

4/3 Proportional-Wegeventil mit integriertem digitalen Positionsregler und Feldbus-Schnittstelle (IAC-P)

Typ STW 0240-1X/4WREA

RD 29018

Ausgabe: 2013-02

Ersetzt: 12.12



- ▶ Nenngröße 6 und 10
- ▶ Geräteserie 2X
- ▶ Maximaler Betriebsdruck 315 bar
- ▶ Maximaler Volumenstrom: 80 l/min (NG6)
- ▶ Maximaler Volumenstrom: 180 l/min (NG10)

Merkmale

- ▶ Direktgesteuertes Proportional-Wegeventil mit integrierter digitaler Regelektronik (Integrated Axis Controller IAC-P) zur
 - Volumenstromsteuerung
 - Positionsregelung
- ▶ Komplett abgestimmte Einheit aus Ventil, digitaler Regelektronik und Feldbus-Anbindung
- ▶ Ventilschieber positionsgeregelt
- ▶ Analoge Schnittstellen für Soll- u. Istwerte
- ▶ Analoger Positionssensor (0 bis 10 V oder 4 bis 20 mA)
- ▶ Ausführung für CAN-Bus mit CANopen-Protokoll-DS 408 oder Profibus-DP V0/V1
- ▶ Schnelle Inbetriebnahme per PC und Inbetriebnahme-software WIN-PED 6

Inhalt

Merkmale	1
Bestellangaben	2
Symbole	3
Funktion, Schnitt	4, 5
Technische Daten	5, 6
Regelektronik (IAC-P)	7 ... 10
Kennlinien	11 ... 16
Geräteabmessungen	17 ... 19
Zubehör	19 ... 21
Zusatzinformationen	22

Bestellangaben

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
STW 0240-1X/4WRE	A				2X	/	V	-	24		*

01	Proportional-Wegeventil	STW 0240-1X/4WRE
----	-------------------------	-----------------------------

02	Mit integrierter digitaler Elektronik und Achs-Controller	A
----	---	----------

03	Nenngröße 6	6
	Nenngröße 10	10

04	Symbole z. B. E, E1, V; mögliche Ausführung siehe Seite 3	
----	---	--

Nennvolumenstrom NG6 ¹⁾

05	8 l/min	08
	16 l/min	16
	32 l/min	32

Nennvolumenstrom NG10 ¹⁾

05	25 l/min	25
	50 l/min	50
	75 l/min	75

06	Geräteserie 20 ... 29 (20 ... 29: unveränderte Einbau- und Anschlussmaße)	2X
----	---	-----------

07	FKM-Dichtungen	V
----	----------------	----------

08	Versorgungsspannung 24 V	24
----	--------------------------	-----------

Bus-Schnittstelle

09	CANBus DS 408	C
	Profibus DP V0/V1	P

Elektrische Schnittstelle

10	±10 VDC für Sollwert Q oder 0 bis 10 V für Position	A6
	4 bis 20 mA	F6

Sensorschnittstelle für externen analogen Sensor

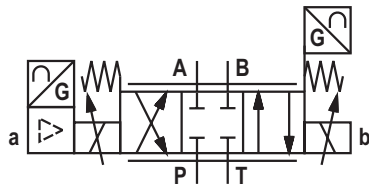
11	4 bis 20 mA (nur in Verbindung mit „F6“)	2
	0 bis 10 V (nur in Verbindung mit „A6“)	3

12	Weitere Angaben im Klartext	
----	-----------------------------	--

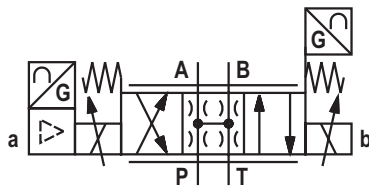
¹⁾ Siehe auch Volumenstromkennlinien auf den Seiten 12 und 15

Symbole

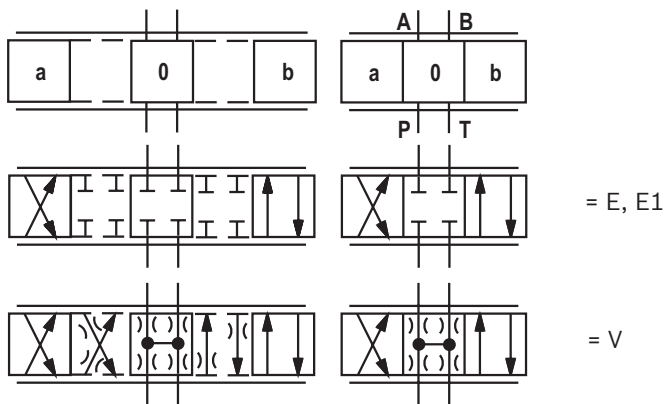
Typ STW0240-1X/4WREA...E...



Typ STW0240-1X/4WREA...V...



Steuerschiebersymbole



Bei Symbol E1:

P → A: q_{vmax} B → T: $q_v/2$
 P → B: $q_v/2$ A → T: q_{vmax}

Funktion, Schnitt

Aufbau

Das Ventil besteht im Wesentlichen aus:

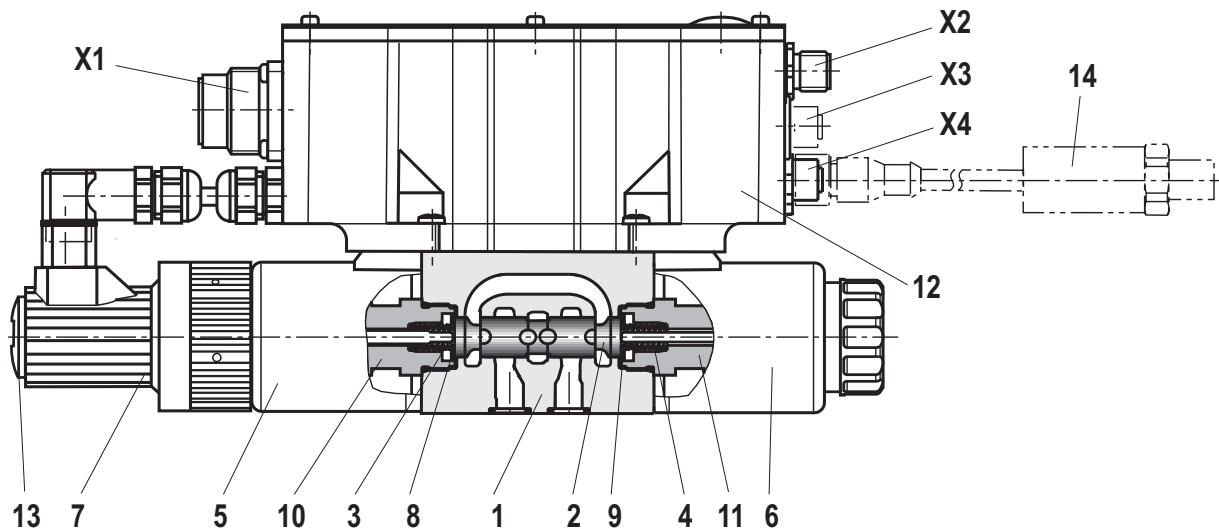
- Gehäuse (1) mit Anschlussfläche
- Steuerschieber (2) mit Druckfedern (3 und 4) und Federtellern (8 und 9)
- Spulen (5 und 6) und Polrohre (10 und 11) mit Zentralgewinde
- Wegaufnehmer (7)
- Integrierte digitale Regelelektronik IAC-P (12)
- Anschluss (X4) für einen externen, analogen Positionssensor (14)

Funktionsbeschreibung

Bei unbetätigten Magneten (5 und 6) wird der Steuerschieber (2) durch die Druckfedern (3 und 4) zwischen den Federtellern (8 und 9) in Mittelstellung gebracht (bei V-Steuerschieber ohne Federteller). Bei V-Steuerschieber ist die mechanische Nullstellung ungleich der hydraulischen.

Funktionen:

- Volumenstromsteuerung
- Positionsregelung
- 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 den Feldbus (X2, X3) ausgelesen werden.
- Die Einstellung der Reglerparameter erfolgt über den Feldbus
- Getrennte Versorgungsspannung für Bus/Controller und Leistungsteil (Endstufe) aus Sicherheitsgründen



Hinweis! Die PG-Verschraubung (13) darf nicht geöffnet werden. Eine mechanische Verstellung der darunterliegenden Justagemutter ist untersagt und beschädigt das Ventil!

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.

Funktion, Schnitt

Die digitale integrierte Regelelektronik ermöglicht folgende Fehlererkennung:

- Kabelbruch Sensor (nur bei Stromschnittstelle)
- Unterspannung
- Kabelbruch Wegaufnehmer (7)
- Kommunikationsfehler
- Watchdog
- Kabelbruch Sollwerteingang (nur bei Stromschnittstelle)

Folgende Zusatzfunktionen sind vorhanden:

- Rampenbildner
- Internes Sollwertprofil
- Freigabefunktion über Hardware oder Bus
- Fehlerausgang 24 V.
- Analoger Positionssensoranschluss

PC-Programm WIN-PED 6

Zur Umsetzung der Projektierungsaufgabe und der Parametrierung der IAC-P Ventile steht dem Anwender die Inbetriebnahmesoftware WIN-PED 6 zur Verfügung.

