruck 160 bar	5
	Nenndruck 250 bar	8

Versorgungsspannung

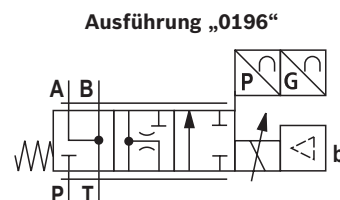
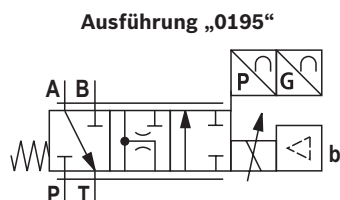
07	Gleichspannung 24 V	24
----	---------------------	-----------

Busschnittstelle

08	CANBus DS - 408	C
	Profibus DP V0/V1	P

Schnittstelle

09	±10 VDC	A6
	4 ... 20 mA	F6
10	Weitere Angaben im Klartext	*

Symbole

Aufbau, Funktion, Schnitt

Aufbau

- ▶ Das IAC-P Ventil besteht im Wesentlichen aus:
- ▶ Gehäuse (1) mit Anschlussfläche
- ▶ Steuerkolben (2) mit Druckfeder (3)
- ▶ Magnet und Polrohr (4) mit Zentralgewinde
- ▶ Wegaufnehmer (5)
- ▶ Drucksensor (6)
- ▶ Integrierte digitale Regelelektronik IAC-P (7) mit Bus-Anbindung (X2) und zentralem Stecker (X1).

Funktionsbeschreibung

- ▶ Bei unbetätigten Magneten (4) Kolbenstellung A → T (bei Ausführung „0196-1X/1“ zusätzlich B → T)
- ▶ Funktionen:
 - Volumenstromsteuerung (**Q**)
 - Druckregelung (**p**)
 - Ablösende Regelung **p/Q**
- ▶ Die Sollwertvorgabe kann alternativ über eine analoge Schnittstelle (X1) oder über die Feldbusschnittstelle (X2, X3) erfolgen.
- ▶ Die Istwertsignale werden über eine analoge Schnittstelle (X1) zur Verfügung gestellt und können zusätzlich über dem Feldbus (X2, X3) ausgelesen werden.
- ▶ Die Einstellung der Reglerparameter erfolgt über den Feldbus (X2, X3).
- ▶ Aus Sicherheitsgründen getrennte Versorgungsspannung für Bus/Controller und Leistungsteil (Endstufe)

Die digitale integrierte Ansteuerelektronik ermöglicht folgende Fehlererkennung (Diagnose):

- ▶ Kabelbruch Drucksensorzuleitung (6)
- ▶ Unterspannung
- ▶ Kabelbruch Wegaufnehmer (5)
- ▶ Kommunikationsfehler
- ▶ Watchdog
- ▶ Kabelbruch der Sollwerteingänge

Folgende Zusatzfunktionen sind vorhanden:

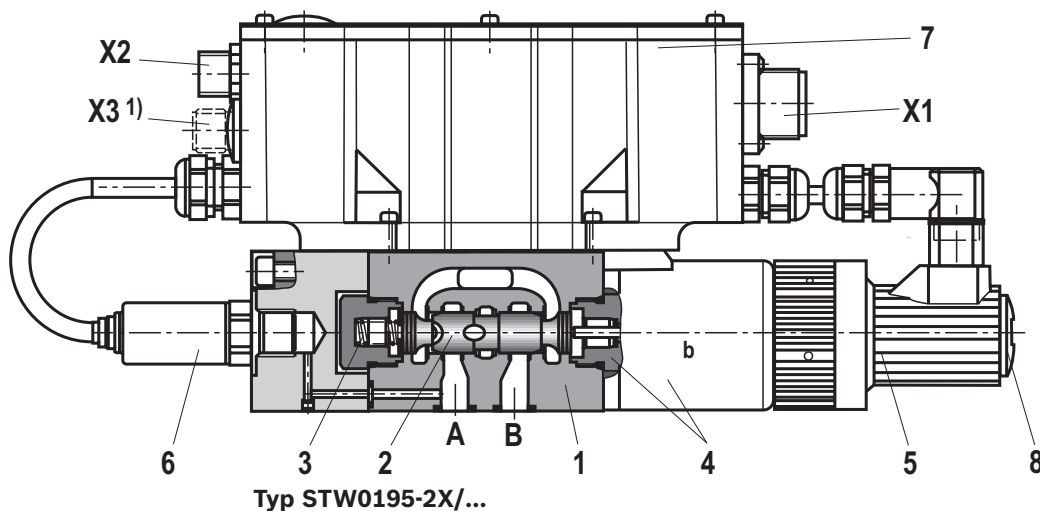
- ▶ Druckrampe
- ▶ Internes Sollwertprofil
- ▶ Freigabefunktion analog/digital
- ▶ Fehlerausgang 24 V

PC-Programm WINPED

Zur Umsetzung der Projektierungsaufgabe und der Parametrierung der IAC-P Ventile steht dem Anwender die Inbetriebnahmesoftware WINPED zur Verfügung (siehe Zubehör):

- ▶ Parametrierung
- ▶ Diagnose
- ▶ Komfortable Verwaltung der Daten auf dem PC
- ▶ PC-Betriebssysteme: Windows 2000 oder Windows XP

Q_{Soll}	Q -Steuerung	p -Regelung
< 12 mA	A → T	inaktiv
> 12 mA	Ablösende Regelung: (A → T oder P → A) Q -Steuerung (Q_{Soll}) mit Druckbegrenzung (p_{Soll}) bei Druckbegrenzung aktiv gilt: $Q_{ist} \leq Q_{Soll}$	



1) Nur bei Profibus vorhanden

Hinweis:

Die Ventile sind bedingt durch das Konstruktionsprinzip mit interner Leckage behaftet, die sich über die Lebensdauer vergrößern kann. Das Leerlaufen der Tankleitung ist zu verhindern. Bei entsprechenden Einbauverhältnissen ist ein Vorspannventil einzubauen.

Hinweis:

Die PG-Verschraubung (8) darf nicht geöffnet werden. Eine mechanische Verstellung der darunterliegenden Justagemutter ist untersagt und beschädigt das Ventil!

Technische Daten

(Bei Geräteinsatz außerhalb der angegebenen Werte bitte anfragen!)

allgemein			
Nenngröße	NG	6 („0195“)	10 („0196“)
Masse	kg	2,4	6,5
Einbaulage		beliebig, vorzugsweise waagrecht	
Umgebungstemperaturbereich	°C	-20 ... +50	
Lagertemperaturbereich	°C	-20 ... +80	

hydraulisch ¹⁾					
Betriebsdruck ²⁾	► Anschlüsse P, A, B (bei Sensor)	„3“	bar	50	
		„5“	bar	160	
		„8“	bar	250	
	► Anschluss T (bei Sensor)	„3“	bar	50	
		„5“	bar	160	
		„8“	bar	210	
Nennvolumenstrom $q_{V\ nom}$ (bei $\Delta p = 5$ bar; siehe auch Kennlinien ab Seite 7)	► P → A	„1“	l/min	10	65
		„2“	l/min	20	-
	► A → T	„1“	l/min	20	-
		„2“	l/min	20	-
	► A → T, B → T	„1“	l/min	-	60
Maximaler Volumenstrom		l/min	siehe Leistungsgrenze ab Seite 9		
Druckflüssigkeit			siehe Tabelle unten		
Druckflüssigkeitstemperaturbereich (an den Arbeitsanschlüssen des Ventils)		°C	-20 ... +80, vorzugsweise +40 ... +50		
Viskositätsbereich		mm ² /s	20 ... 380, vorzugsweise 30 ... 46		
Maximal zulässiger Verschmutzungsgrad der Druckflüssigkeit Reinheitsklasse nach ISO 4406 (c)			Klasse 20/18/15 ³⁾		
Hysterese		%	≤ 0,1		
Umkehrspanne		%	≤ 0,05		
Ansprechempfindlichkeit		%	≤ 0,05		
Nullpunktverschiebung		%10 K	≤ 0,15		
		%100 bar	≤ 0,1		

Druckflüssigkeit	Klassifizierung	Geeignete Dichtungsmaterialien	Normen	Datenblatt
Mineralöle	HL, HLP, HLPD, HVLP, HVLPD	NBR, FKM	DIN 51524	90220
Biologisch abbaubar	► wasserunlöslich	HETG	ISO 15380	90221
		HEES		
	► wasserlöslich	HEPG	ISO 15380	
Schwerentflammbar	► wasserfrei	HFDD, HFDR	ISO 12922	90222
	► wasserhaltig	HFC (Fuchs Hydrotherm 46M, Petrofer Ultra Safe 620)	NBR	ISO 12922

**Wichtige Hinweise zu Druckflüssigkeiten:**

- Weitere Informationen und Angaben zum Einsatz von anderen Druckflüssigkeiten siehe Datenblätter oben oder auf Anfrage!
- Einschränkungen bei den technischen Ventildaten möglich (Temperatur, Druckbereich, Lebensdauer, Wartungsintervalle, etc.)!
- Der Flammpunkt der verwendeten Druckflüssigkeit muss 40 K über der maximalen Magnetoberflächentemperatur liegen.

