

Hydraulik-Motoren

Baureihen V12, V14, T12
Variable Verdrängung



parker.com/pmde



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

V12

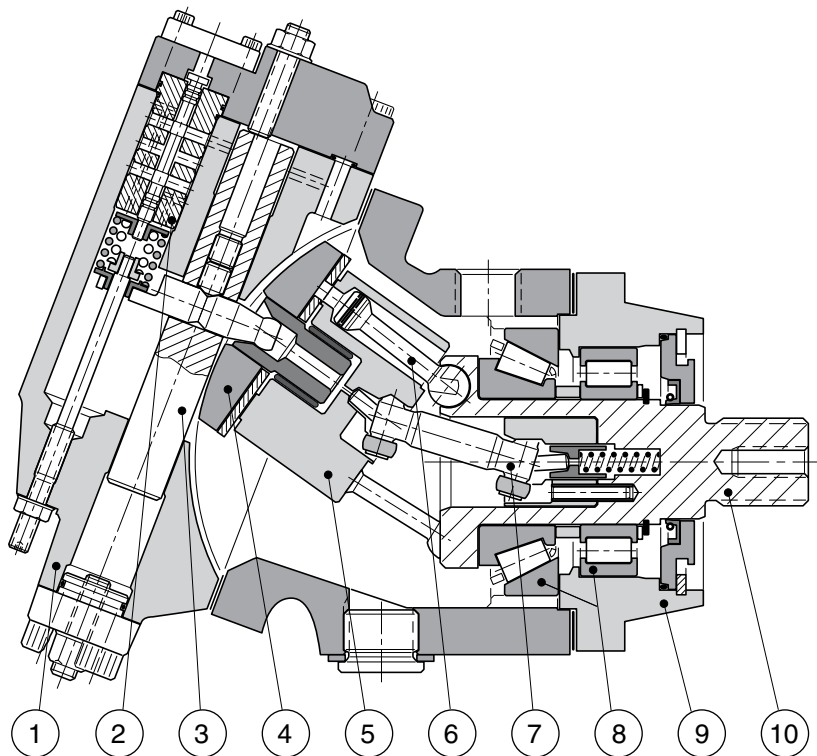


2

Inhaltsverzeichnis	Seite
Eigenschaften	8
Querschnitt des V12-Motors.....	8
Dauerdrehzahlen im Vergleich zur Fördermenge.....	9
Wirkungsgrad-Diagramme	9
Reglerangebot	10
AC-Druckregler	10
Druckregler AH.....	11
AD Druckkompensator mit Brake-defeat-Funktion	12
Zweipositions-Steuerung EO	13
Proportionalregler EP	14
Zweipositions-Regler HO	15
Proportionalregler HP	16
Ventil- und Sensorangebot	17
Spülventil.....	17
Hohe Drehzahl/Hochleistungsbetrieb.....	18
Drehzahlsensor	19
Bestellnummern-Schlüssel	20
Einbaumaße	24
ISO-Ausführung	24
Kapsel-Ausführung.....	26
SAE-Ausführung	28
Einbaumaße der Regler	30
Installation und Inbetriebnahme	63

Querschnitt des V12-Motors

1. Anschlussblock
2. Servoventil
3. Stellkolben
4. Ventilsegment
5. Zylindertrommel
6. Sphärischer Kolben mit Lamellenring
7. Synchronisationswelle
8. Hochleistungs-Rollenlager
9. Lagergehäuse
10. Abtriebswelle

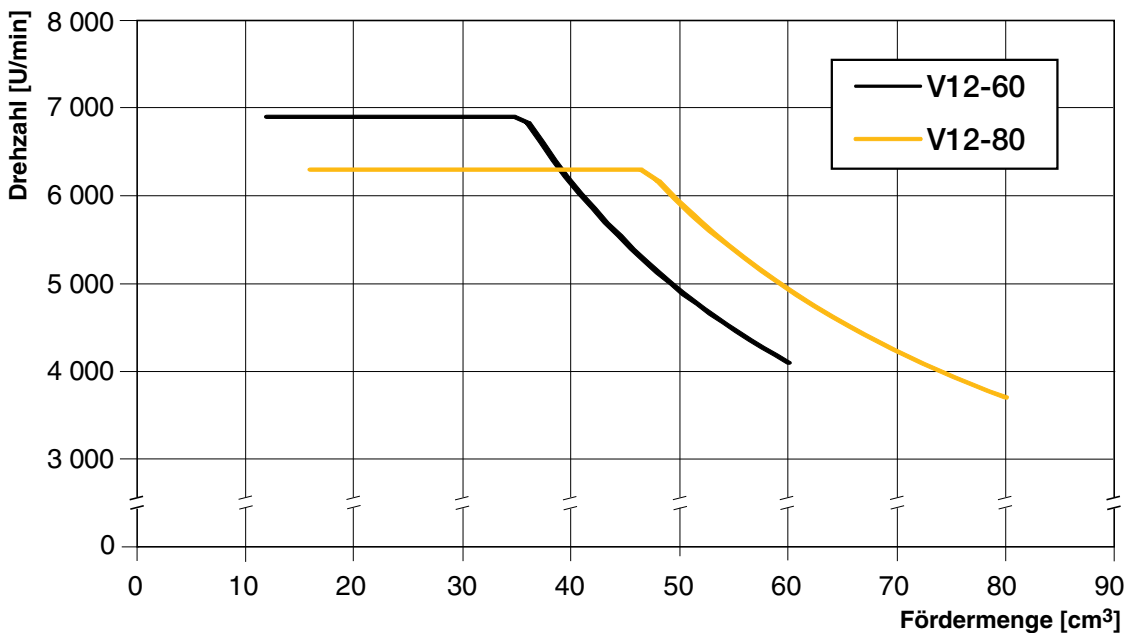


Eigenschaften

V12-Größe	60	80
Verdrängungsvolumen [cm³/U]		
- maximal bei 35°	60	80
- minimal bei 6,5°	12	16
Betriebsdruck [bar]		
- max., zeitweiliger Betrieb ¹⁾	480	480
- max., Dauerbetrieb	420	420
Betriebsdrehzahl [U/min]		
- bei 35°, max., zeitweiliger B. ¹⁾	4 700	4 300
- bei 35°, max., Dauerbetrieb	4 100	3 700
- bei 6,5°–20°, max., zeitweiliger B. ¹⁾	7 900	7 200
- bei 6,5°–20°, max., Dauerbetrieb	6 900	6 300
- min., Dauerbetrieb	50	50
Durchfluss [l/min]		
- max., zeitweiliger Betrieb ¹⁾	282	344
- max., Dauerbetrieb	246	296
Drehmoment (theor.) bei 100 bar [Nm]	95	127
max Leistungsausbeute¹⁾ [kW]	170	205
Spitzenleistung [kW]		
- zeitweiliger Betrieb ¹⁾	380	460
- Dauerbetrieb	290	350
Massenträgheitsmoment		
(x10 ⁻³) [kg m ²]	3,1	4,4
Gewicht [kg]	28	33

1) Max. 6 Sekunden von jeder Minute.

Dauerdrehzahlen im Vergleich zur Fördermenge



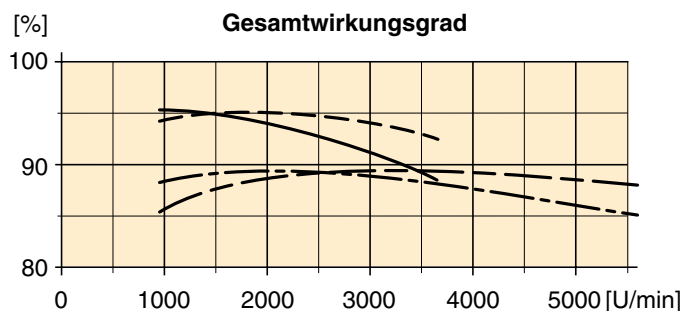
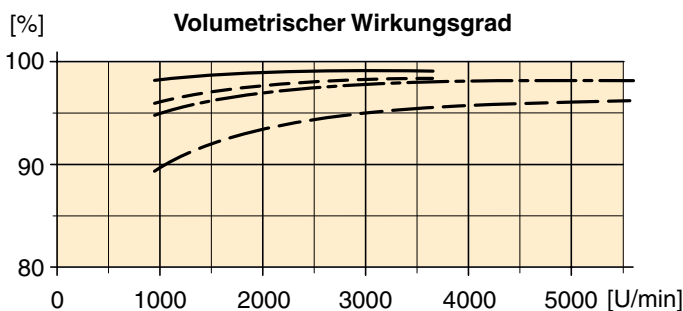
2

Wirkungsgrad-Diagramme

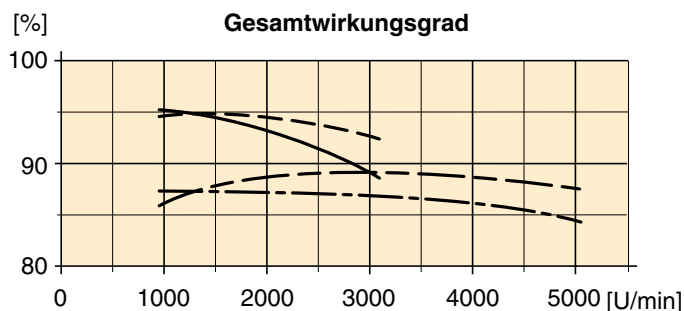
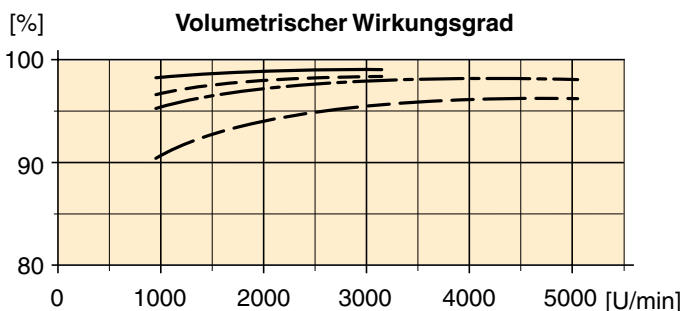
Die folgenden Diagramme zeigen den volumetrischen Wirkungsgrad und den Gesamtwirkungsgrad abhängig von der Wellendrehzahl bei 210 und 420 bar Betriebsdruck und bei vollständiger (35°) und reduzierter (10°) Fördermenge. Wenden Sie sich an Parker Hannifin, um sich über die Wirkungsgrade bei speziellen Belastungsverhältnissen zu informieren.

- 210 bar bei vollständiger Fördermenge
- - - - 420 bar " " "
- - - - 210 bar bei reduzierter Fördermenge
- - - - 420 bar " " "

V12-60



V12-80



Zweipositions-Regler HO

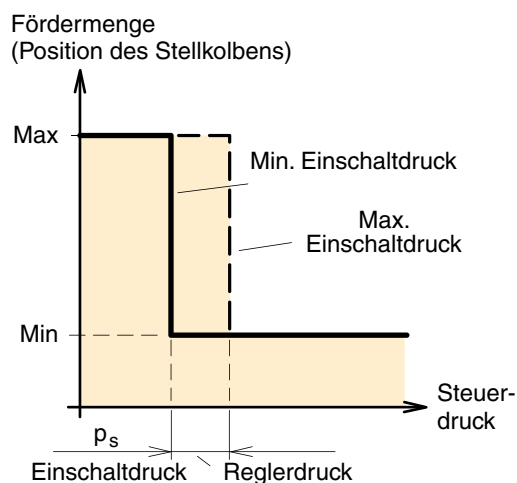
Der Zweipositions-Regler HO gleicht dem EO-Regler (Seite 13), arbeitet aber mit einem hydraulischen Steuersignal. Die Position des Stellkolbens wird (wie bei den anderen Reglern) durch das Servoventil bestimmt. Wenn der Steuerdruck im Anschluss X5 über den voreingestellten Einschaltdruck ansteigt, bewegt sich der Kolben von der max. zur min. Fördermenge. Der Einschaltdruck wird ab Werk auf 10 bar eingestellt, kann aber zwischen 5 und 25 bar auch selbst eingestellt werden.

Die Zweipositions-Regler HO werden in zwei Ausführungen angeboten:

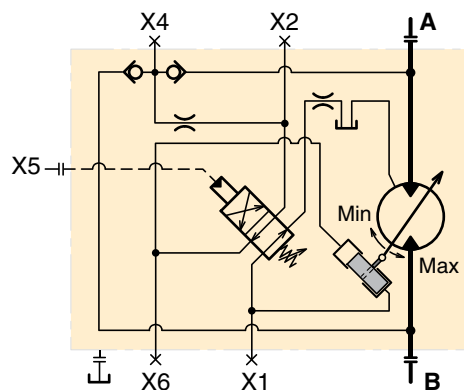
HO S 01 I - Interne Servodruck-Versorgung

HO S 01 E - Externe Servodruck-Versorgung (Anschl. X4) (Zuwahl)

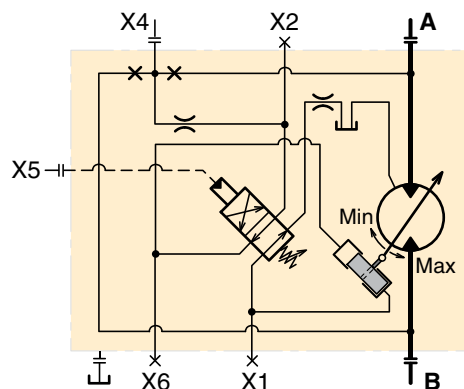
Mess- und Steuerungsanschlüsse (HO-Regler):	
X1	Druck auf den Stellkolben (abnehmende Förderm.)
X2	Einspeisung Servodruck (nach Drosselung)
X4	Einspeisung Servodruck (vor Drosselung)
X5	Externer Steuerdruck (Max. 100 bar)
X6	Druck auf den Stellkolben (zunehmende Förderm.)
Anschlussmaße:	
-	M14x1,5 (ISO- und Kapsel-Ausführung)
-	9/16"-18 O-Ring-Auge (SAE-Ausführung)



HO-Diagramm.



HO S 01 I-Schaltplan (Anschl. X5 drucklos).



HO S 01 E-Schaltplan (Anschl. X5 drucklos).

ISO-Ausführung (Grundaufbau)

V12 - 080 - M F - I V - C - 000 - D - 0 - 080/059-

Motor-Modell Motorgröße Funktion Hauptanschl. Mont.-flansch Wellendichtung Wellenende Nr. der Ausf. Status Drehzahlsensor Max. Verdrängung Min. Verdrängung

Motorgröße	
Kode	Verdrängungsvolumen (cm ³ /U)
060	60
080	80

Max. und min. Verdrängung	
[cm ³ /U]	

Motorgröße		60	80
Kode	Funktion		
M	Motor; norm. Pos. für Anschluss-Stopp: EO, EP, HO und HP	x	x
T	Motor; norm. Pos. für Anschluss-Stopp: AC und AH	x	x

Kode	Drehzahlsensor*
P	Für Drehzahlsensor vorbereitet
O	Keine

Kode	Status
D	Steuerdruck-Einstellung (Schrauben für max. und min. Fördermenge versiegelt)

Nr. der Ausführung	
Ab Werk zugeteilt für Sonderausführungen	

* Achtung
Weitere Informationen über Drehzahlsensor finden Sie auf Seite 19

Motorgröße		60	80
Kode	Hauptanschl.		
A	SAE-Flansch; M-Gewinde, Axialanschl.	x	x
F	SAE-Flansch; M-Gewinde, seidl. Anschl.	x	x

Motorgröße		60	80
Kode	Montageflansch		
I	ISO-Flansch	x	x
N	ISO-Flansch	(x)	(x)

Motorgröße		60	80
Kode	Wellendichtung		
V	PPS	x	x

Motorgröße		60	80
Kode	Wellenende (DIN 5480)		
C	Keilwelle	(x)	(x)
D	Keilwelle	x	x

x: Lieferbar (x): Zuwahl - : Nicht lieferbar

Regler und Spülventil, siehe Seite 23

Regler und Spülventil

— Grundaufbau (ISO, Kapsel oder SAE wie auf den vorangehenden drei Seiten) —



Regler-
Zuordnung

Einstel-
lungen

Spül-
ventil

Motorgröße		60	80
Kode	Zuordnung des Reglers		
AC I 01 I	Druckregler, interner Steuerdruck, interne Steuerdruck-Versorgung	x	x
AC E 01 I	Druckregler, externer Steuerdruck, interne Steuerdruck-Versorgung	(x)	(x)
AH I 01 I	Druckregler, hydraulische Zwangssteuerung, interner Steuerdruck, interne Steuerdruck-Versorgung	x	x
AH E 01 I	Druckregler, hydraulische Zwangssteuerung, externer Steuerdruck, interne Steuerdruck-Versorgung	(x)	(x)
ADL 01 B	Druckregler elektrohydraulische Zwangssteuerung, 12 VDC	-	x
ADH 01 B	Druckregler elektrohydraulische Zwangssteuerung, 24 VDC	-	x
EOL 01 I	Elektrohydraulisch, zwei Positionen, 12 V Gleichstrom, interne Steuerdruck-Versorgung	x	x
EOL 01 E	Elektrohydraulisch, zwei Positionen, 12 V Gleichstrom, externe Steuerdruck-Versorgung	(x)	(x)
EOH 01 I	Elektrohydraulisch, zwei Positionen, 24 V Gleichstrom, interne Steuerdruck-Versorgung	x	x
EOH 01 E	Elektrohydraulisch, zwei Positionen, 24 V Gleichstrom, externe Steuerdruck-Versorgung	(x)	(x)
EPL 01 I	Elektrohydraulisch, proportional, 12 V Gleichstrom, interne Steuerdruck-Versorgung	x	x
EPL 01 E	Elektrohydraulisch, proportional, 12 V Gleichstrom, externe Steuerdruck-Versorgung	(x)	(x)
EPH 01 I	Elektrohydraulisch, proportional, 24 V Gleichstrom, interne Steuerdruck-Versorgung	x	x
EPH 01 E	Elektrohydraulisch, proportional, 24 V Gleichstrom, externe Steuerdruck-Versorgung	(x)	(x)
HOS 01 I	Hydraulisch, zwei Positionen, