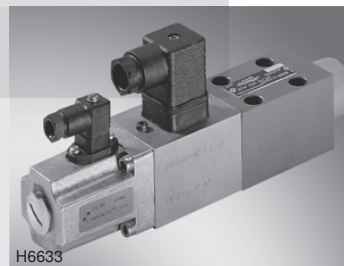
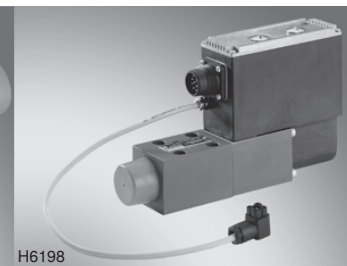


3/3-Proportional-Wegeventile direktgesteuert, mit elektrischer Wegrückführung als Pilotventile für Regelsysteme SY(H)DFE.

RD 29016/01.12
Ersetzt: 06.10

1/14

Typ VT-DFP.

Geräteserie 2X
Maximaler Betriebsdruck 350 barTyp VT-DFP--2X/... mit Leitungsdo-
se (separate Bestellung)Typ VT-DFPE--2X/... mit integrierter
Elektronik

Inhaltsübersicht

Inhalt	Seite
Merkmale	1
Bestellangaben	2
Technische Daten	4
Elektrischer Anschluss	6
Geräteabmessungen	11
Projektierungshinweise	13
Weitere Informationen	13

Merkmale

- Pilotventil für das Druck- und Förderstrom-Regelsystem SY(H)DFE.
- Betätigung durch einen Proportionalmagneten mit elektrischer Rückführung
- Elektronik für Ansteuerung:
 - VT-DFP für SY(H)DFE1 → externe Ansteuerlektronik VT 5041-3X
 - VT-DFPE für SY(H)DFEE → integriert, analog
 - VT-DFPC für SY(H)DFEC → integriert, digital mit CAN-Bus-Schnittstelle
 - VT-DFPn für Sytronix DFEn 5000 (SY(H)DFEn) → integriert, digital mit CAN-Bus-Schnittstelle, für drehzahlvariablen Betrieb

Bestellangaben

VT-DFP	-	A	-	2X	/	G24	K0	/	0			/	V	-	*	
VT-DFPE	-	A	-	2X	/	G24	K0	/	0	A	0	C	/	V	-	*
VT-DFPC	-	A	-	2X	/	G24	K0	/	0	A	0	C	/	V	-	*
VT-DFPn	-	A	-	2X	/	G24	K0	/	0	A	0	C	/	V	-	*
1		2		3		4	5		6	7	8	9		10		11

Baureihe

1	Pilotventil für externe Elektronik	VT-DFP
	Pilotventil mi integrierter analoger Elektronik	VT-DFPE
	Pilotventil mit integrierter digitaler Elektronik	VT-DFPC
	Pilotventil mit integrierter digitaler Elektronik, drehzahlvariabel	VT-DFPn

Kolbenausführung

2	Standard (nicht für HFC-Flüssigkeiten)	A
	2-Nuten-Kolben (nur für Ersatzbedarf)	B
	4-Nuten-Kolben (z.B. für HFC-Flüssigkeiten)	C

3	Geräteserie	2X
---	-------------	-----------

4	Gleichspannung 24 V	G24
---	---------------------	------------

5	Gerätestecker (ohne Leitungsdose) ¹⁾	K0
---	---	-----------

Montagerichtung Stecker (VT-DFP) bzw. Integrierte Elektronik (siehe auch Seite 3)

6	radial zur Pumpenachse	0
	90° in Richtung Anschlussplatte geklappt bei Drehrichtung links	1
	90° in Richtung Anschlussplatte geklappt bei Drehrichtung rechts	2

Zusatzfunktionen Regelung

		A	B	C	D	R		
7	VT-DFP						(ohne)	
	VT-DFPE	Umschaltbarer Druckregler (High-Signal)	●					A
		Leistungsbegrenzung einstellbar am OBE-Ventil		●				B
		Leistungsbegrenzung einstellbar über Analogeingang			●			C
		Abschaltbarer Druckregler (High-Signal)				●		D
	VT-DFPC	Standard	●					A
VT-DFPn	Teach-In-Version für zyklischen Betrieb	●					A	
	Echtzeit-Version (Drehzahlberechnung ohne Teach-In)					●	R	

Elektronik-Baugruppe, Option

		A	B	C	D	R		
8	VT-DFP						(ohne)	
	VT-DFPE	Standardelektronik mit Leckölkompensation	●	-	-	●		0
		Standardelektronik ohne Leckölkompensation	●	●	●	●		1
	VT-DFPC	Standard	●					0
VT-DFPn	Standard	●					0	

Druckistwerteingang

(Beschreibung der Stecker ab Seite 6)

		Stecker		
9	VT-DFP			(ohne)
	VT-DFPE	Stromeingang 4...20 mA	X1	C
		Spannungseingang 0...10 V (Standard)	X1	V
	VT-DFPC	Spannungseingang 1...10 V	X1	E
Spannungseingang 0,5..5 V (Standard) ²⁾		X2	F	

10	FKM-Dichtungen geeignet für Mineralöle (HL, HLP) nach DIN 51524 und HFC-Flüssigkeiten ³⁾	V
----	---	----------

11	Weitere Angaben im Klartext z.B. SO-Variante	
----	--	--

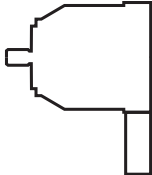
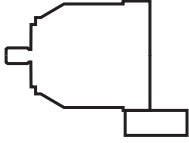
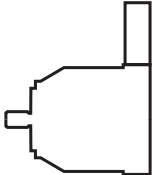
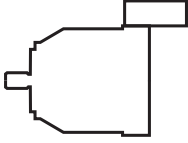
● = lieferbar

- = nicht lieferbar



Vorzugsprogramm

Bestellangaben

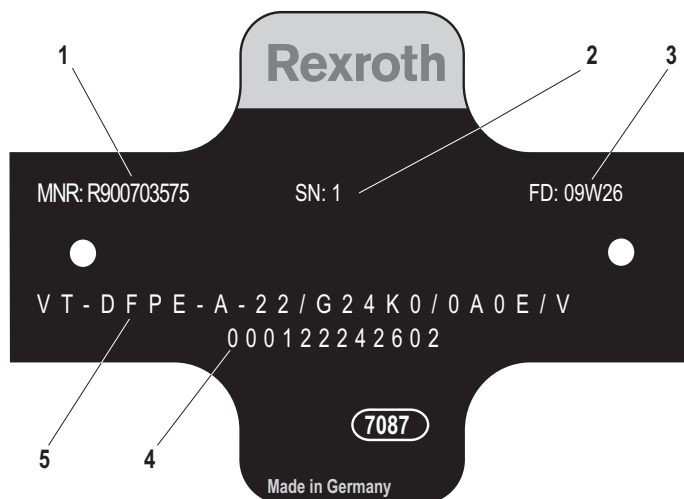
Anmerkung zu Merkmal 6: Montagerichtung der Ventilelektronik			
Drehrichtung Rechts, Montagerichtung 0	Drehrichtung Rechts, Montagerichtung 2	Drehrichtung Links, Montagerichtung 0	Drehrichtung Links, Montagerichtung 1
			

¹⁾ Gerätestecker abhängig vom Ventiltyp (siehe „Technische Daten“ und „Elektrischer Anschluss“)

²⁾ Bei dem SY(H)DFEn-Regelsystem mit analogen Schnittstellen kann der Stecker X2 nicht als Druckistwerteingang verwendet werden. Daher ist in diesem Fall ein separater Druckmessumformer zu verwenden und an den Stecker X1 anzuschließen.

³⁾ Nur in Verbindung mit SYHDFE und Kolbenausführung C (Merkmal 2)

Beispiel für Typschild



- 1 Materialnummer
- 2 Seriennummer
- 3 Fertigungsdatum
- 4 Fertigungsauftragsnummer
- 5 Typbezeichnung

Bestellangaben: Zubehör

Stand 10/2011, Verfügbarkeit anfragen

Zubehör für VT-DFP	Materialnummer	Datenblatt
Leitungsdose für Magnetstecker	R901017011	08006
Leitungsdose für Wegaufnehmer Ventil	R900023126	08006
Kompaktnetzgerät VT-NE32-1X	R900080049	29929

Zubehör für VT-DFPE, VT-DFPC und VT-DFPn	Materialnummer	Datenblatt
Leitungsdose 12-polig für Zentralanschluss X1 ohne Kabel (Bausatz)	R900884671	08006
Leitungsdose 12-polig für Zentralanschluss X1 mit Kabelsatz 2 x 5 m	R900032356	
Leitungsdose 12-polig für Zentralanschluss X1 mit Kabelsatz 2 x 20 m	R900860399	
Prüfgerät VT-PDFE-1-1X/V0/0 für SY(H)DFEE und SY(H)DFEC	R900757051	29689-B
Kompaktnetzgerät VT-NE32-1X	R900080049	29929

Zubehör nur für VT-DFPC und VT-DFPn	Materialnummer	Datenblatt
Konverter USB-Seriell für Laptops ohne serielle Schnittstelle VT-ZKO-USB/S-1-1X/V0/0	R901066684	
Kabel zum Anschluss eines Win-PED-PCs (RS232) an die Schnittstelle X2 Länge 3 m	R901156928	
T-Stecker zum gleichzeitigen Anschluss eines Win-PED-PCs (RS232) und Verwendung des Eingangs am Stecker X2	R901117164	
Leitungsdose für Schnittstelle X3, M12, gerade, selbstanschließbar, 5-polig, geschirmt, A-codiert, Kabeldurchmesser 6...8 mm	R901076910	

Technische Daten (Bei Geräteinsatz außerhalb der angegebenen Werte bitte anfragen!)

allgemein					
Typ		VT-DFP	VT-DFPE	VT-DFPC	VT-DFPn
Lagertemperaturbereich	°C	-20 ... +70	0 ... +70	0 ... +70	0 ... +70
Umgebungstemperaturbereich	°C	-20 ... +60	0 ... +60	0 ... +50	0 ... +50
Masse	kg	1,96	2,25	2,25	2,25
hydraulisch					
Druckflüssigkeit		Mineralöl (HL, HLP) nach DIN 51524; HFC-Flüssigkeiten nur in Verbindung mit Regelsystem SYHDFE und Kolbenausführung C (Merkmal 2 der Bestellangaben)			
Druckflüssigkeitstemperaturbereich	°C	-20 ... +70			
Viskositätsbereich	mm ² /s	20 ... 380			
Maximal zulässiger Verschmutzungsgrad der Druckflüssigkeit nach ISO 4406		Klasse 18/16/13 (für Partikelgröße ≤4/6/14 µm)			
Betriebsdruck	Anschluss A, P	bar	350		
	Anschluss T	bar	100		

Technische Daten (Bei Geräteinsatz außerhalb der angegebenen Werte bitte anfragen!)

elektrisch		VT-DFP	VT-DFPE	VT-DFPC	VT-DFPn		
Typ		VT-DFP	VT-DFPE	VT-DFPC	VT-DFPn		
Ansteuerung		externe Ansteuer-elektronik VT 5041-3X	integriert, analog	integriert, digital	integriert, digital		
Betriebsspannung U_B		siehe Datenblatt 30242	24 VDC +40 % -5 %	24 VDC +40 % -5 %	24 VDC +40 % -5 %		
Funktionsbereich (kurzzeitiger Betrieb)			35 V 21 V				
Oberer Grenzwert $U_B(t)_{max}$							
Unterer Grenzwert $U_B(t)_{min}$							
Stromaufnahme (im statischen Regelbetrieb)			0,6 A 1,25 A				
Nennstrom I_{Nenn}		Festlegung durch Bestellangaben					
Maximalstrom I_{max}							
Eingänge	Druckistwerteingang X1; Pin 10 und 11 U oder I				parametrierbar: 0...20 mA; 4...20 mA; 0...10 V; 0...5 V; 0,5...5 V; 0,1...10 V; 1...10 V		
	Analog-Stromeingänge, Bürde R_B				100 Ω	100 Ω	100 Ω
	Analog-Spannungseingänge R_E	≥ 50 k Ω	≥ 100 k Ω	≥ 100 k Ω			
Digital-Eingänge		Logisch 0 Logisch 1					
Ausgänge	$n_{soll} / p_{ist} / U_{OUT}^{1\ 1)}$ U_A I_{max}	0...10 V 1,5 mA	± 10 V 2 mA	± 10 V 2 mA			
	$\alpha_{ist} / U_{OUT}^{2\ 2)}$ U_A I_{max}	± 10 V 1,5 mA	± 10 V 2 mA	± 10 V 2 mA			
	Digital-Ausgänge	Logisch 0 Logisch 1					
Magnetspulenwiderstand Ω		2,1 ... 3,2					
Spulenwiderstand Wegaufnehmer bei 20 °C		ca. 113 ca. 101					
zwischen Anschluss 1 und 2 Ω							
zwischen Anschluss 3 und 4 Ω							
Elektrischer Anschluss		siehe Seite 6	siehe Seite 7	siehe Seite 8	siehe Seite 9		
Schutzart nach EN 60529		IP 65 mit montierten und verriegelten Steckverbindern					

Hinweis:

Angaben zur Umweltsimulationsprüfung für die Bereiche EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit), Klima und mechanische Belastung siehe Datenblatt 30030-U.

^{1, 2)} Ausgänge sind bei VT-DFPC und VT-DFPn parametrierbar, Auslieferungszustand siehe Seite 8/9

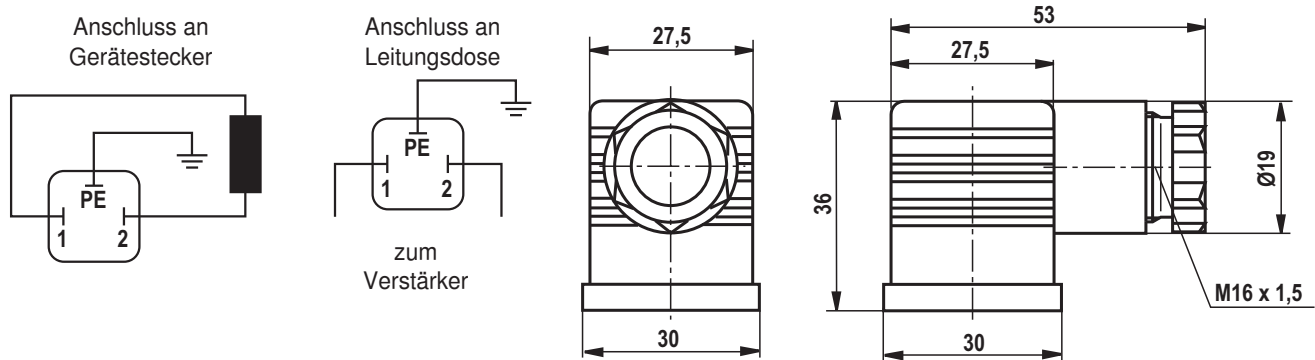
Elektrischer Anschluss: Typ VT-DFP... (für externe analoge Elektronik)

Details zum elektrischen Anschluss an den Verstärker VT 5041-3X sind im Datenblatt 30242 beschrieben.

Magnet

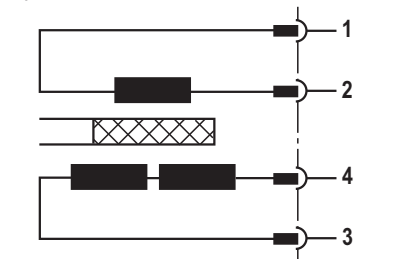
Leitungsdose 3-polig Z4 M SW nach DIN EN 175301-803

(separate Bestellung siehe Seite 4)

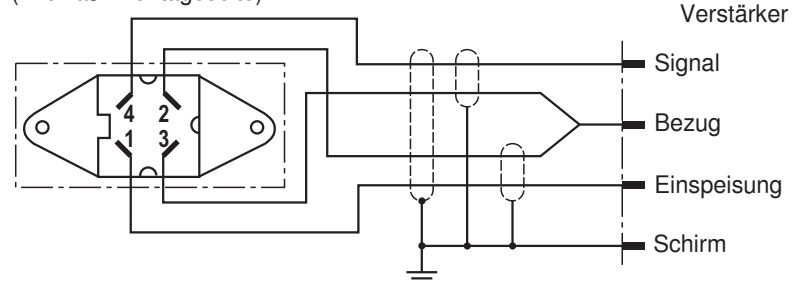


Induktiver Wegaufnehmer

Spulenanschluss Gerätestecker

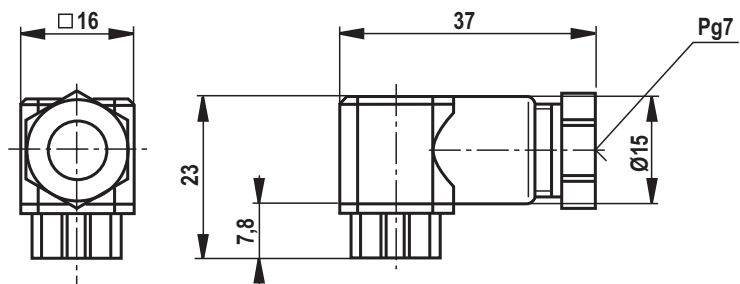


Anschluss an Steckverbinder
(Blick auf Montageseite)



Leitungsdose 4-polig Pg7-G4W1F/Pg7 SW

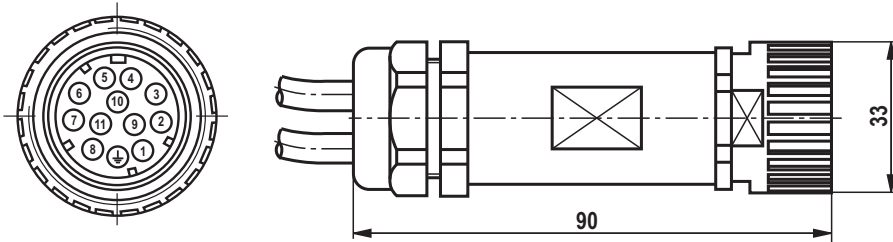
(separate Bestellung siehe Seite 4)



Elektrischer Anschluss: VT-DFPE... (mit integrierter analoger Elektronik)

X1: Zentralanschluss

Leitungsdose nach EN 175201-804 (12-polig), Bestellangaben siehe Abschnitt Zubehör auf Seite 4



Belegung von Gerätestecker oder Leitungsdose und Kabelsatz

Pin	Signal	Beschreibung	Signalrichtung	Signalart	Belegung im Kabelsatz (Zubehör)	
1	+ U_B	Spannungsversorgung	IN	24 V DC	1	Versorgungsleitung
2	0 V = L0	Bezugspotential zur Spannungsversorgung	-		2	
PE	Erde	Erdungsanschluss für die Elektronik	-		grün/gelb	3 x 1,0 mm ²
3	Störung	Meldet Störungen, z.B. Kabelbruch Soll- / Istwerte, Reglerüberwachung (logisch 0 = Fehler)	OUT	logisch 24 V	weiß	Versorgungsleitung 10 x 0,14 mm ² geschirmt (Schirm muss einseitig an der Steuerung angeschlossen werden!)
4	M0	Bezugspotential für Analogsignale	-		gelb	
5	α_{Soll}	Schwenkwinkelsollwert	IN	analog ± 10 V	grün	
6	α_{Ist}	Schwenkwinkelistwert normiert	OUT	analog ± 10 V	violett	
7	p_{Soll}	Drucksollwert	IN	analog 0...10 V	rosa	
8	p_{Ist}	Druckistwert normiert	OUT	analog 0...10 V ¹⁾	rot	
9		Funktion abhängig von Elektroniktyp und Zusatzfunktion, siehe unten			braun	
10	Druck-Istwert H	Druckistwerteingang: Signalpegel abhängig vom Merkmal 14 in den Bestellangaben. Bei Typ „F“ (0,5...5 V) reserviert	IN	analog	schwarz	
11	Druck-Istwert L		-	analog	blau	
n.c.					grau	

Funktionen an Pin 9

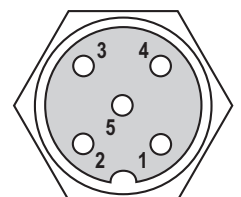
Pin	Zusatzfunktion	Funktion in Abhängigkeit von Merkmal 7 der Bestellangaben (siehe Seite 2)	Signalrichtung	Signalart
9	..A...	Umschalten auf andere Ölvolumenanpassung (Switch T_D)	IN	logisch 24 V
	..B...	Leistungsbegrenzung aktiv	OUT	logisch 24 V
	..C...	Sollwert Leistungsbegrenzung	IN	analog 0...10 V
	..D...	Druckregler abschalten	IN	logisch 24 V

¹⁾ Bei Verwendung eines Druckmessumformers mit angehobenem Nullpunkt (z. B. 4...20 mA) wird bei Kabelbruch die Spannung -1...-2,5 V ausgegeben.

X2: Anschluss Druckmessumformer HM 16 (Gerätedose M12)

Pin	Signal HM 16	Pin	
1	OUT, + U_B	2	n.c.
3	Bezug L0		
4	IN, analog, 0,5 bis 5 V DC	5	n.c.

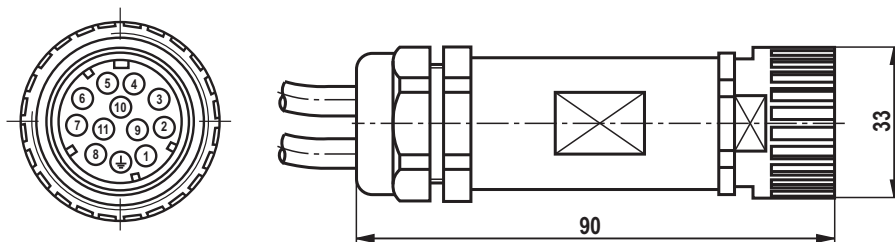
Draufsicht
Gerätedose



Elektrischer Anschluss: VT-DFPC... (mit integrierter digitaler Elektronik)

X1: Zentralanschluss

Leitungsdose nach EN 175201-804 (12-polig), Bestellangaben siehe Abschnitt Zubehör auf Seite 4



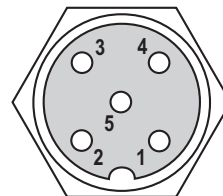
Belegung von Gerätestecker oder Leitungsdose und Kabelsatz

Pin	Signal	Beschreibung	Signal-richtung	Signalart	Belegung im Kabelsatz (Zubehör)	
1	+ U_B	Spannungsversorgung	IN	24 V DC	1	Versorgungs- leitung 3 x 1,0 mm ²
2	0 V = L0	Bezugspotential zur Spannungsversorgung	-		2	
PE	Erde	Erdungsanschluss für die Elektronik	-		grün/gelb	
3	Störung	Meldet Störungen, z.B. Kabelbruch Soll- / Istwerte, Reglerüberwachung (logisch 0 = Fehler)	OUT	logisch 24 V	weiß	Versorgungs- leitung 10 x 0,14 mm ² geschirmt (Schirm muss einseitig an der Steuerung angeschlossen werden!)
4	M0	Bezugspotential für Analogsignale	-		gelb	
5	AI2	Analogeingang AI2 Standard: Schwenkwinkelsollwert	IN	analog $\pm 10V$	grün	
6	U_{OUT2}	Analogausgang Standard: Schwenkwinkelwert normiert	OUT	analog $\pm 10V$	violett	
7	AI1	Analogeingang AI1 Standard: Drucksollwert	IN	analog 0...10 V	rosa	
8	U_{OUT1}	Analogausgang Standard: Druckistwert normiert	OUT	analog $\pm 10 V$	rot	
9	DI1	Digitaleingang DI1	IN	logisch 24 V	braun	
10	Druck- Istwert H	Druckistwerteingang: Signalpegel abhängig vom Merkmal 14 der Bestellangaben	IN	analog	schwarz	
11	Druck- Istwert L		-	analog	blau	
n.c.					grau	

X2: Anschluss Druckmessumformer HM 16 und serielle Schnittstelle RS232 (Gerätedose M12)

Pin	Signal HM 16	Pin	Signal RS232
1	OUT, + U_B	2	RxD
3	Bezug L0		
4	IN, analog, 0,5 bis 5 V DC	5	TxD

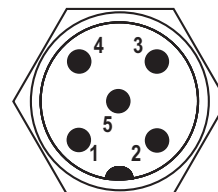
Draufsicht
Gerätedose



X3: Anschluss CAN-Bus und Digital-Eingang 2 (DI2) (Gerätestecker M12)

Pin	Signal Eingang	Pin	Signal CAN
1	n.c.	3	CAN GND
2	IN, Digital IN2 (DI2)	4	CAN-HIGH
		5	CAN-LOW

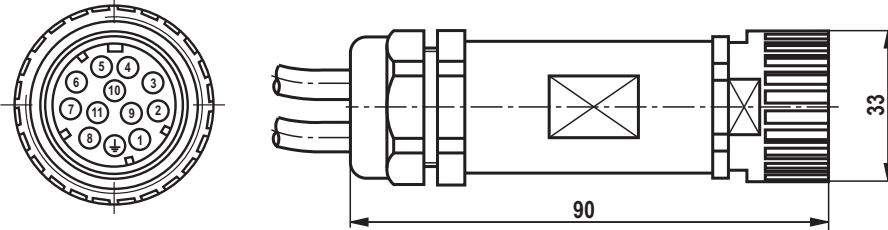
Draufsicht
Gerätestecker



Elektrischer Anschluss: VT-DFPn... (mit integrierter digitaler Elektronik)

X1: Zentralanschluss

Leitungsdose nach EN 175201-804 (12-polig), Bestellangaben siehe Abschnitt Zubehör auf Seite 4

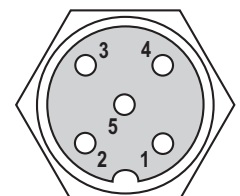


Belegung von Gerätestecker oder Leitungsdose und Kabelsatz

Pin	Signal	Beschreibung	Signalrichtung	Signalart	Belegung im Kabelsatz (Zubehör)	
1	+ U_B	Spannungsversorgung	IN	24 V DC	1	Versorgungsleitung
2	0 V = L0	Bezugspotential zur Spannungsversorgung	-		2	
PE	Erde	Erdungsanschluss für die Elektronik	-		grün/gelb	3 x 1,0 mm ²
3	Störung	Meldet Störungen, z.B. Kabelbruch Soll- / Istwerte, Reglerüberwachung (logisch 0 = Fehler)	OUT	logisch 24 V	weiß	Versorgungsleitung 10 x 0,14 mm ² geschirmt (Schirm muss einseitig an der Steuerung angeschlossen werden!)
4	M0	Bezugspotential für Analogsignale	-		gelb	
5	AI2	Analogeingang AI2 Standard: Schwenkwinkelsollwert	IN	analog ±10 V	grün	
6	U_{OUT2}	Analogausgang Standard: Schwenkwinkelistwert normiert	OUT	analog ±10V	violett	
7	AI1	Analogeingang AI1 Standard: Drucksollwert	IN	analog 0...10 V	rosa	
8	U_{OUT1}	Analogausgang Standard: Drehzahlsollwert	OUT	analog ±10 V	rot	
9	DI1	Digitaleingang DI1 Abhängig von Zusatzfunktion (Merkmal 7 der Bestellangaben): – Teach-In Version: Synchronisationsbit DI1 – Echtzeit-Version: Echtzeitbetrieb aktivieren	IN	logisch 24 V	braun	
10	Druck-Istwert H	Druckistwerteingang: Signalpegel abhängig vom Merkmal 9 in den Bestellangaben.	IN	analog	schwarz	
11	Druck-Istwert L		-	analog	blau	
n.c.					grau	

X2: Serielle Schnittstelle RS232 und ein umschaltbarer Digitaleingang S1/Druckmessumformereingang für HM 16 (Gerätedose M12)

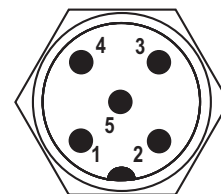
Pin	Signal Eingang	Pin	Signal RS232
1	OUT, + U_B	2	RxD
3	Bezug L0		
4	Analogeingang 0,5...5 V für HM 16 oder Digitaleingang 0 V low, 10 V high (max. 12 V) Abhängig von Zusatzfunktion (Merkmal 7 der Bestellangaben): – Teach-In Version: Digitaleingang „Drehzahlvariabler Betrieb ein, S1“ – Echtzeit-Version: Eingang als Analogeingang für Druckmessumformer HM 16	5	TxD



Draufsicht
Gerätedose

Elektrischer Anschluss: VT-DFPn... (Fortsetzung)**X3: CAN-Bus und Digital-Eingang 2 (Gerätestecker M12)**

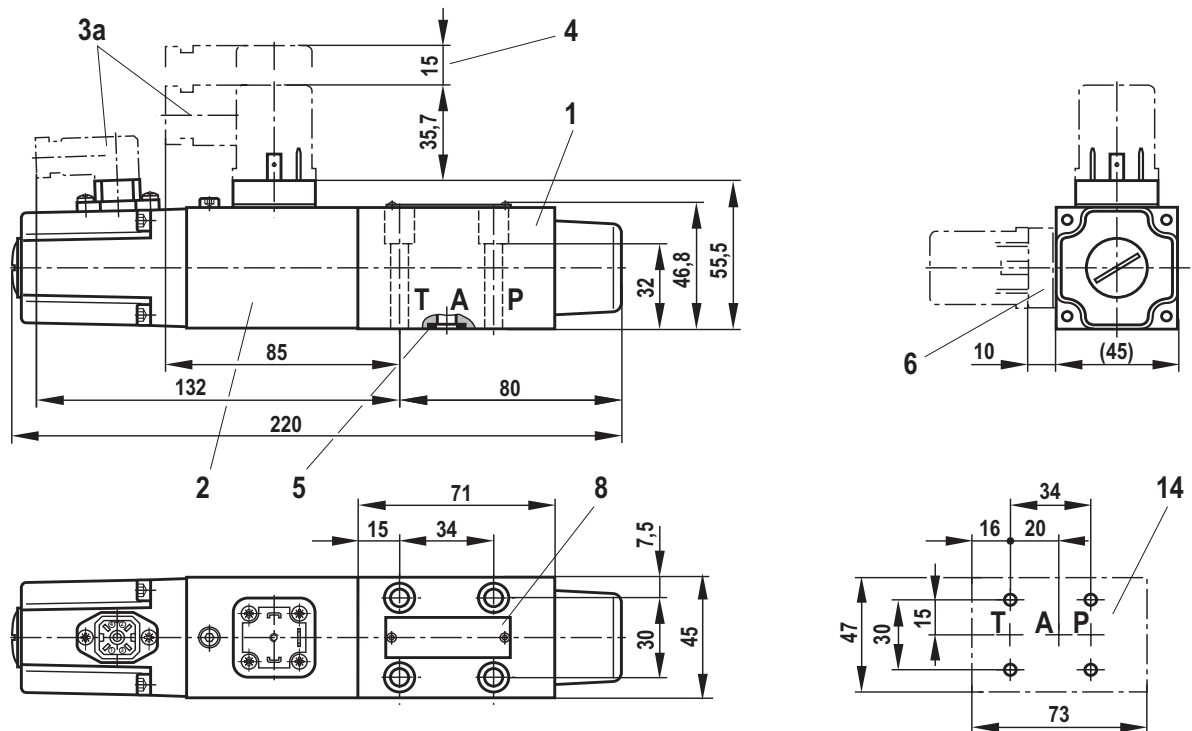
Pin	Signal Eingang	Pin	Signal CAN
1	n.c.	3	CAN GND
2	IN, Digital IN2 (DI2) Abhängig von Zusatzfunktion (Merkmal 7 der Bestellangaben): – Teach-In Version: Start Teach-In, S2 – Echtzeit-Version: Manuelle Drehzahlvorgabe aktiv, Drehzahl wird entsprechend dem Status Echtzeitbetrieb und der Einstellung der R-Parameter übernommen.	4	CAN-HIGH
		5	CAN-LOW



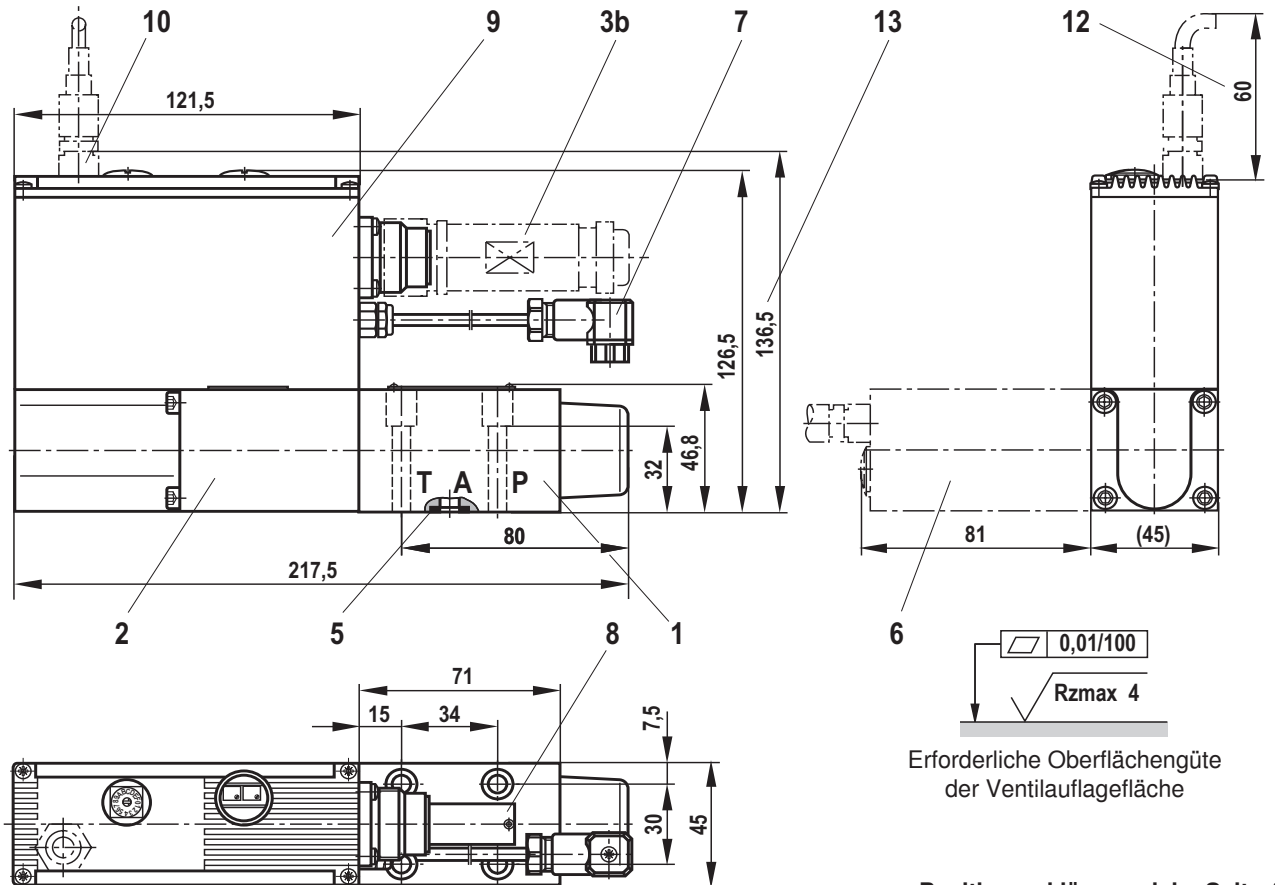
Draufsicht
Gerätestecker

Geräteabmessungen (Maßangaben in mm)

Typ VT-DFP...2X/...



Typ VT-DFPE...2X/...

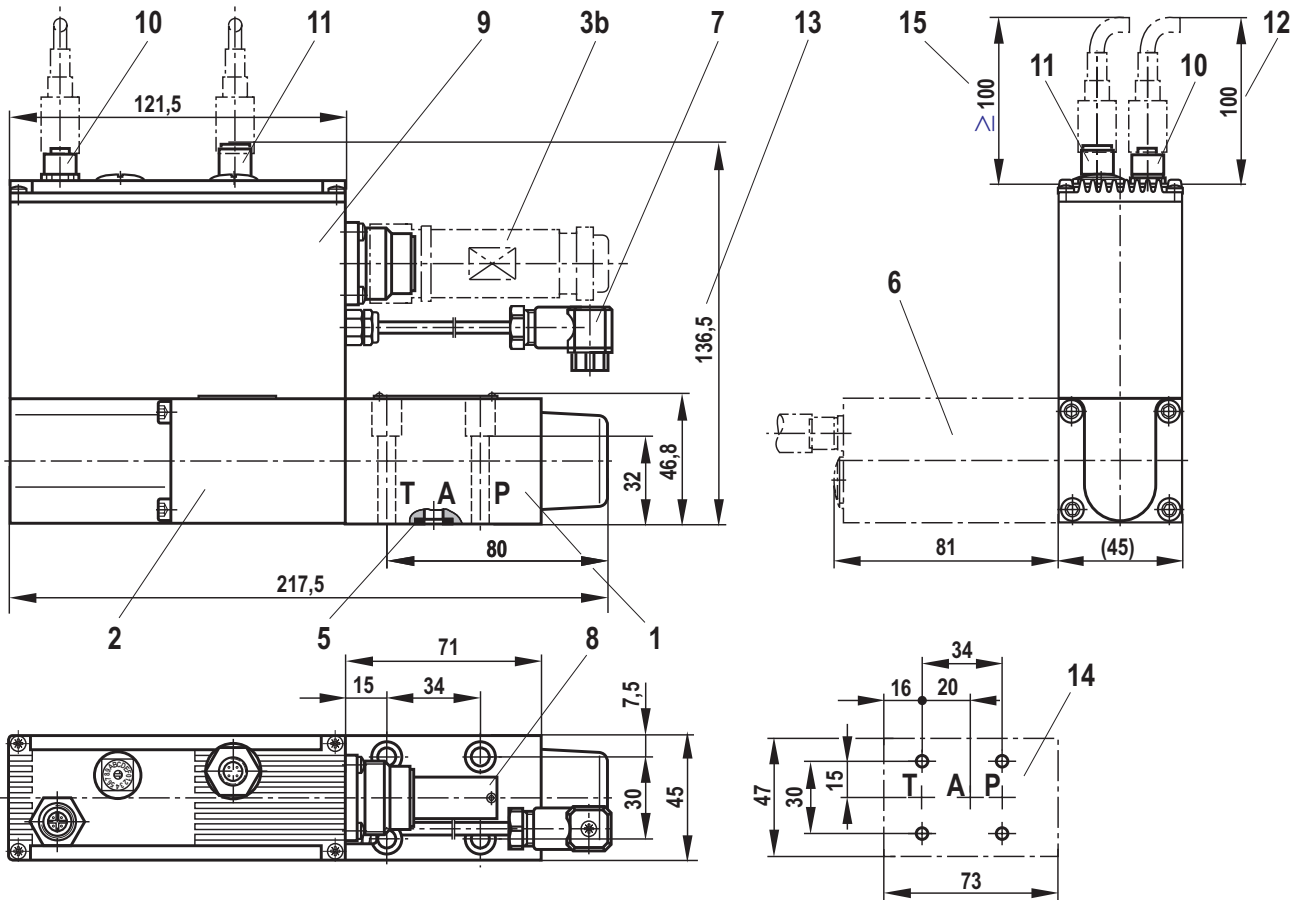


Erforderliche Oberflächengüte der Ventilauffläche

Positionserklärung siehe Seite 12

Geräteabmessungen (Maßangaben in mm)

Typ VT-DFPC...2X/... und VT-DFPn...2X/...



- 1 Ventilgehäuse
- 2 Proportionalmagnet mit Wegaufnehmer
- 3a Leitungsdosen für Magnet und Wegaufnehmer (separate Bestellung siehe Seite 4)
- 3b Leitungsdose für Gerätestecker X1 (separate Bestellung siehe Seite 4)
- 4 Platzbedarf zum Entfernen der Leitungsdose
- 5 Gleiche Dichtringe für Anschlüsse P, A und T
- 6 Magnet um 90° gedreht (Montagerichtung „2“)
- 7 Anschluss Schwenkwinkel-Wegaufnehmer (Drehwinkelsensor VT-SWA-1-1X)
- 8 Typschild
- 9 integrierte Elektronik
- 10 Gerätedose X2 zum Anschluss eines Druckmessumformers HM 16 (nur bei VT-DFPE./...F, VT-DFPC... und VT-DFPn)
- 11 Gerätestecker X3 zum Anschluss des CAN-Bus (nur bei VT-DFPC... und VT-DFPn)
- 12 Platzbedarf für Steckverbindung (HM 16)

- 13 Maß für Ausführung VT-DFPE...F, VT-DFPC und VT-DFPn (Anschluss für HM 16 oder CAN-Bus)
- 14 bearbeitete Ventilauflagefläche
- 15 Platzbedarf für CAN-Anschluss (kundenseitige Steckverbindung)

Ventilbefestigungsschrauben für alle Typen:

4 Zylinderschrauben
 ISO4762-M6X40-10.9-fIZn-240h-L,
 Reibungszahl $\mu_{\text{ges}} = 0,09$ bis $0,14$ nach VDA 235-101,
 Anziehdrehmoment $M_A = 7$ Nm,
 Materialnummer: **R913000058**

Projektierungshinweise

Ergänzende Hinweise zu den Regelsystemen SY(H)DFE finden Sie in der Betriebsanleitung (Siehe Abschnitt „Weitere Informationen zu diesem Regelsystem“ auf dieser Seite.).

Weitere Informationen zu Regelsystemen SY(H)DFE

Betriebsanleitung für SY(H)DFE1	30011-B
Betriebsanleitung für SY(H)DFEE	30012-B
Betriebsanleitung für SY(H)DFEC	30027-B
Betriebsanleitung für SY(H)DFEn	30014-B
Datenblatt für SYDFE.-2X	30030
Datenblatt für SYDFEn-2X	62240
Datenblatt für SYDFE.-3X	30630
Datenblatt für SYDFEn-3X	62241
Datenblatt für SYHDFE.-1X	30035
Datenblatt für SYHDFEn-1X	62242
Datenblatt für externe Ansteuerelektronik VT 5041-3X für SYDFE1	30242
Datenblatt für Schwenkwinkel-Sensor VT-SWA-1-1X	30268
Datenblatt für Druckmessumformer HM 12-1X und HM 13-1X	29933
Datenblatt für Druckmessumformer HM 16-1X	30266
Datenblatt für Druckmessumformer HM 17-1X	30269
Betriebsanleitung für Prüfgerät VT-PDFE	29689-B
Aktuelle Informationen finden Sie auch im Internet unter der Adressen http://www.boschrexroth.com/sydfc (Englisch) oder http://www.boschrexroth.de/sydfc (Deutsch).	

Notizen

Notizen

Bosch Rexroth AG
Hydraulics
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr am Main, Germany
Telefon +49 (0) 93 52 / 18-0
Telefax +49 (0) 93 52 / 18-23 58
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