► Schwerentflammbar – wasserhaltig:

- Maximale Druckdifferenz je Steuerkante 50 bar
- Druckvorspannung am Tankanschluss >20 % der Druckdifferenz, ansonsten erhöhte Kavitation
- Lebensdauer im Vergleich zum Betrieb mit Mineralöl HL, HLP 50 bis 100 %

- **Biologisch abbaubar und Schwerentflammbar:** Bei Verwendung dieser Druckflüssigkeiten, die gleichzeitig zinklösend sind, kann eine Anreicherung mit Zink erfolgen (pro Polrohr 700 mg Zink).

1) Gemessen mit HLP 46; $\vartheta_{0L} = 40$ °C ± 5 °C und $p = 100$ bar

2) Betriebsdruck, bedingt durch Ventil und Sensor

3) Die für die Komponenten angegebenen Reinheitsklassen müssen in Hydrauliksystemen eingehalten werden. Eine wirksame Filtration verhindert Störungen und erhöht gleichzeitig die Lebensdauer der Komponenten.

Zur Auswahl der Filter siehe www.boschrexroth.com/filter.

Technische Daten

(Bei Geräteeinsatz außerhalb der angegebenen Werte bitte anfragen!)

elektrisch			
Versorgungsspannung	► Nennspannung	VDC	24
	► Unterer Grenzwert	VDC	19,4
	► Oberer Grenzwert	VDC	35
Maximal zulässige Restwelligkeit		V _{ss}	2
Stromaufnahme	► I _{max}	A	2
	► Impulsstrom	A	3
Sollwertsignale		mA	4 ... 20 (oder über CAN-Bus)
Einschaltdauer ¹⁾		%	100
Maximale Spulentemperatur ²⁾		°C	150
Schutzart nach DIN EN 60529			IP 65 mit korrekt montierter und verriegelter Leitungsdose

Sensorik			
Messbereich	► p _N	bar	50 160 250
Überlastsicherheit	► p _{max}	bar	110 320 500
Berstdruck	► p	bar	200 640 1000
Temperaturkoeffizient für Nullpunkt und Spanne im Nenn- temperaturbereich ³⁾			< 0,1 % / 10 K
Kennlinienabweichung			< 0,2 %
Hysterese			< 0,1 %
Wiederholgenauigkeit			< 0,05 %
Einstellzeit (10 ... 90 %)		t	< 1 ms
Langzeitdrift (1 Jahr) bei Referenzbedingungen			< 0,1 %
Konformität			CE nach EMV-Richtlinie EN 61000-6-2 / EN 61326-2-3 und EN 61000-6-3 / EN 61326-2-3

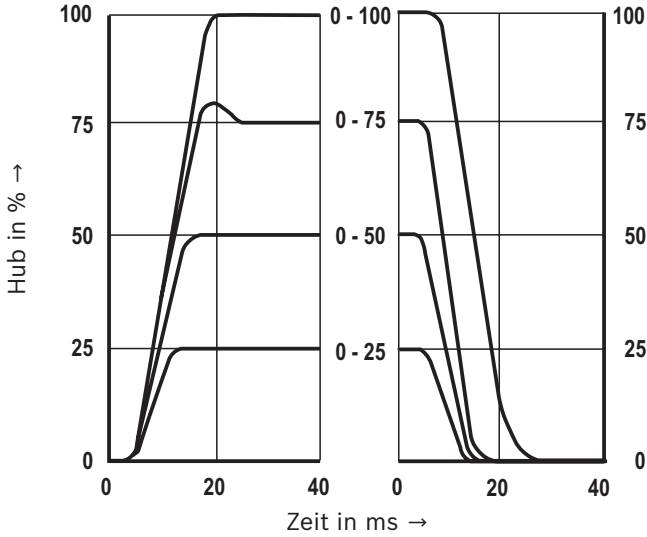
¹⁾ Versorgungsspannung für Ventil nur dann zuschalten, wenn es für den Funktionsablauf der Maschine gerade erforderlich ist.

²⁾ Auf Grund der auftretenden Oberflächentemperaturen der Magnetspulen sind die Normen ISO 13732-1 und ISO 4413 zu beachten.

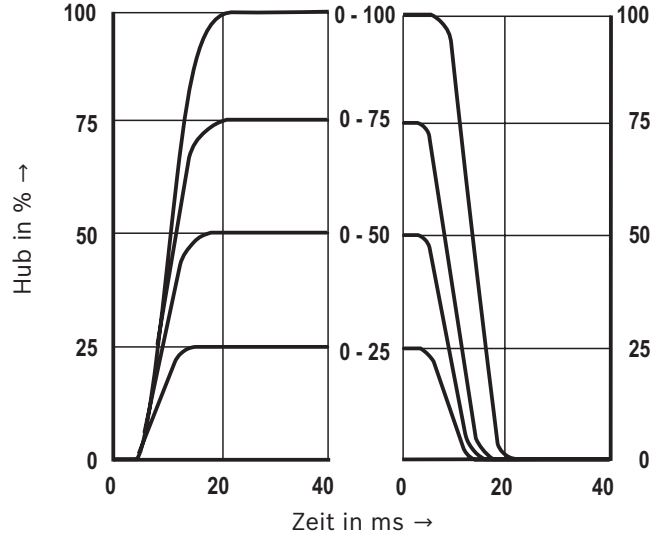
³⁾ Bezogen auf den vollen Messbereich, einschließlich Nichtlinearität, Hysterese, Nullpunkt- und Endwertabweichung (entspricht Messabweichung nach IEC 61298-2)

Kennlinien: Nenngröße 6 („0195...1“)
 (gemessen mit HLP46, $\vartheta_{\text{Öl}} = 40 \pm 5 \text{ °C}$)

Übergangsfunktion (A → T)

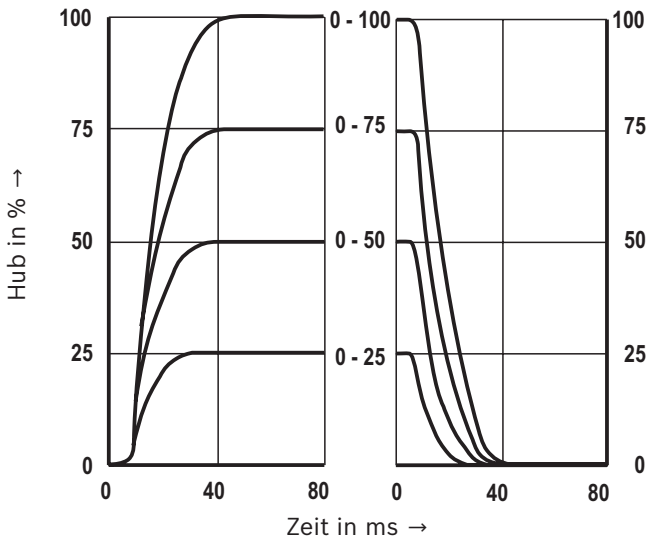


Übergangsfunktion (P → A)

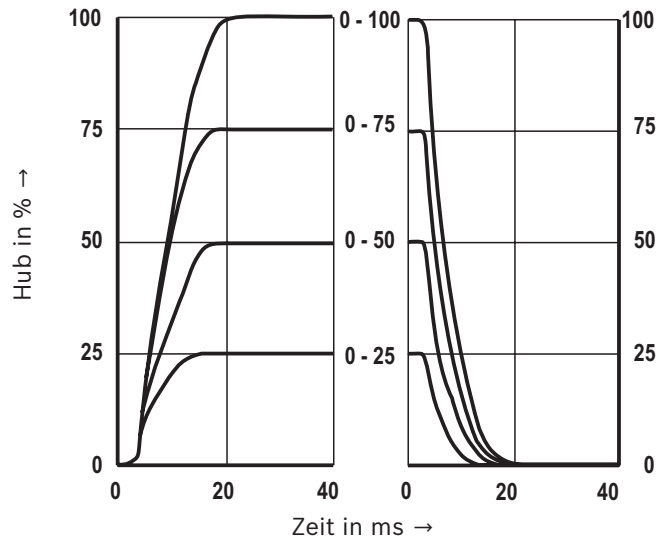


Kennlinien: Nenngröße 10 („0196...1“)
 (gemessen mit HLP46, $\vartheta_{\text{Öl}} = 40 \pm 5 \text{ °C}$)

Übergangsfunktion (A → T und B → T)

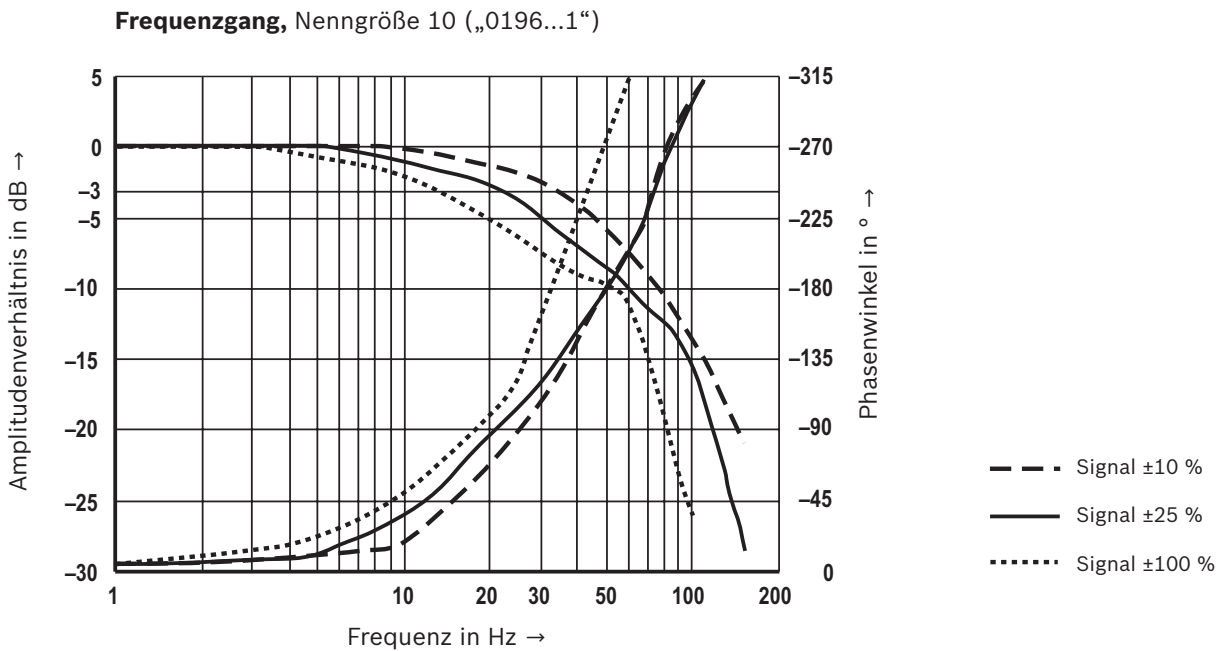
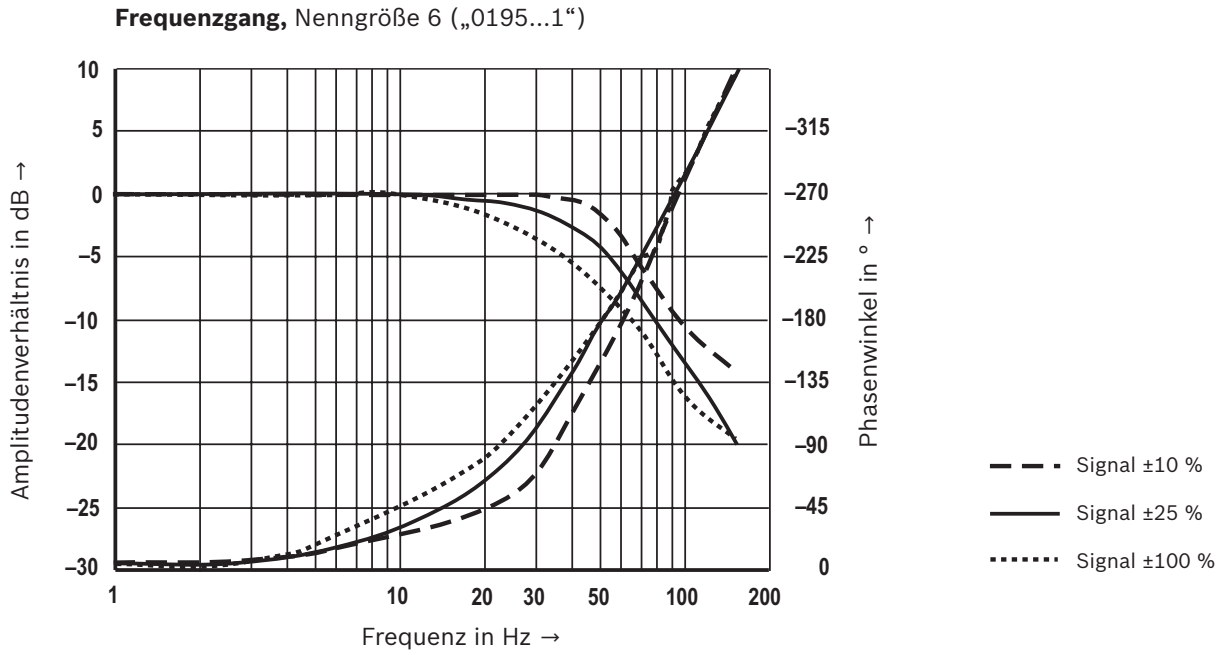


Übergangsfunktion (P → A)



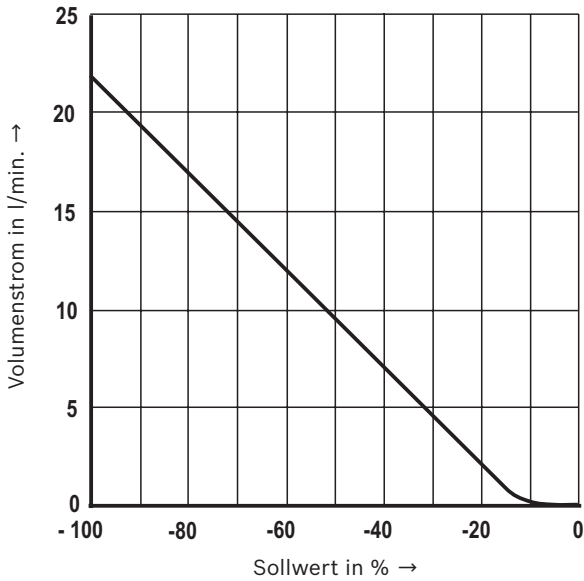
Kennlinien

(gemessen mit HLP46, $\vartheta_{\text{Öl}} = 40 \pm 5 \text{ } ^\circ\text{C}$)