- Parametrierung
- Diagnose
- Komfortable Verwaltung der Daten auf dem PC

Systemanforderungen

- IBM-PC oder kompatibles System
- Windows 2000 oder Windows XP
- Arbeitsspeicher (Empfehlung 256 MB)
- 150 MB freie Festplattenkapazität

Hinweis

Das PC-Programm „WIN-PED 6“ ist nicht im Lieferumfang enthalten. Es kann im Internet kostenlos heruntergeladen werden! (siehe Seite 19)

Technische Daten

(Bei Geräteinsatz außerhalb der angegebenen Werte bitte anfragen!)

allgemein		NG6	NG10
Einbaulage		beliebig, vorzugsweise waagrecht	
Lagertemperaturbereich	°C	-20 ... +80	
Umgebungstemperaturbereich	°C	-20 ... +50	
Masse ohne Zwischenplatte	kg	2,4	6,5
Klima		Umweltprüfung nach EN 60068-2	

hydraulisch (gemessen mit HLP46, $\vartheta_{\text{Öl}} = 40 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$)			
Betriebsdruck	– Anschluss A, B und P	bar	bis 315
	– Anschluss T	bar	bis 210
Nennvolumenstrom q_{Vnom} bei $\Delta p = 10 \text{ bar}$ (Siehe auch Volumenstromkennlinien Seite 12 und 15)		l/min	8
			16
			32
Maximal zulässiger Volumenstrom		l/min	80
Druckflüssigkeit			siehe Tabelle Seite 6
Druckflüssigkeitstemperaturbereich		°C	-20 ... +70, vorzugsweise +40 ... +50
Viskositätsbereich		mm ² /s	20 bis 380, vorzugsweise 30 bis 46
Maximal zulässiger Verschmutzungsgrad der Druckflüssigkeit Reinheitsklasse nach ISO 4406 (c)			Klasse 20/18/15 ¹⁾
Hysterese (Positionsregelung - Ventilsteuerschieber)		%	≤ 0,1
Umkehrspanne (Positionsregelung - Ventilsteuerschieber)		%	≤ 0,05
Ansprechempfindlichkeit (Positionsregelung - Ventilsteuerschieber)		%	≤ 0,05
Nullpunktverschiebung Ventilsteuerschieber bei Änderung von Druckflüssigkeitstemperatur und Betriebsdruck		%/10K	< 0,15
		%/100 bar	< 0,1

¹⁾ 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 Geräteinsatz außerhalb der angegebenen Werte bitte anfragen!)

Druckflüssigkeit	Klassifizierung	Geeignete Dichtungsmaterialien	Normen
Mineralöle und artverwandte Kohlenwasserstoffe	HL, HLP	NBR, FKM	DIN 51524

👉 Wichtige Hinweise zu Druckflüssigkeiten!

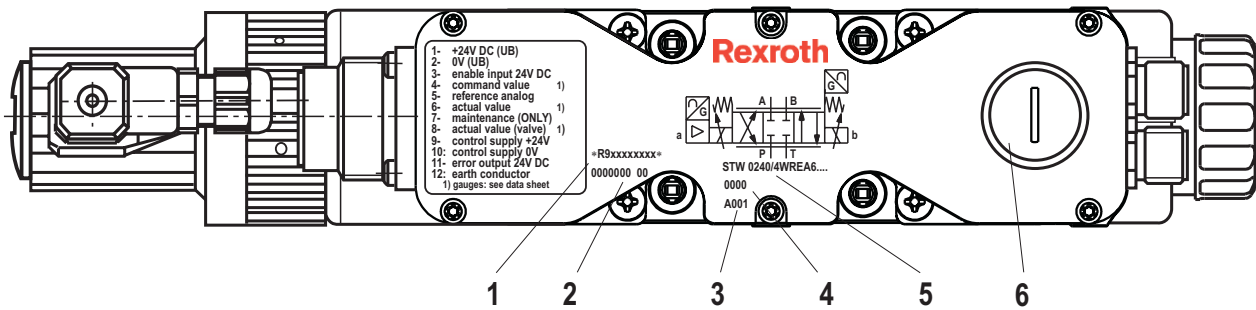
- ▶ Weitere Informationen und Angaben zum Einsatz von anderen Druckflüssigkeiten siehe Datenblatt 90220 oder auf Anfrage!
- ▶ Einschränkungen bei den technischen Ventildaten möglich (Temperatur, Druckbereich, Lebensdauer, Wartungsintervalle, etc.)!
- ▶ Der Flammpunkt der verwendeten Druckflüssigkeit muss 40 K über der maximalen Magnetoberflächentemperatur liegen.

elektrisch			
Einschaltdauer ¹⁾		%	100
Versorgungsspannung	– Nennspannung	VDC	24
	– unterer Grenzwert	VDC	19,4
	– oberer Grenzwert	VDC	35
	– maximal zulässige Restwelligkeit	V _{ss}	2
Gesamtstromaufnahme	– I_{\max}	A	2
	– Impulsstrom	A	3
Soll- und Istwertsignale	– Spannung „A6“, parametrierbar	V	±10 für Sollwert Volumenstromsteuerung 0 bis 10 für Sollwert Positionsregelung (Zylinder)
	– Strom „F6“	mA	4 bis 20
Wanderauflösung (Soll-/Istwertsignale)		Bit	10
Maximale Spulentemperatur ²⁾		°C	bis 150
Schutzart des Ventils nach EN 60529			IP 65 mit montierten und verriegelten Steckverbindern
EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit)			Störfestigkeit EN 61000-6-2:2001
			Störaussendung EN 61000-6-3:2001
			Störaussendung EN 61000-6-4:2001

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

²⁾ Aufgrund der auftretenden Oberflächentemperaturen der Magnetspulen sind die europäischen Normen ISO 13732-1 und EN ISO 4413 zu beachten.

Regelektronik (IAC-P), Kennzeichnung und Einstellelemente



- 1 Materialnummer
- 2 Fertigungsauftragsnummer
- 3 Fertigungsdatum
- 4 Laufende Nummer
- 5 Typbezeichnung
- 6 unter der Abdeckung: DIL-Schalter für Adresse und Baudrateneinstellung (Lage B0 rechts), siehe Seite 9

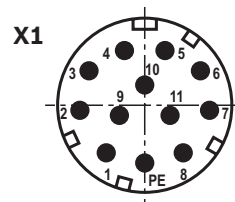
Regelektronik (IAC-P), Elektrische Anschlüsse und Belegung

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

Pin	Aderkennzeichnung ¹⁾	Belegung Schnittstelle A6	Belegung Schnittstelle F6
1	1	24 VDC ($u(t) = 19,4$ bis 35 V); $I_{\max} = 1,7$ A (für Endstufe)	
2	2	0 V \triangleq Lastnull, Bezug für Pins 1 und 9	
3	weiß	Freigabeeingang 9 bis 35 V = Freigabe ein	
4	gelb	0 bis 10 V Positionssollwert / ± 10 V Ventilsteuerschiebersollwert, $R_e > 50$ k Ω	4 bis 20 mA Sollwert, $R_e = 100$ Ω
5	grün	Bezug für Sollwerte	
6	lila	0 bis 10 V Positionswert (Grenzbelastung 5 mA)	4 bis 20 mA Positionswert, (Bürdenwiderstand maximal 300 Ω)
7	rosa	Darf nicht verwendet werden	
8	rot	± 10 V Ventilsteuerschieberwert (Grenzbelastung 5 mA)	4 bis 20 mA Ventilsteuerschieberwert (Bürdenwiderstand maximal 300 Ω)
9	braun	Steuerspannung, Pegel wie Pin 1, $I_{\max} = 0,3$ A (für Signalteil und Bus)	
10	schwarz	Steuerspannung 0V, Bezugspotential für Pin 3, 6, 8 und 11 (im Ventil mit Pin 2 verbunden)	
11	blau	Fehlerausgang 24 V (19,4 bis 35 V), 300 mA maximale Last	
PE	grün-gelb	Schutzleiter (direkt mit Kühlkörper und Ventilgehäuse verbunden)	

Schirm nur auf der Versorgungsseite auf PE legen!

¹⁾ Aderkennzeichnung der Anschlussleitungen für Leitungsdose mit Kabelsatz (siehe Zubehör)

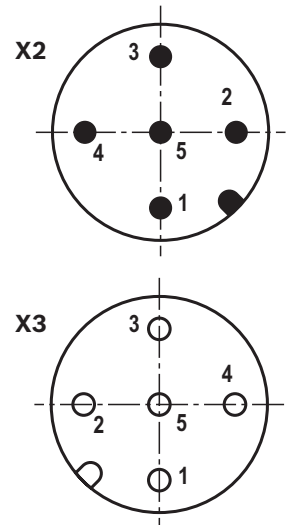


Regelektronik (IAC-P), Elektrische Anschlüsse und Belegung

Gerätestecker-Belegung für CAN-Bus „X2“/„X3“ (Codierung A), M12, 5-polig, Stifte/Buchse

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

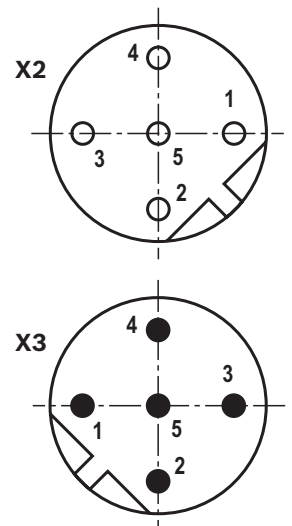
Übertragungsrate kbit/s 20 bis 1000
 Busadresse 1 bis 127
 CAN-spezifische Einstellungen:
 Die Einstellungen von Baudrate und Identifier können über das Bussystem bzw. die DIL-Schalter erfolgen.



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

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

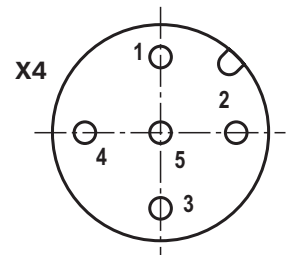
Übertragungsrate kbit/s bis 12 Mbaud
 Busadresse 1 bis 126
 Einstellung über DIL-Schalter



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

Externer Positionssensor „X4“ (Codierung A), M12, 5-polig, Buchse

Pin	Belegung Spannungsschnittstelle	Belegung Stromschnittstelle
1	Supply 24 VDC	Supply 24 VDC
2	Signal (0 bis +10 V)	Signal (4 bis 20 mA)
3	Zero 0 V (GND)	Zero 0 V (GND)
4	n. c.	n. c.
5	n. c.	n. c.



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

Regelelektronik (IAC-P), Einstellungen für CANopen und Profibus DP

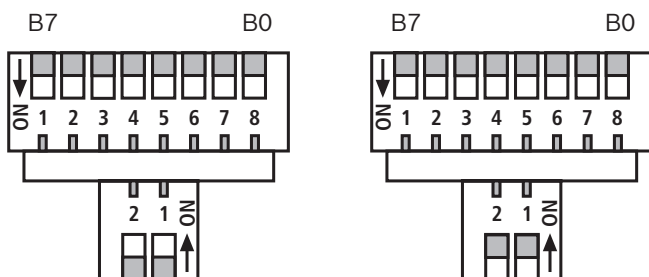
CANopen

B7	B6	B5	B4	B3	B2	B1	B0	HEX	Baudrate: B7, B6	Adressbereich: B5 bis B0
0	0	0	0	0	0	0	0	00 ¹⁾	Standard 20 kBaud oder umprogrammiert	1 = Standard oder umprogrammiert
0	0	0	0	0	0	0	1	01	20 kBaud	1 bis 63
				bis				bis		
0	0	1	1	1	1	1	1	3F		
0	1	0	0	0	0	0	0	40	125 kBaud	1 = Standard oder umprogrammiert
0	1	0	0	0	0	0	1	41	125 kBaud	1 bis 63
				bis				bis		
0	1	1	1	1	1	1	1	7F		
1	0	0	0	0	0	0	0	80	250 kBaud	1 = Standard oder umprogrammiert
1	0	0	0	0	0	0	1	81	250 kBaud	1 bis 63
				bis				bis		
1	0	1	1	1	1	1	1	BF		
1	1	0	0	0	0	0	0	C0	500 kBaud	1 = Standard oder umprogrammiert
1	1	0	0	0	0	0	1	C1	500 kBaud	1 bis 62
				bis				bis		
1	1	1	1	1	1	1	0	FE		
1	1	1	1	1	1	1	1	FF	250 kBaud	Monitormodus/Programmiermodus 1 = fest

Profibus DP

B7	B6	B5	B4	B3	B2	B1	B0	HEX	Adressbereich
0	0	0	0	0	0	0	0	00 ¹⁾	125 = Standard oder umprogrammiert
0	0	0	0	0	0	0	1	01	1 bis 126 mit Parameterkanal
				bis				bis	
0	1	1	1	1	1	1	0	7E	
1	0	0	0	0	0	0	0	80	1 bis 126 mit Parameterkanal
				bis				bis	
1	1	1	1	1	1	1	0	FE	
1	1	1	1	1	1	1	1	FF	Monitorbetrieb Adresse 125

1) Werkseinstellung

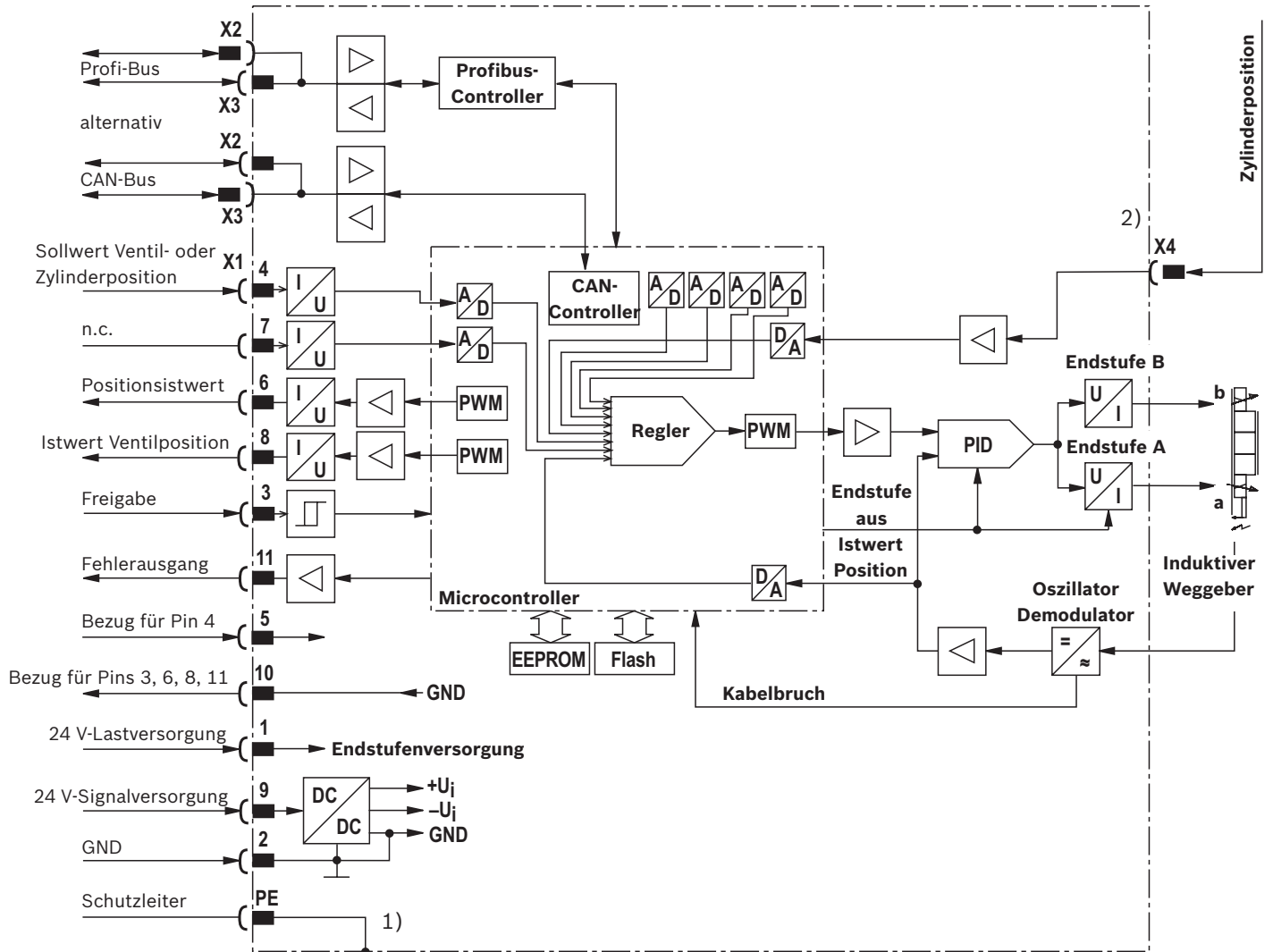


Zuschalten des Busabschlusses mit den beiden unteren Schaltern (nur bei Profibus):

linkes Bild: Busabschluss nicht zugeschaltet

rechtes Bild: Busabschluss zugeschaltet (beide Schalter auf „ON“)

Regelelektronik (IAC-P), Blockschaftbild



1) Der Schutzleiter (PE) ist mit Kühlkörper und Ventilgehäuse verbunden.

2) Anschluss für Positionssensor 0 bis 10 V bzw. 4 bis 20 mA.

Sollwert Ventilposition

Positiver Sollwert 0 bis +10 V (oder 12 bis 20 mA) an Pin 4 und Bezugspotential an Pin 5 bewirken Volumenstrom von P → A und B → T.
 Negativer Sollwert 0 bis -10 V (oder 12 bis 4 mA) an Pin 4 und Bezugspotential an Pin 5 bewirken Volumenstrom von P → B und A → T.

Istwert Ventilposition

Positiver Istwert 0 bis +10 V (oder 12 bis 20 mA) an Pin 8 und Bezugspotential an Pin 10 bewirken Volumenstrom von P → A und B → T.
 Negativer Istwert 0 bis -10 V (oder 12 bis 4 mA) an Pin 8 und Bezugspotential an Pin 10 bewirken Volumenstrom von P → B und A → T.

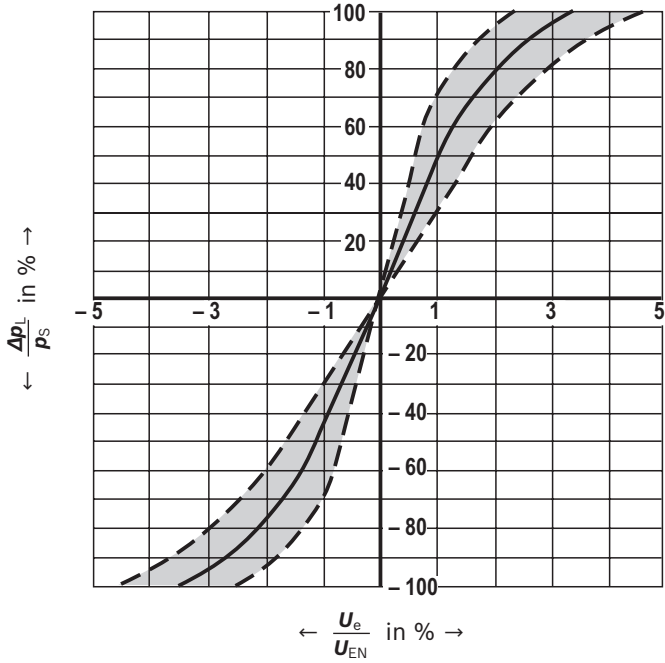
Anschlussleitung

Empfehlung:
 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

Kennlinien NG6

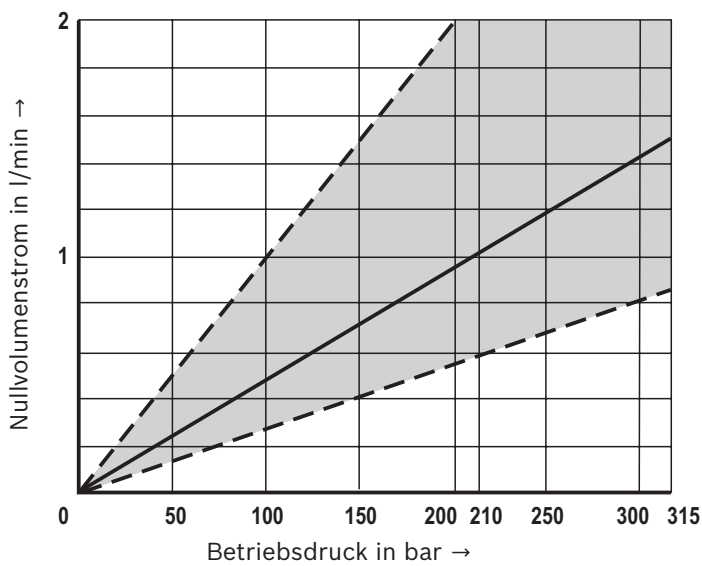
(gemessen mit HLP46, $\vartheta_{\text{Öl}} = 40 \pm 5 \text{ °C}$)

Druck-Signal-Kennlinie (V-Steuerschieber), $p_s = 100 \text{ bar}$



Nullvolumenstrom (bei Steuerschiebermittelstellung)

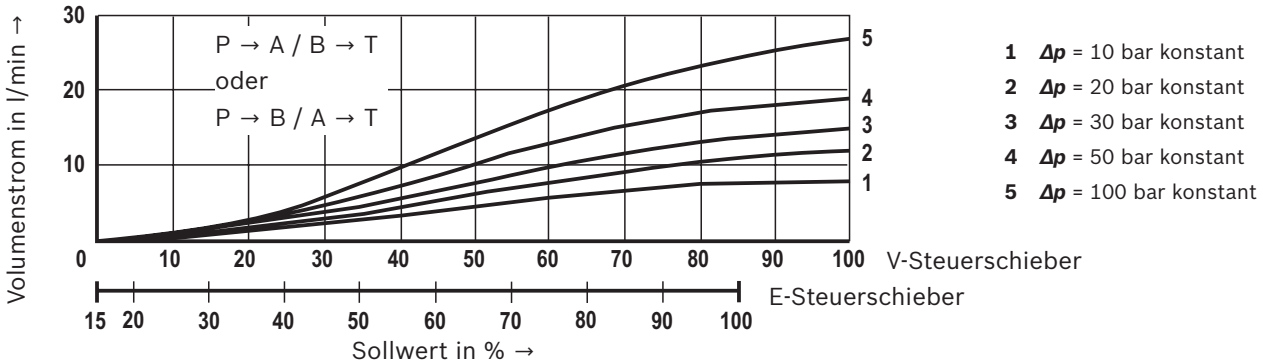
Typ 4WREA 6 V32



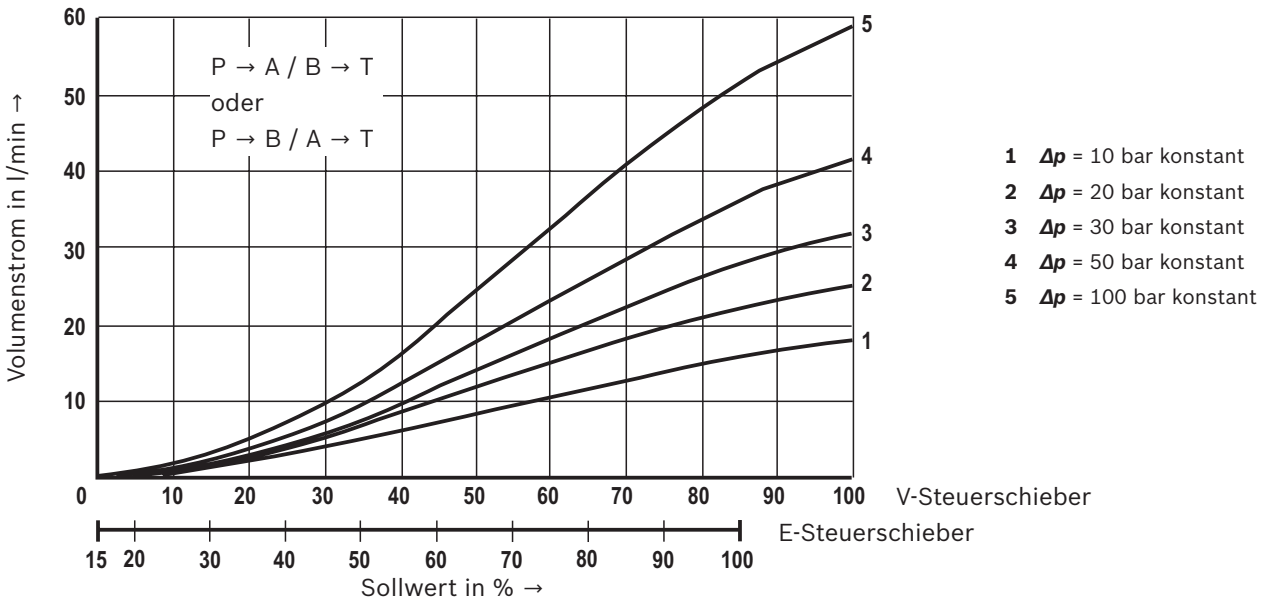
Kennlinien NG6

(gemessen mit HLP46, $\vartheta_{\text{Öl}} = 40 \pm 5 \text{ °C}$ und $p = 100 \text{ bar}$)

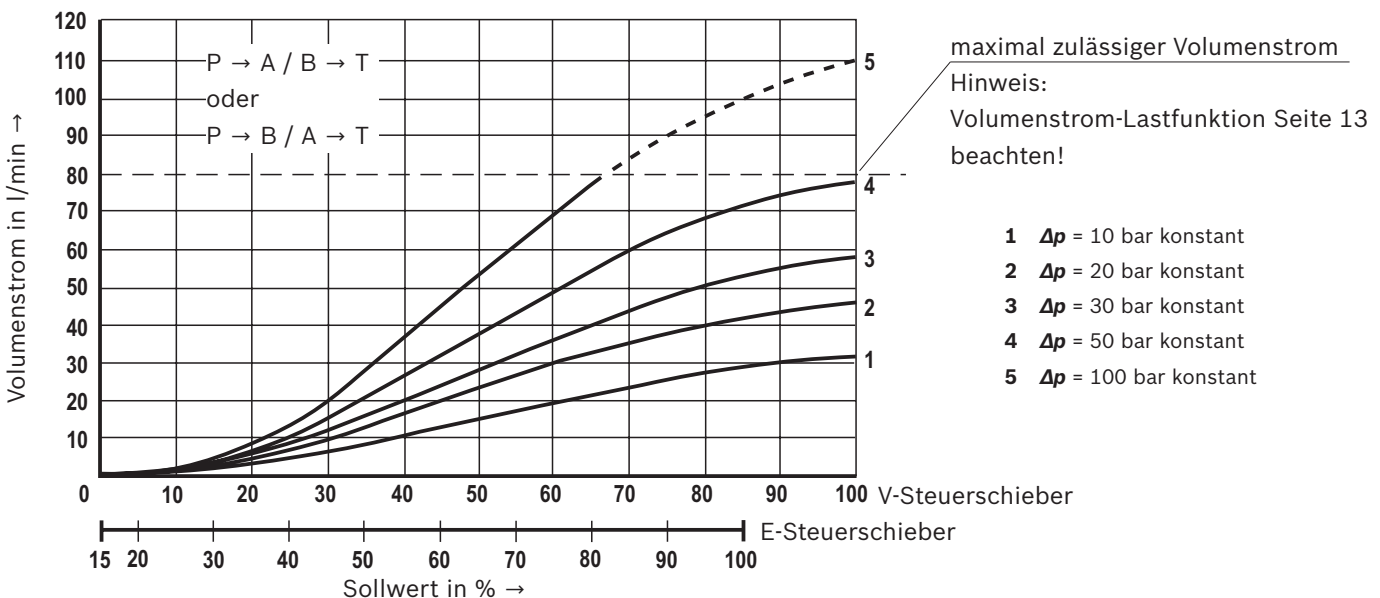
8 l/min Nennvolumenstrom



16 l/min Nennvolumenstrom



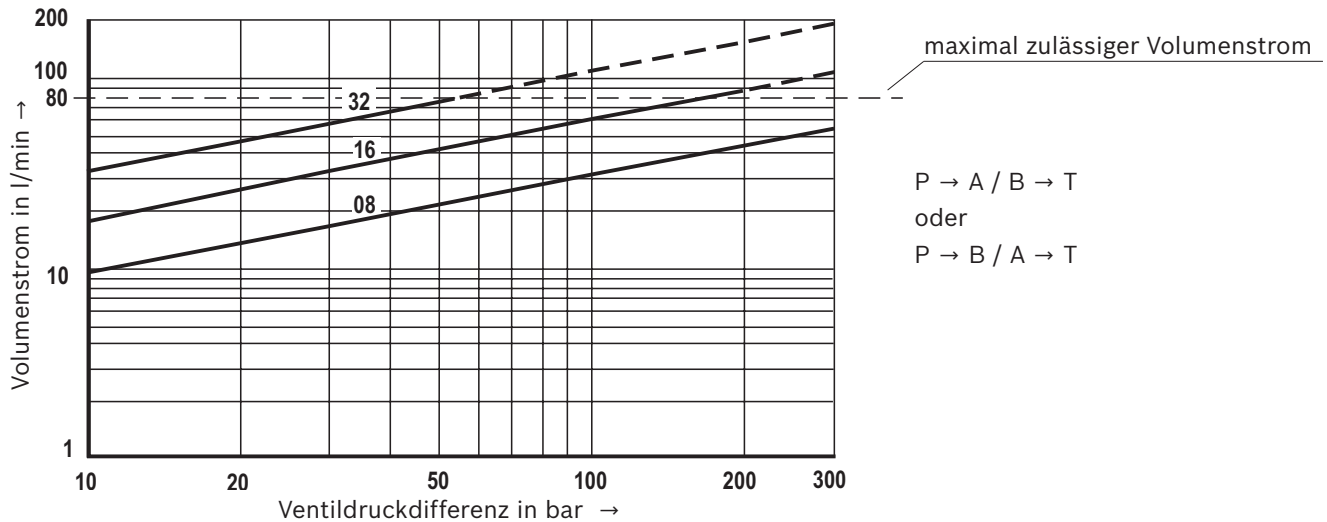
32 l/min Nennvolumenstrom



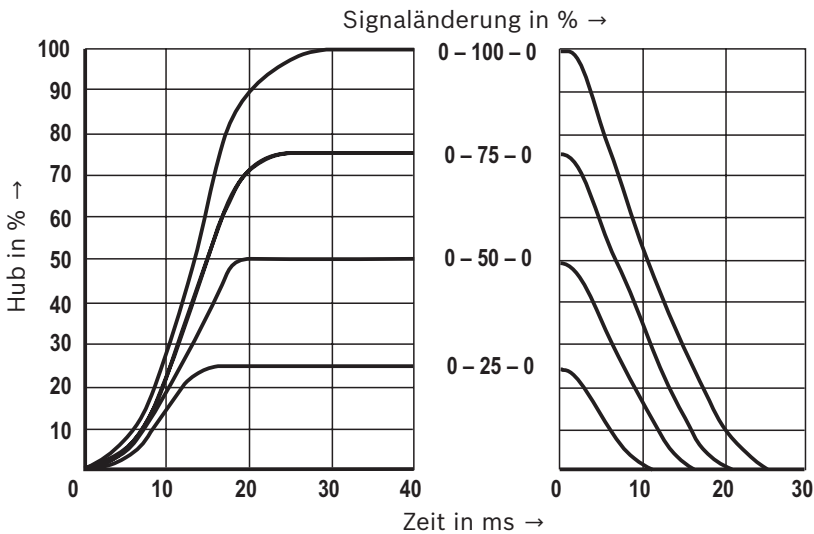
Kennlinien NG6

(gemessen mit HLP46, $\vartheta_{\text{Öl}} = 40 \pm 5 \text{ °C}$) und $p_s = 10 \text{ bar}$

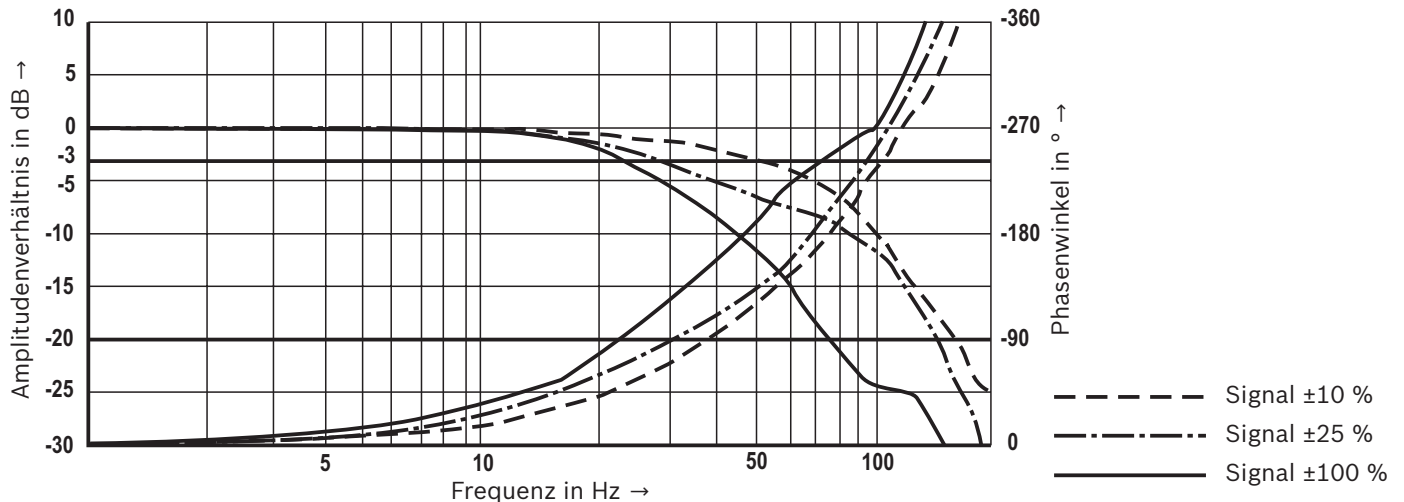
Volumenstrom-Lastfunktion bei maximaler Ventilöffnung (mit V-Steuerschieber)



Übergangsfunktion bei sprungförmigen elektrischen Eingangssignalen (mit V-Steuerschieber)



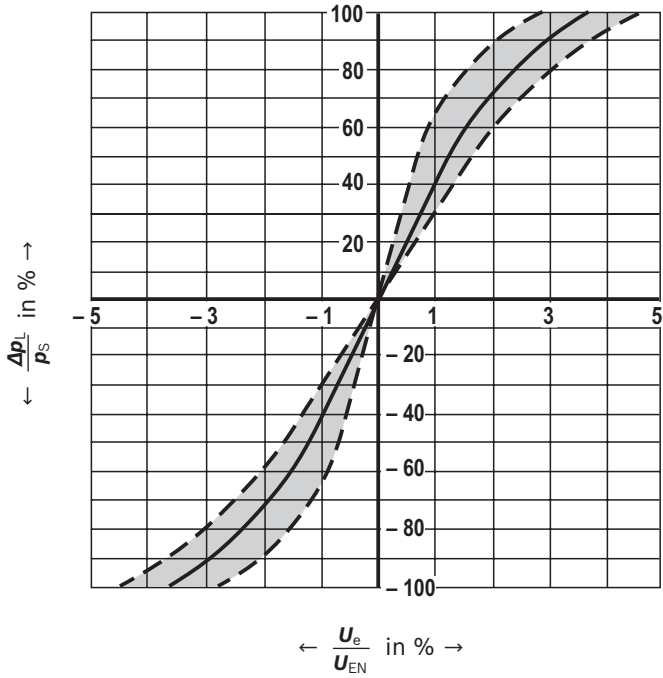
Frequenzgang (mit V-Steuerschieber)



Kennlinien NG10

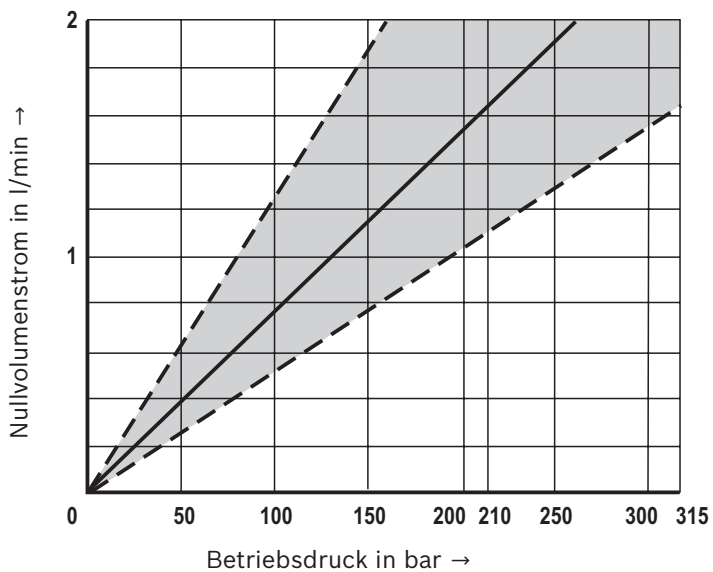
(gemessen mit HLP46, $\vartheta_{\text{Öl}} = 40 \pm 5 \text{ °C}$)

Druck-Signal-Kennlinie (V-Steuerschieber), $p_s = 100 \text{ bar}$



Nullvolumenstrom (bei Steuerschiebermittelstellung)

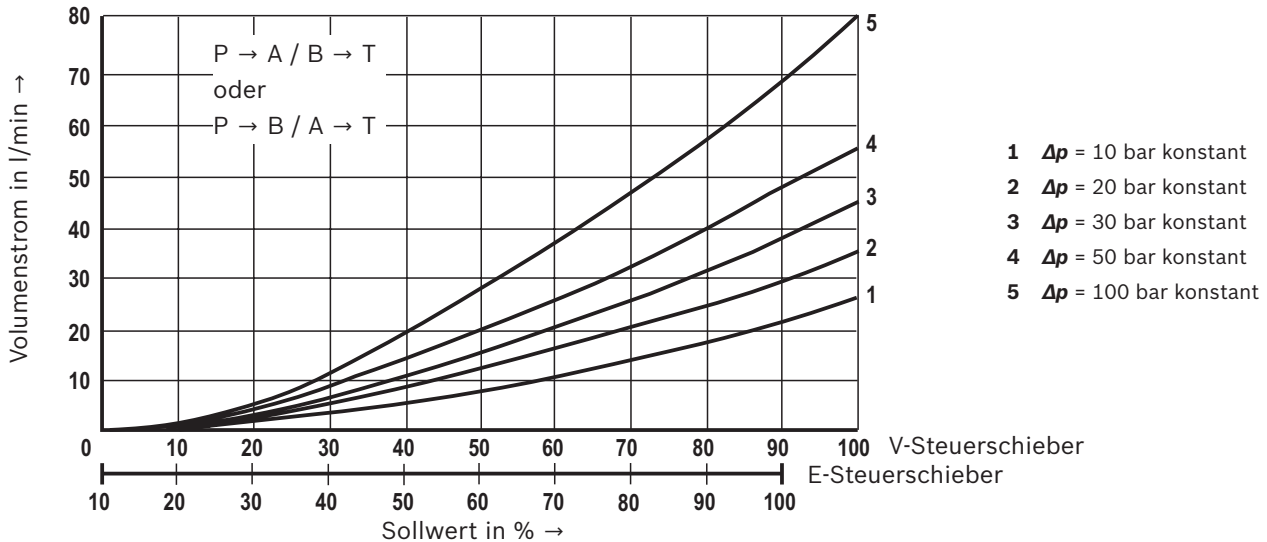
Typ 4WREA 10 V75



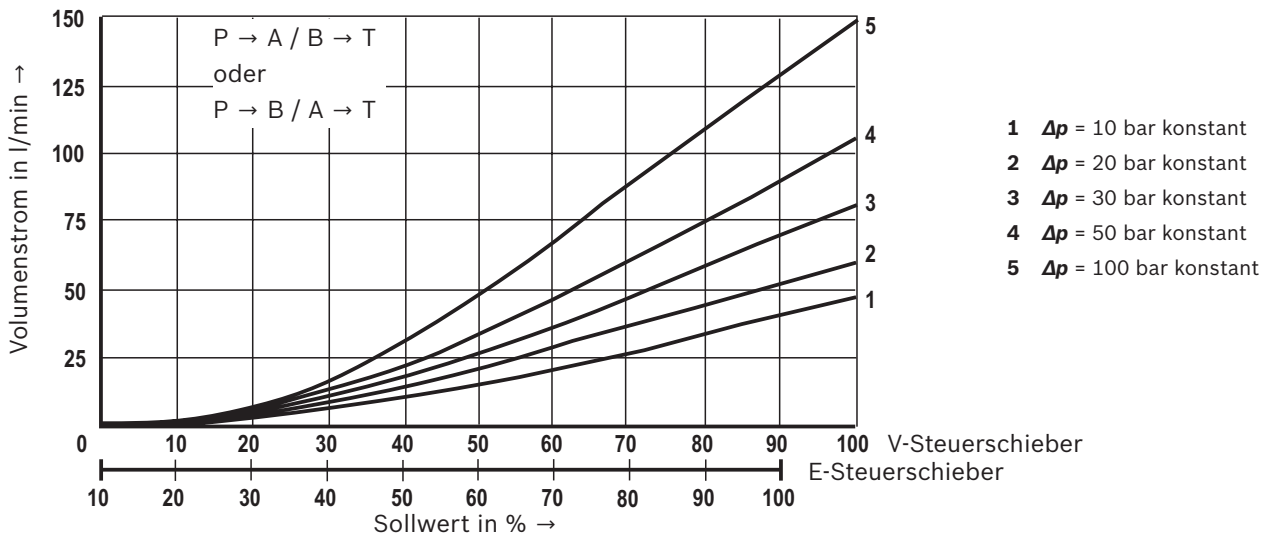
Kennlinien NG10

(gemessen mit HLP46, $\vartheta_{\text{Öl}} = 40 \pm 5 \text{ °C}$ und $p = 100 \text{ bar}$)

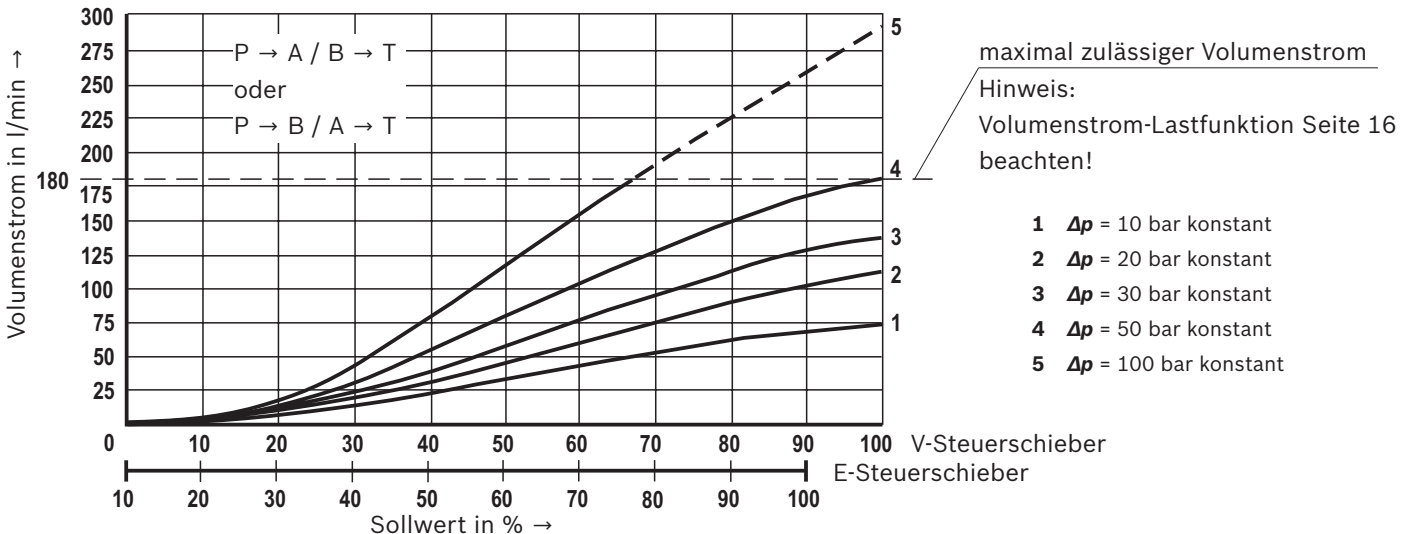
25 l/min Nennvolumenstrom



50 l/min Nennvolumenstrom



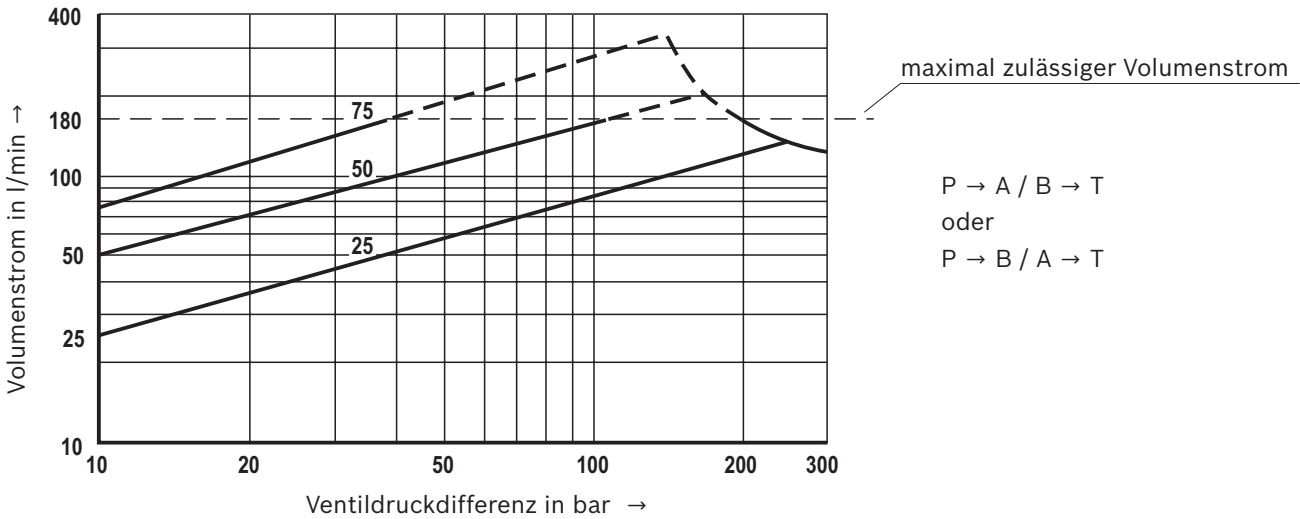
75 l/min Nennvolumenstrom



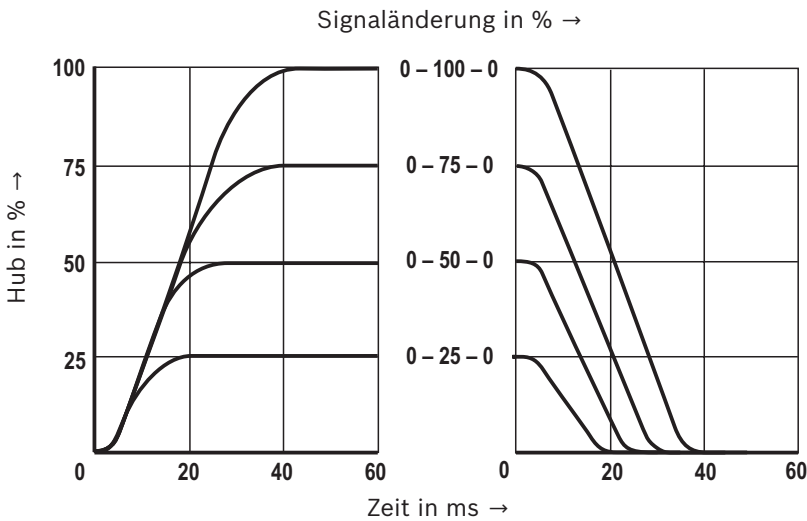
Kennlinien NG10

(gemessen mit HLP46, $\vartheta_{\text{öl}} = 40 \pm 5 \text{ °C}$) und $p_s = 10 \text{ bar}$

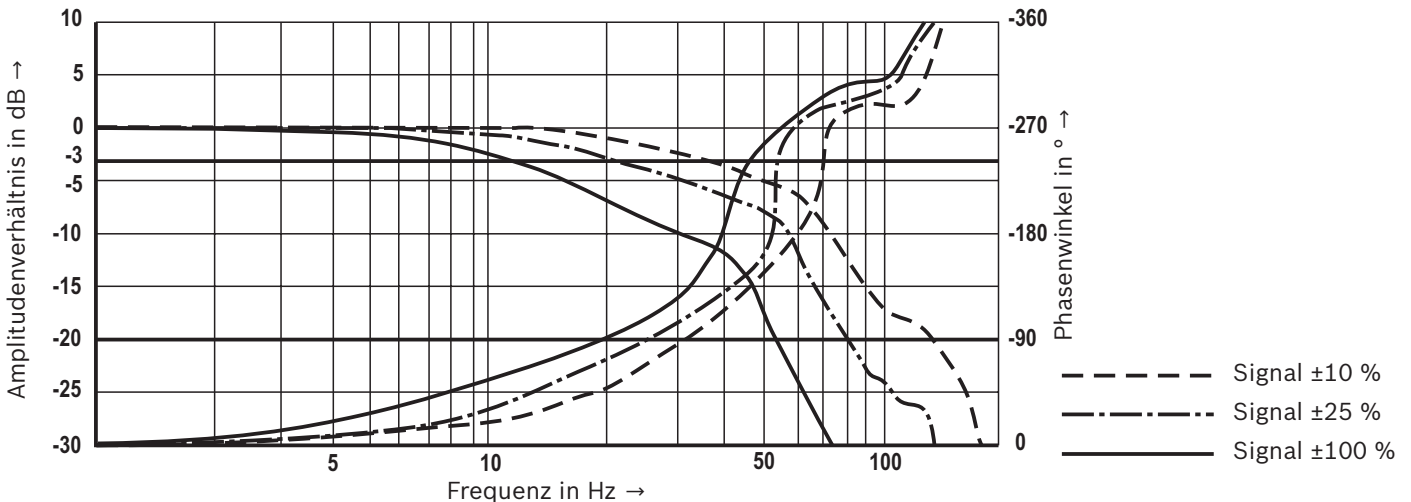
Volumenstrom-Lastfunktion bei maximaler Ventilöffnung (mit V-Steuerschieber)



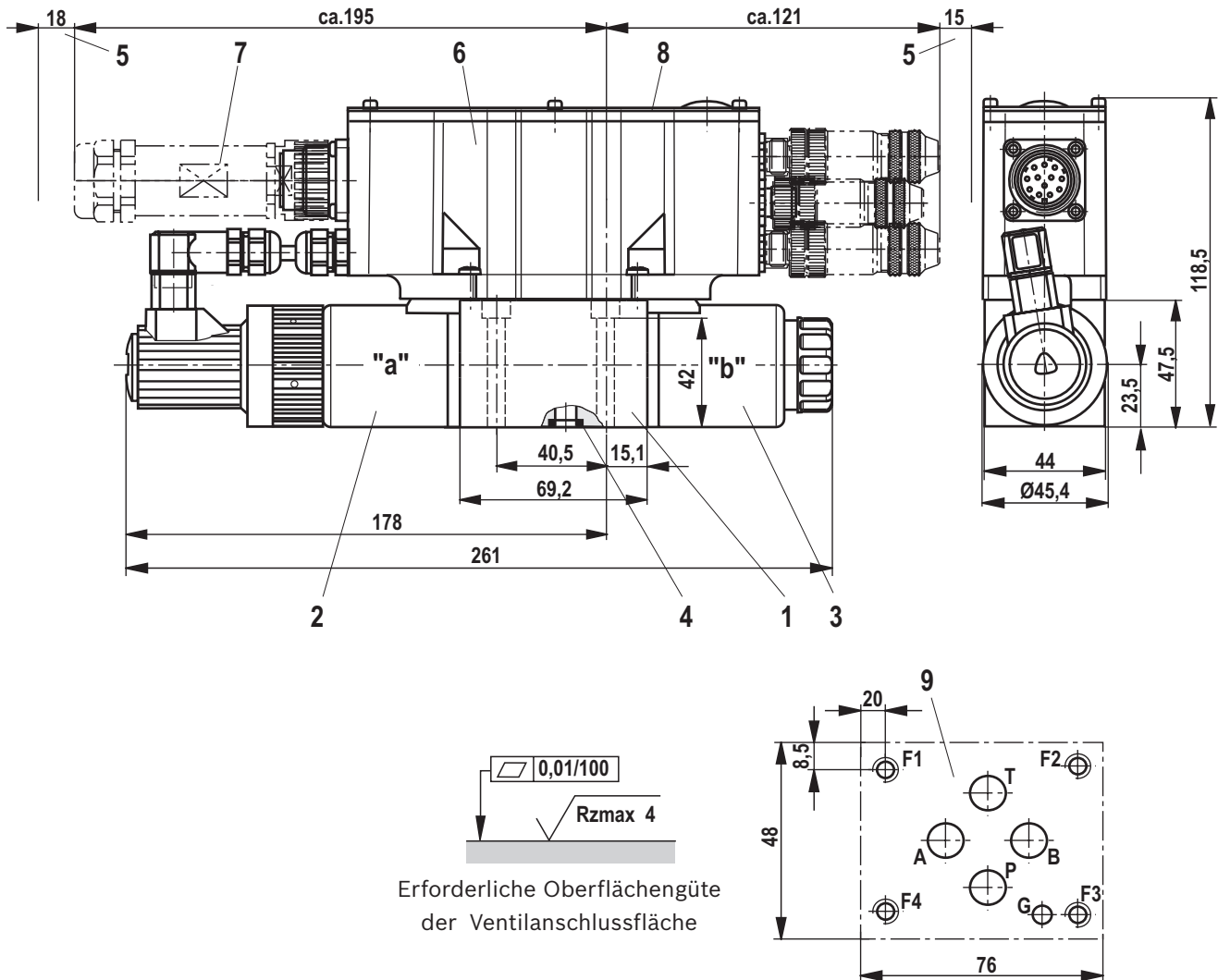
Übergangsfunktion bei sprungförmigen elektrischen Eingangssignalen (mit V-Steuerschieber)



Frequenzgang (mit V-Steuerschieber)



Geräteabmessungen NG6: (Maßangaben in mm)



- 1 Ventilgehäuse
- 2 Proportionalmagnet „a“ mit induktivem Wegaufnehmer
- 3 Proportionalmagnet „b“
- 4 R-Ring 9,81 x 1,5 x 1,78 für Anschlüsse P, T, A und B
- 5 Platzbedarf zum Entfernen der Leitungsdosen
- 6 Integrierte digitale Regelektronik
- 7 Leitungsdose nach DIN EN 175201-804;
separate Bestellung, siehe Seite 20
- 8 Typschild
- 9 Bearbeitete Ventilauflagefläche,
Lage der Anschlüsse nach ISO 4401-03-02-0-05
Abweichend von der Norm:
Anschlüsse P, A, B, T $\text{Ø}8$ mm
Bohrung G kann entfallen, da beim Ventil kein Stift
vorhanden ist.

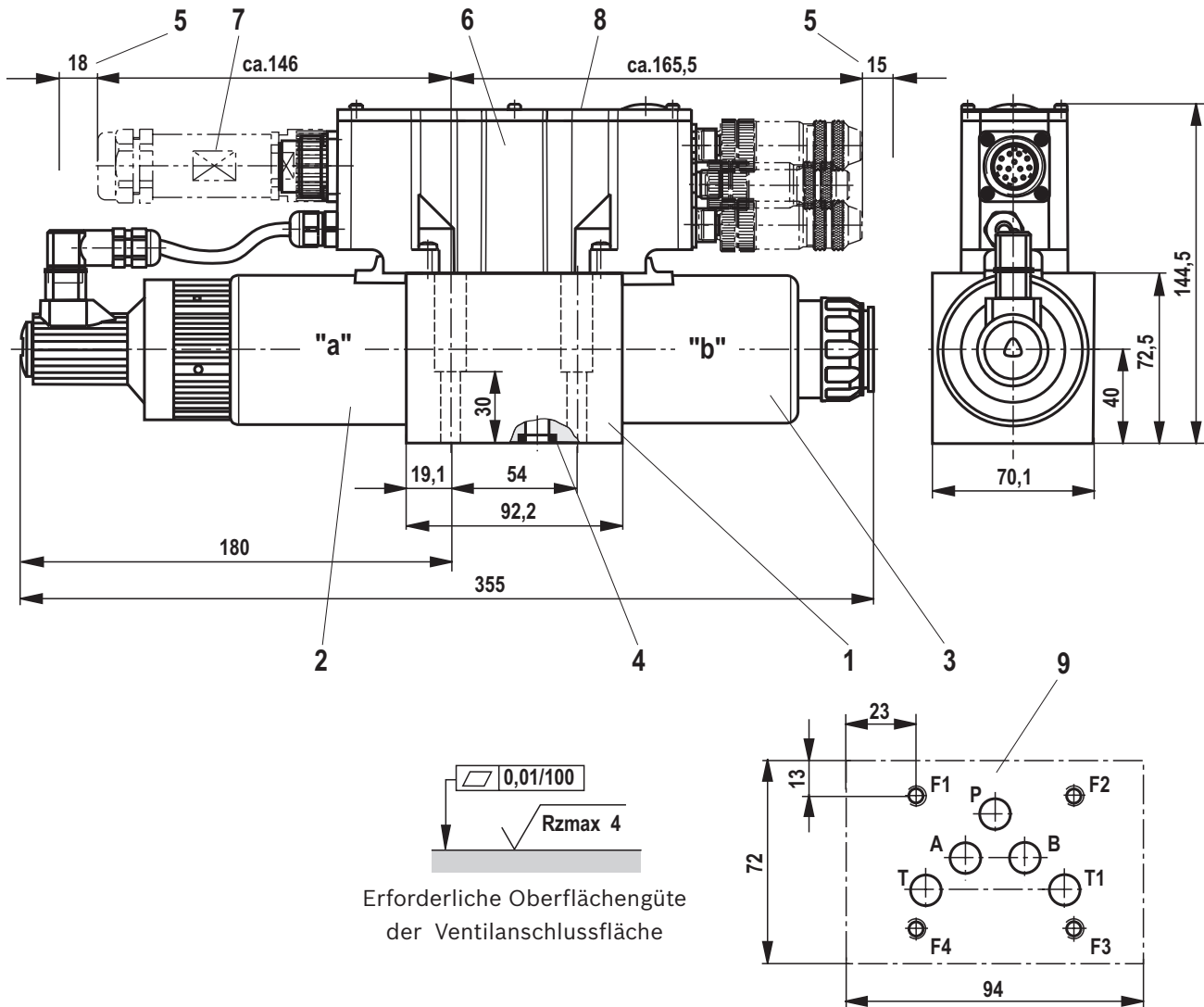
Hinweis!

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

Ventilbefestigungsschrauben und Anschlussplatten
siehe Seite 19.

Geräteabmessungen NG10:

(Maßangaben in mm)



- 1 Ventilgehäuse
- 2 Proportionalmagnet „a“ mit induktivem Wegaufnehmer
- 3 Proportionalmagnet „b“
- 4 R-Ring 13,0 x1,6 x 2,0 für Anschlüsse P, T, T1, A und B
- 5 Platzbedarf zum Entfernen der Leitungsdosen
- 6 Integrierte digitale Regelelektronik
- 7 Leitungsdose nach DIN EN 175201-804;
separate Bestellung, siehe Seite 20
- 8 Typschild
- 9 Bearbeitete Ventilauflagefläche,
Lage der Anschlüsse nach ISO 4401-05-04-0-05

Hinweis!

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

Ventilbefestigungsschrauben und Anschlussplatten
siehe Seite 19.

Geräteabmessungen

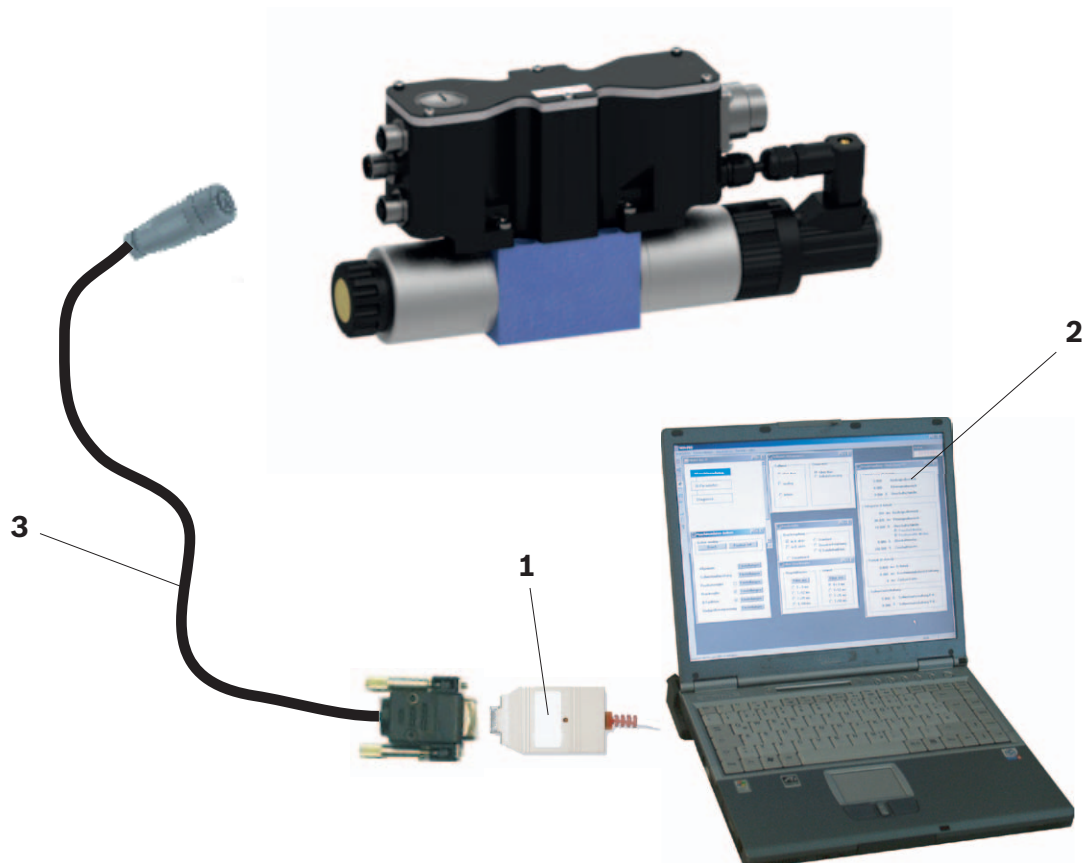
Zylinderschrauben		Materialnummer
NG6	4x ISO 4762 - M5 x 50 - 10.9-flZn-240h-L Anziehdrehmoment $M_A = 7 \text{ Nm} \pm 10 \%$ oder 4x ISO 4762 - M5 x 50 - 10.9 Anziehdrehmoment $M_A = 8,9 \text{ Nm} \pm 10 \%$	R913000064
NG10	4x ISO 4762 - M6 x 40 - 10.9-flZn-240h-L Anziehdrehmoment $M_A = 12,5 \text{ Nm} \pm 10 \%$ oder 4x ISO 4762 - M6x 40 - 10.9 Anziehdrehmoment $M_A = 15,5 \text{ Nm} \pm 10 \%$	R913000058

Hinweis: Das Anziehdrehmoment der Zylinderschrauben bezieht sich auf den maximalen Betriebsdruck!

Anschlussplatten	Datenblatt	Materialnummer
NG6	45052	
NG10	45054	

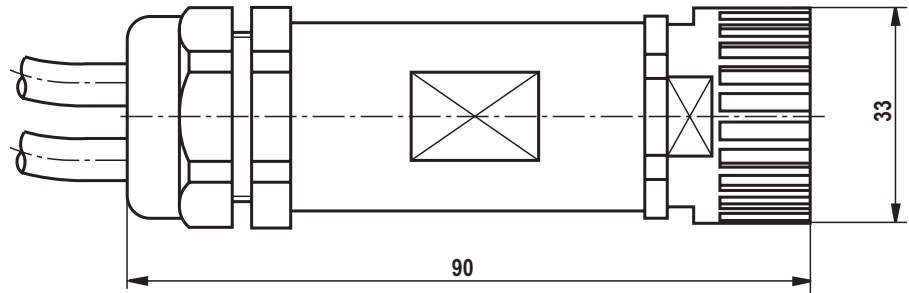
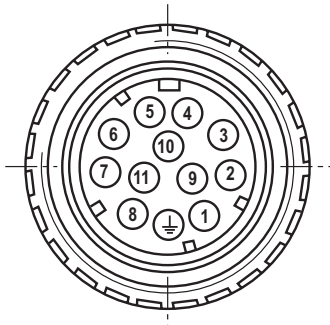
Zubehör (nicht im Lieferumfang)

	Für die Parametrierung mit PC wird benötigt:	CANopen	Profibus DP
1	Schnittstellenkonverter (USB)	VT-ZKO-USB/CA-1-1X/V0/0 Mat.Nr. R901071963	VT-ZKO-USB/P-1-1X/V0/0 Mat.Nr. R901071962
2	Inbetriebnahmesoftware	WIN-PED 6 Download über www.boschrexroth.de/IAC	
3	Verbindungskabel, 3 m	D-Sub / M12, Codierung A Mat.Nr. R900751271	D-Sub / M12, Codierung B Mat.Nr. R901078053



Zubehör, Anschluss X1 (nicht im Lieferumfang)

Leitungsdose für X1	Ausführung	Materialnummer
Leitungsdose nach DIN EN 175201-804 (12-polig)	Leitungsdose ohne Kabel (Bausatz)	R900884671
	Leitungsdose mit Kabelsatz 2 x 5 m 12 pol.	R900032356
	Leitungsdose mit Kabelsatz 2 x 20 m 12 pol.	R900860399



Zubehör, Sensoranschluss (nicht im Lieferumfang)

Beschreibung	Ansicht, Maße	Polbild, Bestellinformation
<p>X4 (Analoger Sensor) Rundsteckverbinder, 5-polig, M12, konfektionierbar, A-Codierung, Gerader Leitungsstecker in Metallausführung</p>		<p>Mat.Nr. R901075542 (Kabeldurchmesser 4 bis 6 mm)</p>

Zubehör, CAN-Bus (A-Codierung) (nicht im Lieferumfang)

Beschreibung	Ansicht, Maße	Polbild, Bestellinformation
X2 Rundsteckverbinder, 5-polig, M12, konfektionierbar Gerade Leitungsdose in Metallausführung		<p>Mat.Nr. R901076910 (Kabeldurchmesser 6 bis 8 mm)</p>
X3 Rundsteckverbinder, 5-polig, M12, konfektionierbar Gerader Leitungsstecker in Metallausführung		<p>Mat.Nr. R901076906 (Kabeldurchmesser 6 bis 8 mm)</p>
M12 Kappe Staubschutz (nur für Stifte)		Mat.Nr. R901075564

Zubehör, Profibus (B-Codierung) (nicht im Lieferumfang)

Beschreibung	Ansicht, Maße	Polbild, Bestellinformation
X2 Rundsteckverbinder, 5-polig, M12, konfektionierbar Gerader Leitungsstecker in Metallausführung		<p>Mat.Nr. R901075545 (Kabeldurchmesser 6 bis 8 mm)</p>
X3 Rundsteckverbinder, 5-polig, M12, konfektionierbar Gerade Leitungsdose in Metallausführung		<p>Mat.Nr. R901075550 (Kabeldurchmesser 6 bis 8 mm)</p>
M12 Schutzkappe (nur für Dose)		Mat.Nr. R901075563

Projektierungs- / Wartungshinweise / Zusatzinformationen

Produktdokumentation für IAC-P

- ▶ Datenblatt 29018 (dieses Datenblatt)
- ▶ Bedienungshandbuch 29015-B
- ▶ CAN-Bus-Protokollbeschreibung Datenblatt 29015-01-Z
- ▶ Profibus-Protokollbeschreibung Datenblatt 29015-02-Z
- ▶ Allgemeine Informationen zur Wartung und Inbetriebnahme von Hydraulikkomponenten 07800/07900
- ▶ Allgemeine Bedienungsanleitung: Hydraulikventile für Industrieanwendungen 07600-B

Inbetriebnahmesoftware und Dokumentation im Internet: www.boschrexroth.com/IAC

Wartungshinweise:

- ▶ 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.

Hinweise:

- ▶ 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)!
- ▶ Weitere Hinweise siehe Bedienungshandbuch und WIN-PED Onlinehilfe

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.

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.

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.