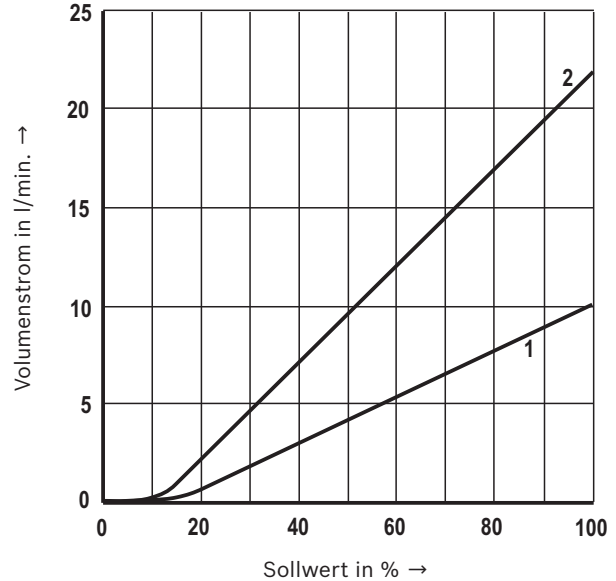


Kennlinien: Nenngröße 6 („0195...“)
(gemessen mit HLP46, $\vartheta_{\text{Öl}} = 40 \pm 5 \text{ °C}$)

Volumenstromkennlinie (A → T, $\Delta p = 5 \text{ bar}$)



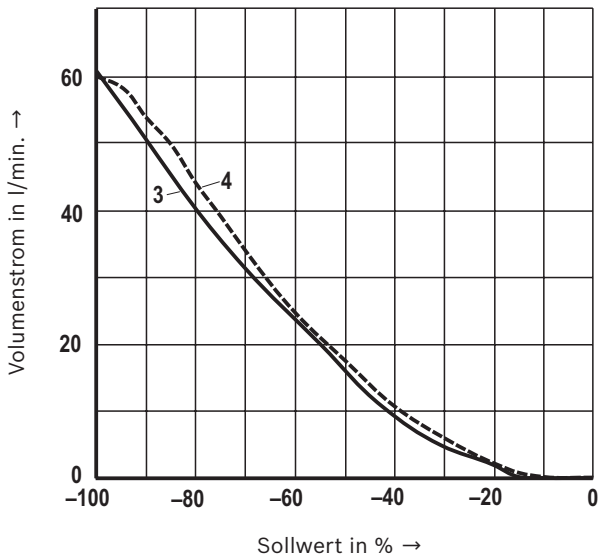
Volumenstromkennlinie (P → A, $\Delta p = 5 \text{ bar}$)



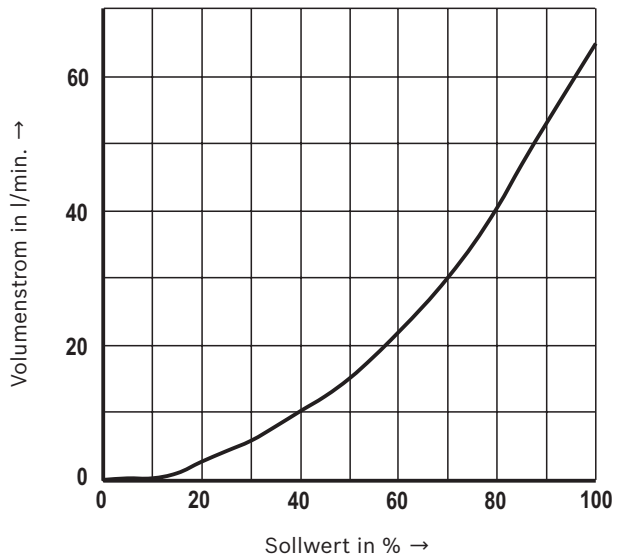
- 1 Ausführung „0195...1“
- 2 Ausführung „0195...2“

Kennlinien: Nenngröße 10 („0196“)
(gemessen mit HLP46, $\vartheta_{\text{Öl}} = 40 \pm 5 \text{ °C}$)

Volumenstromkennlinie (A/B → T, $\Delta p = 5 \text{ bar}$)



Volumenstromkennlinie (P → A, $\Delta p = 5 \text{ bar}$)

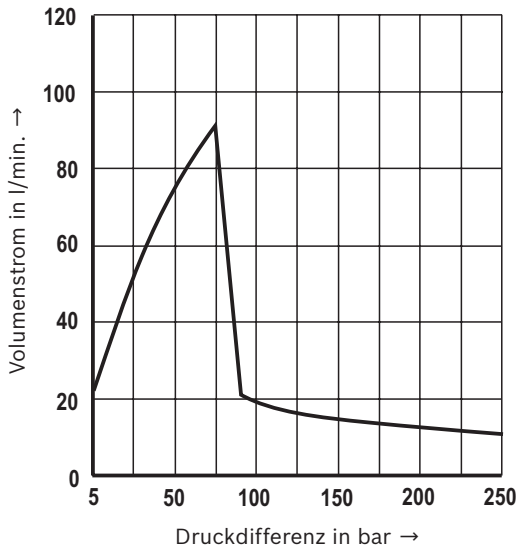


- 3 A → T
- 4 B → T

Leistungsgrenzen: Nenngröße 6 („0195...“)
 (gemessen mit HLP46, $\vartheta_{\text{Öl}} = 40 \pm 5 \text{ °C}$)

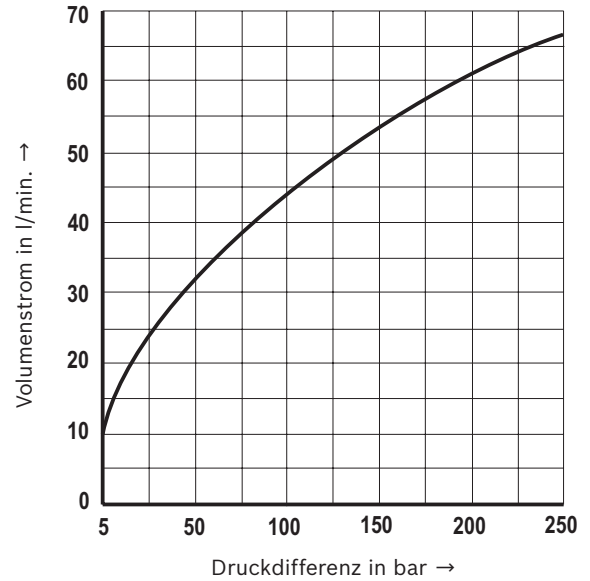
Positionsgeregelt

(P → A: 10 l/min, A → T: 20 l/min – A → T)



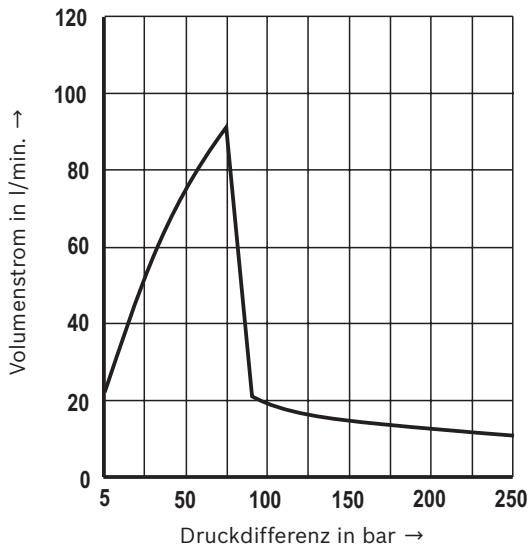
Positionsgeregelt

(P → A: 10 l/min, A → T: 20 l/min – P → A)



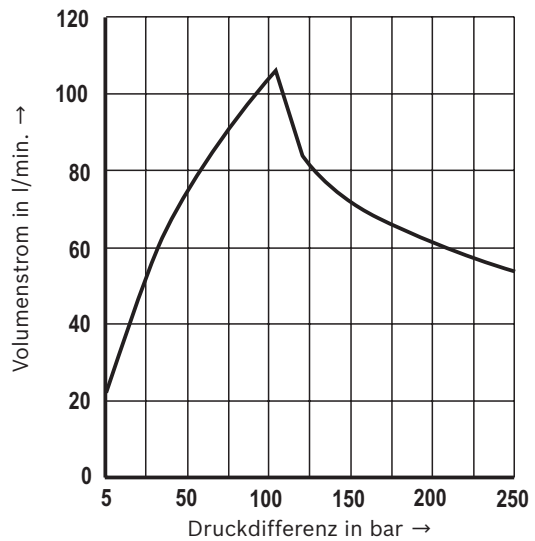
Positionsgeregelt

(P → A: 20 l/min, A → T: 20 l/min – A → T)



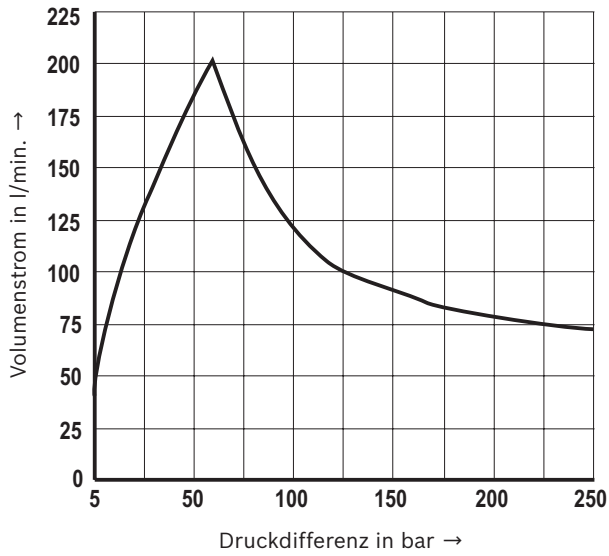
Positionsgeregelt

(P → A: 20 l/min, A → T: 20 l/min – P → A)

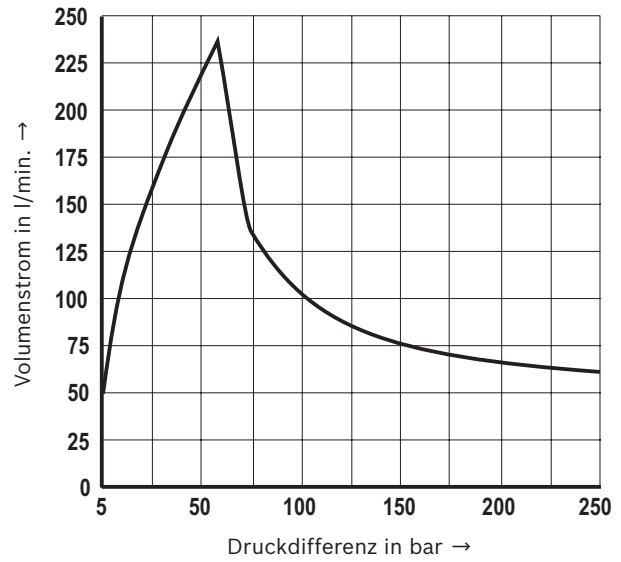


Leistungsgrenzen: Nenngröße 10 („0196“)
 (gemessen mit HLP46, $\vartheta_{\text{Öl}} = 40 \pm 5 \text{ } ^\circ\text{C}$)

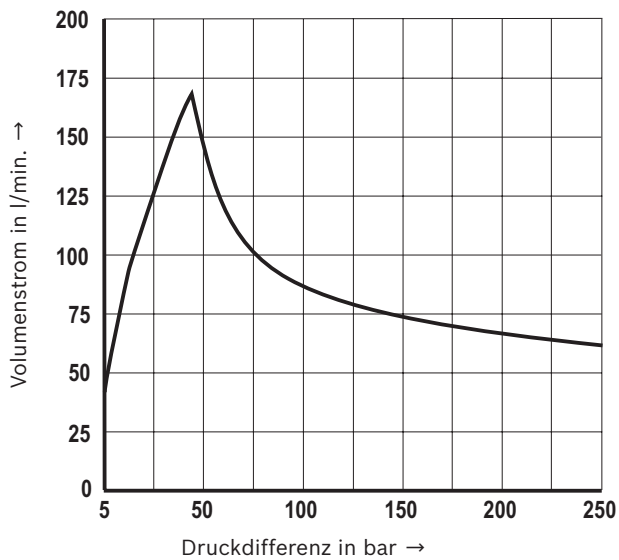
Positionsgeregelt (A → T)



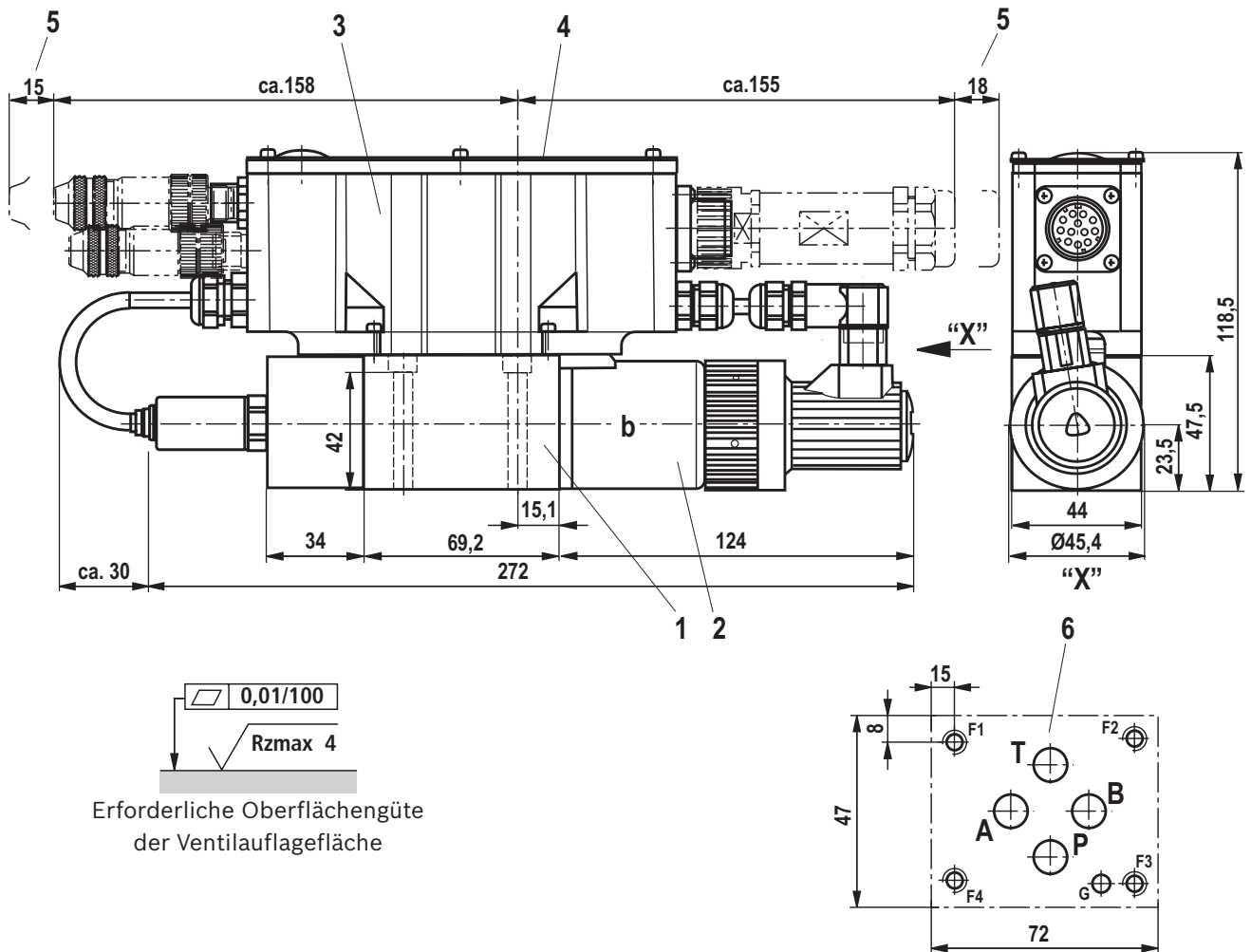
Positionsgeregelt (P → A)



Positionsgeregelt (B → T)



Abmessungen: Nenngröße 6 („0195“)
(Maßangaben in mm)



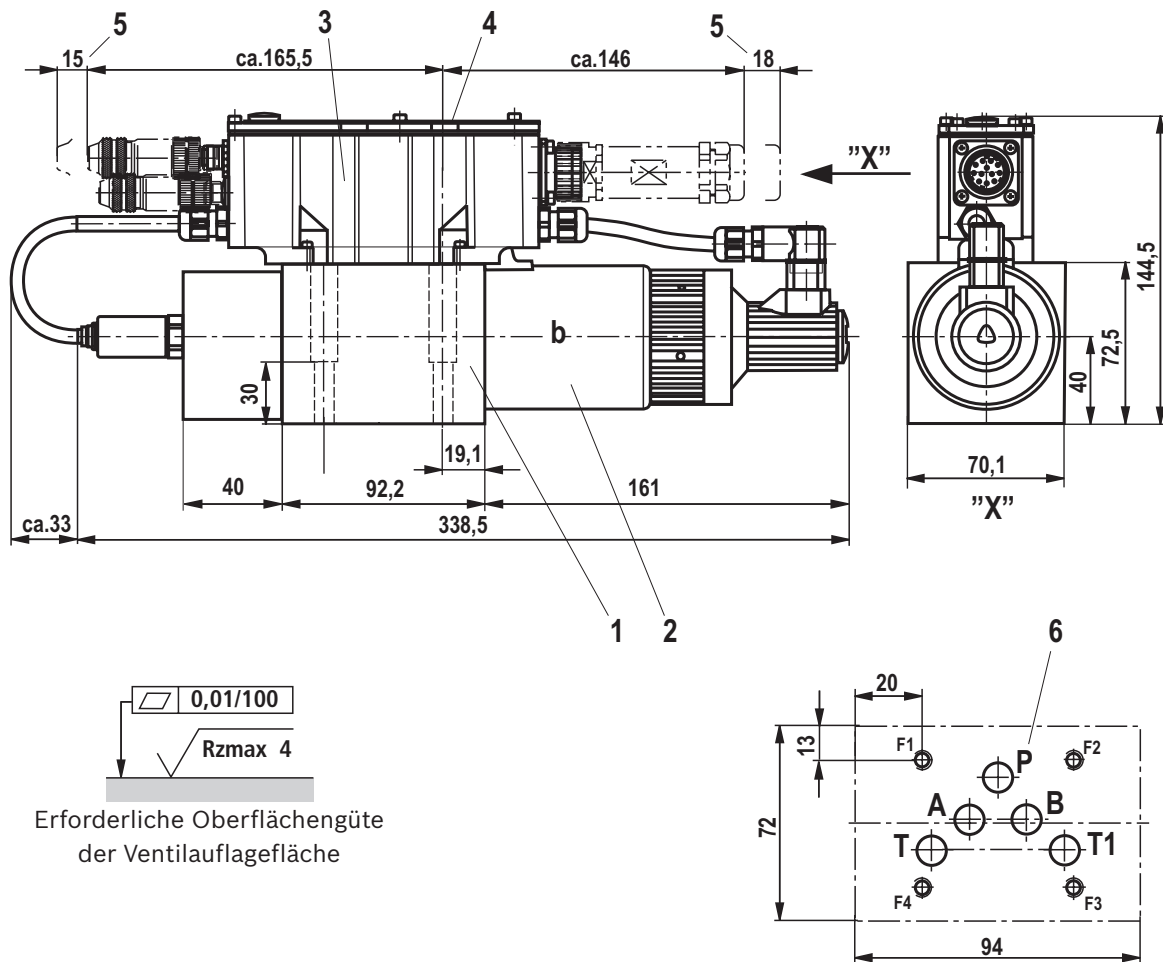
- 1 Ventilgehäuse
- 2 Proportionalmagnet „b“ mit induktivem Wegaufnehmer
- 3 Integrierte digitale Regelelektronik
- 4 Typschild
- 5 Platzbedarf zum Entfernen des Steckers
- 6 Bearbeitete Ventilauflagefläche
Lage der Anschlüsse nach ISO 4401-03-02-0-05
Abweichend von der Norm:
 - ▶ Anschlüsse P, A, B und T $\text{Ø}8$ mm
 - ▶ Fixierstift nicht vorhanden

Hinweis:

Bei den Abmaßen handelt es sich um Nennmaße, die Toleranzen unterliegen.

Anschlussplatten und Ventilbefestigungsschrauben siehe Seite 13.

Abmessungen: Nenngröße 10 („0196“)
(Maßangaben in mm)



- 1 Ventilgehäuse
- 2 Proportionalmagnet „b“ mit induktivem Wegaufnehmer
- 3 Integrierte digitale Regelelektronik
- 4 Typschild
- 5 Platzbedarf zum Entfernen des Steckers
- 6 Bearbeitete Ventilauffläche
Lage der Anschlüsse nach ISO 4401-05-04-0-05
Abweichend von der Norm:
Anschluss T1 ist zusätzlich vorhanden

Hinweis:

Bei den Abmaßen handelt es sich um Nennmaße, die Toleranzen unterliegen.

Anschlussplatten und Ventilebefestigungsschrauben siehe Seite 13.

Abmessungen

Ventilbefestigungsschrauben (separate Bestellung)

Nenngröße	Zylinderschrauben	Materialnummer
6 („0195“)	4 Zylinderschrauben ISO 4762 - M5 x 50 - 10.9-flZn-240h-L Anziehdrehmoment $M_A = 7 \text{ Nm} \pm 10 \%$	R913000064
	4 Zylinderschrauben ISO 4762 - M5 x 50 Anziehdrehmoment $M_A = 8,9 \text{ Nm} \pm 10 \%$	Nicht im Rexroth-Lieferprogramm
10 („0196“)	4 Zylinderschrauben ISO 4762 - M6 x 40 - 10.9-flZn-240h-L Anziehdrehmoment $M_A = 12,5 \text{ Nm} \pm 10 \%$	R913000058
	4 Zylinderschrauben ISO 4762 - M6 x 40 - 10.9 Anziehdrehmoment $M_A = 15,5 \text{ Nm} \pm 10 \%$	Nicht im Rexroth-Lieferprogramm



Hinweis:

Das Anziehdrehmoment der Zylinderschrauben bezieht sich auf den maximalen Betriebsdruck.

Anschlussplatten (separate Bestellung)

Nenngröße	Datenblatt	Materialnummer
6 („0195“)	45052	–
10 („0196“)	45054	–

Elektrische Anschlüsse, Belegung

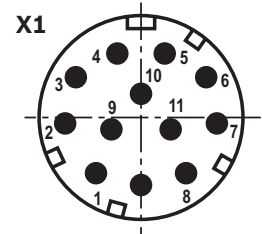
Gerätestecker-Belegung X1, 11 polig + PE nach DIN EN 175201-804

Pin	Aderkennzeichnung ¹⁾	Belegung Schnittstelle A6	Belegung Schnittstelle F6
1	1	24 VDC ($u(t) = 19,4 \text{ V} \dots 35 \text{ V}$), $I_{\text{max}} = 1,7 \text{ A}$ (für Endstufe)	
2	2	0 V \triangleq Lastnull, Bezug für Pins 1 und 9	
3	weiß	Freigabeeingang 9 ... 35 V \triangleq Freigabe ein	
4	gelb	$\pm 10 \text{ V}$ Sollwert Q , $R_e > 50 \text{ k}\Omega$	4 ... 20 mA Sollwert Q , $R_e = 100 \Omega$
5	grün	Bezug für Sollwerte Q und p	
6	lila	$\pm 10 \text{ V}$ Istwert Q	4 ... 20 mA Istwert Q (Bürdenwiderstand max. 300 Ω)
7	rosa	0 ... 10 V Sollwert p , $R_e > 50 \text{ k}\Omega$	4...20 mA Sollwert p , $R_e = 100 \Omega$
8	rot	0 ... 10 V Istwert p	4 ... 20 mA Istwert p (Bürdenwiderstand max. 300 Ω)
9	braun	Steuerspannung, Pegel wie Pin 1, $I_{\text{max}} = 0,3 \text{ A}$ (für Signalteil und Bus)	
10	schwarz	0 V-Bezugspotential für Pins 3, 6, 8 und 11 (im Ventil mit Pin 2 verbunden)	
11	blau	Fehlerausgang 24 V (19,4 V ... 35 V), 200 mA max. Last	
PE	grün-gelb	mit Kühlkörper und Ventilgehäuse verbunden	

Hinweis:

Schirm nur auf der Versorgungsseite auf PE legen!

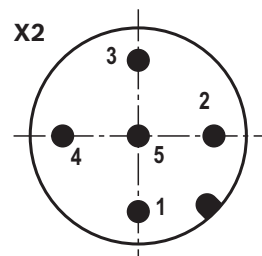
¹⁾ Litzenfarben der Anschlussleitung für Leitungsdose mit Kabelsatz (siehe Zubehör Seite 17)



Gerätestecker-Belegung X2, CAN-Bus, (Codierung A), M12 x 1, 5-polig, Stifte

Pin	Belegung
1	n.c.
2	n.c.
3	CAN_GND
4	CAN_H
5	CAN_L

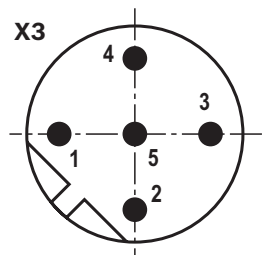
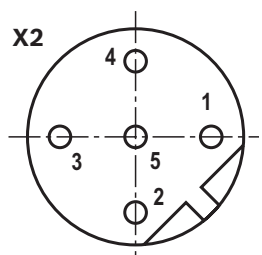
Übertragungsrate 20 ... 1000 kbit/s
 Busadresse 1 ... 127
 CAN-spezifische Einstellungen:
 Die Einstellungen von Baudrate und Identifier müssen über das Bussystem erfolgen.



Gerätestecker-Belegung für Profibus DP, „X2“/„X3“ (Codierung B), M12 x 1, 5-polig, Buchse/Stifte

Pin	Belegung
1	+5V
2	RxD/TxD-N (A-Leitung)
3	D GND
4	RxD/TxD-P (B-Leitung)
5	Shield

Übertragungsrate bis 12 Mbaud
 Busadresse 1 ... 126
 Einstellung über DIL-Schalter



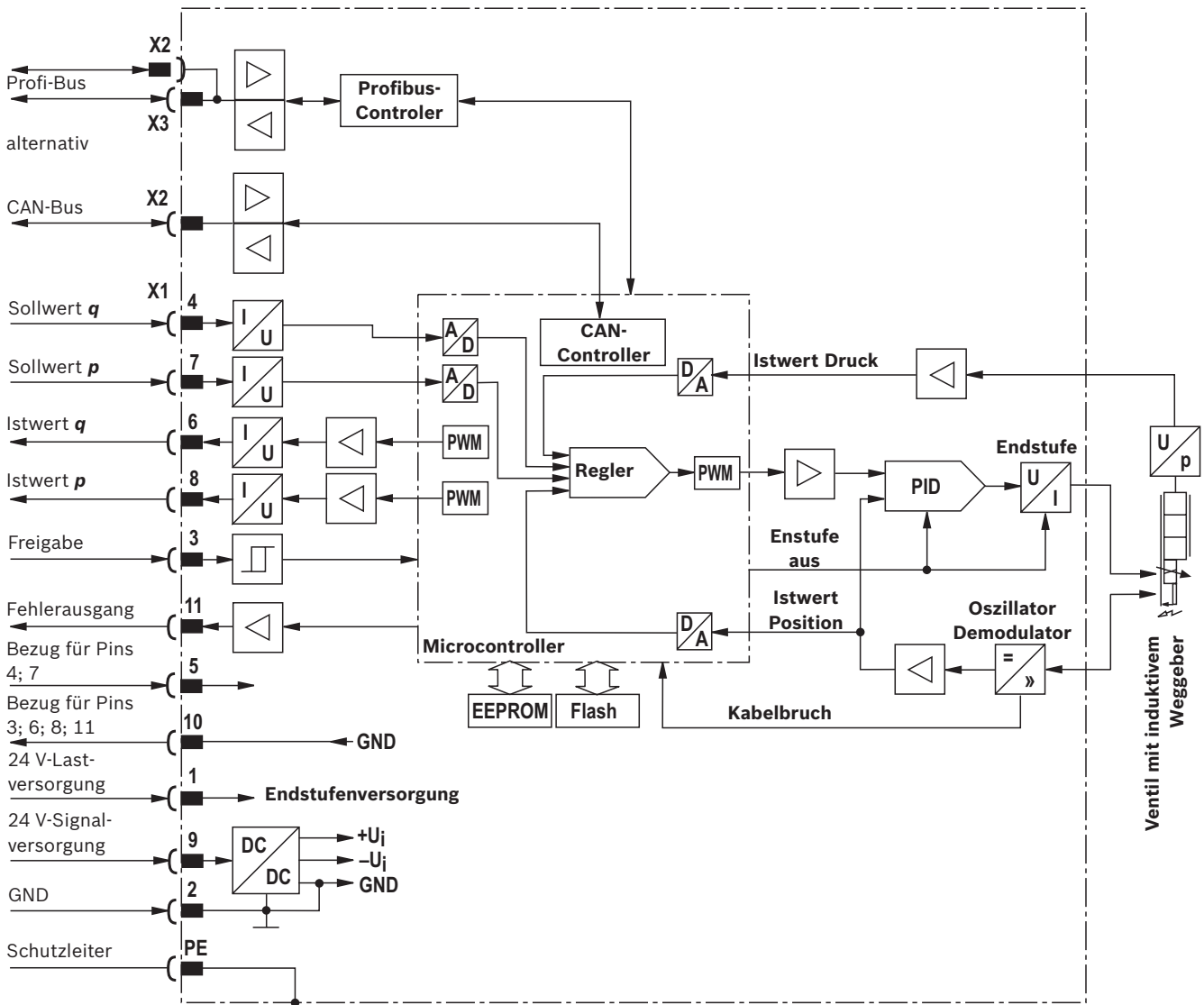
Die +5 V-Spannung der IAC-P stehen für einen externen Abschlusswiderstand zur Verfügung.

Hinweis:

Wir empfehlen, die Schirme beidseitig über die metallischen Gehäuse der Steckverbinder aufzulegen.
 Die Verwendung von Steckerpins verschlechtert die Schirmwirkung. Innenschirme sind nicht erforderlich.

Elektrische Anschlüsse, Belegung

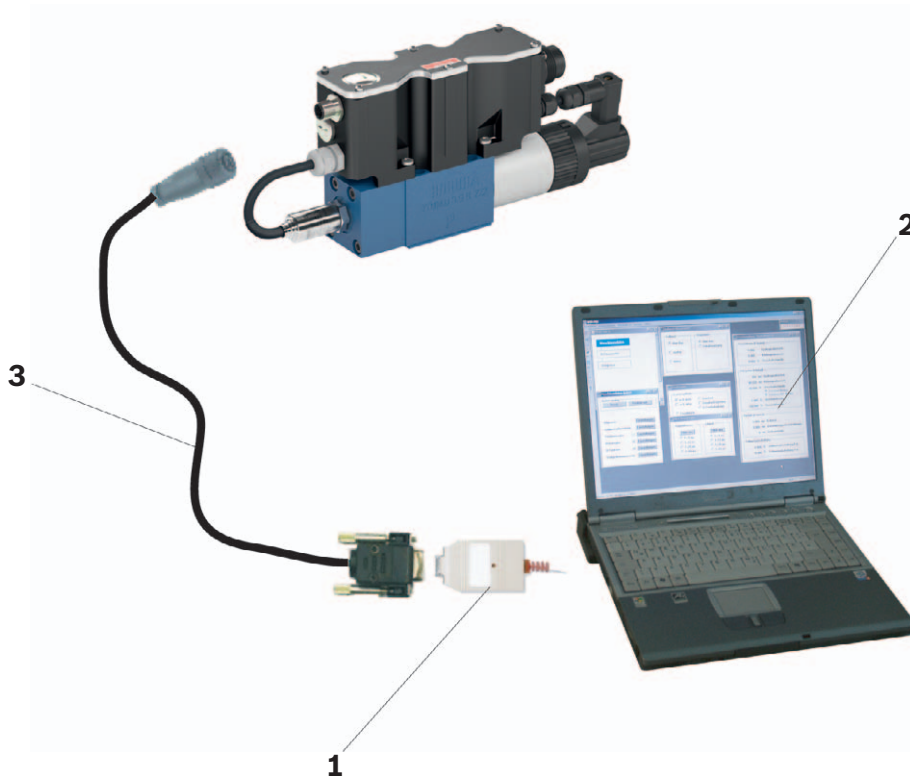
Blockschaltbild, integrierte Ansteuerelektronik



Sollwert	Sollwert 12 bis 20 mA an Pin 4 und Bezugspotenzial an Pin 5 bewirken Volumenstrom von P → A Sollwert 4 bis 12 mA an Pin 4 und Bezugspotenzial an Pin 5 bewirken Volumenstrom von A → T
Istwert	Istwert 12 bis 20 mA an Pin 6 und Bezugspotenzial an Pin 10 bewirken Volumenstrom von P → A Istwert 4 bis 12 mA an Pin 6 und Bezugspotenzial an Pin 10 bewirken Volumenstrom von A → T.
Anschlussleitung (Empfehlung)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ bis 25 m Leitungslänge für Pins 1; 2 und PE: 0,75 mm², sonst 0,25 mm² ▶ bis 50 m Leitungslänge für Pins 1; 2 und PE: 1,00 mm² Außendurchmesser siehe Skizze Leitungsdose

Zubehör (separate Bestellung)

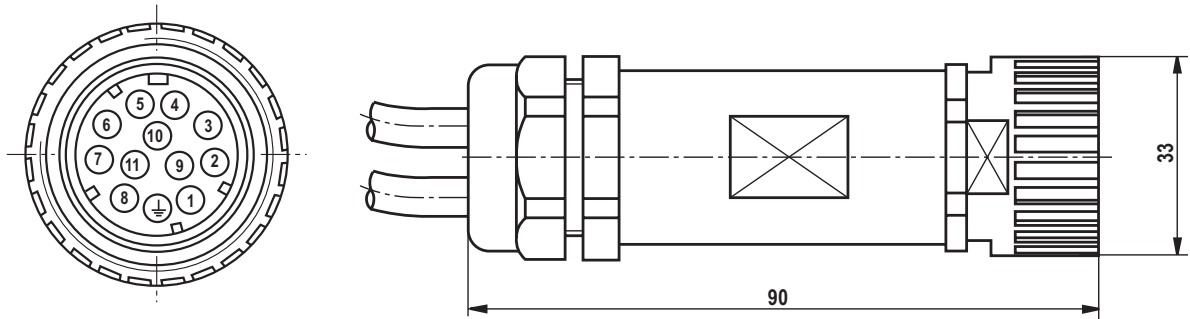
Für die Parametrierung mit PC wird benötigt:	CANopen	Profibus DP
1 Schnittstellenkonverter (USB)	VT-ZKO-USB/CA-1-1X/V0/0 Material-Nr.. R901071963	VT-ZKO-USB/P-1-1X/V0/0 Material-Nr.. R901071962
2 Inbetriebnahmesoftware	WINPED Download über www.boschrexroth.de \IAC	
3 Verbindungskabel, 3 m	D-Sub / M12, Codierung A Material-Nr.. R900751271	D-Sub / M12, Codierung B Material-Nr.. R901078053



Zubehör (separate Bestellung)

Anschluss X1

Leitungsdose für X1	Abmessungen	Materialnummer
Leitungsdose nach DIN EN 17520-804 (11-polig + PE), Kunststoffausführung	Ohne Kabel (Bausatz)	R900884671
	Mit Kabelsatz 2 x 5 m 12-polig	R900032356
	Mit Kabelsatz 2 x 20 m 12-polig	R900860399



CAN-Bus (A Codierung)

Steckverbinder für X2	Ansicht, Maße	Materialnummer
Rundsteckverbinder, konfektionierbar, 5-polig, M12 x 1 Gerade Leitungsdose in Metallausführung	<p>(Leitungsdurchmesser 6 ... 8 mm)</p>	R901076910

Profibus (B Codierung)

Steckverbinder für X2 und X3	Ansicht, Maße	Materialnummer
X2 Rundsteckverbinder, konfektionierbar, 5-polig, M12 x 1 Gerade Leitungsdose in Metallausführung	<p>(Leitungsdurchmesser 6 ... 8 mm)</p>	R901075545
X3 Rundsteckverbinder, konfektionierbar, 5-polig, M12 x 1 Gerade Leitungsdose in Metallausführung	<p>(Leitungsdurchmesser 6 ... 8 mm)</p>	R901075550

Schutzkappe

Schutzkappe M12	Ausführung	Materialnummer
		R901075563

Projektierungs- und Wartungshinweise

- ▶ Versorgungsspannung für Ventil nur dann zuschalten, wenn es für den Funktionsablauf der Maschine gerade erforderlich ist.
- ▶ Über eine Ansteuerelektronik herausgeführte elektrische Signale (z. B. Signal „Kein Fehler“) dürfen nicht für das Schalten von sicherheitsrelevanten Maschinenfunktionen benutzt werden (siehe dazu auch EN ISO 13849 „Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen“).
- ▶ Sind elektromagnetische Einstrahlungen zu erwarten, müssen geeignete Maßnahmen zur Sicherstellung der Funktion ergriffen werden (je nach Anwendung, z. B. Schirmung, Filterung).
- ▶ Die Geräte sind ab Werk geprüft und werden mit Default-Einstellung ausgeliefert.
- ▶ Es können nur komplette Geräte repariert werden. Die reparierten Geräte werden wieder mit Default-Einstellung ausgeliefert. Benutzerspezifische Einstellungen werden nicht übernommen. Der Betreiber muss die entsprechenden Anwenderparameter erneut übertragen.

Weitere Informationen

- | | |
|---|--|
| ▶ Anschlussplatten | Datenblatt 45052, 45054 |
| ▶ Druckflüssigkeiten auf Mineralölbasis | Datenblatt 90220 |
| ▶ Umweltverträgliche Hydraulikflüssigkeiten | Datenblatt 90221 |
| ▶ Schwerentflammbare, wasserfreie Hydraulikflüssigkeiten | Datenblatt 90222 |
| ▶ Hydraulikventile für Industrieanwendungen | Datenblatt 07600-B |
| ▶ Montage, Inbetriebnahme und Wartung von hydraulischen Anlagen | Datenblatt 07900 |
| ▶ CANopen Protokoll für IFB-P- und IAC-P-Ventile, Protokollbeschreibung | Datenblatt 29015-01-Z |
| ▶ Profibus-Protokoll für IFB- und IAC-P-Ventile, Protokollbeschreibung | Datenblatt 29015-02-Z |
| ▶ Proportional-Wegeventile mit Feldbuschnittstelle, mit und ohne integriertem Achsregler (IAC-P und IFB-P), Betriebsanleitung | Datenblatt 29015-B |
| ▶ Inbetriebnahmesoftware und Dokumentation im Internet | www.boschrexroth.com/IAC |
| ▶ Auswahl der Filter | www.boschrexroth.com/filter |

Bosch Rexroth AG
 Hydraulics
 Zum Eisengießer 1
 97816 Lohr am Main, Germany
 Telefon +49 (0) 93 52/18-0
documentation@boschrexroth.de
www.boschrexroth.de

© Alle Rechte bei Bosch Rexroth AG, auch für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns. Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung. Eine Aussage über eine bestimmte Beschaffenheit oder eine Eignung für einen bestimmten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Die Angaben entbinden den Verwender nicht von eigenen Beurteilungen und Prüfungen. Es ist zu beachten, dass unsere Produkte einem natürlichen Verschleiß- und Alterungsprozess unterliegen.

Notizen

Bosch Rexroth AG
Hydraulics
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr am Main, Germany
Telefon +49 (0) 93 52/ 18-0
documentation@boschrexroth.de
www.boschrexroth.de

© Alle Rechte bei Bosch Rexroth AG, auch für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns. Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung. Eine Aussage über eine bestimmte Beschaffenheit oder eine Eignung für einen bestimmten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Die Angaben entbinden den Verwender nicht von eigenen Beurteilungen und Prüfungen. Es ist zu beachten, dass unsere Produkte einem natürlichen Verschleiß- und Alterungsprozess unterliegen.

Notizen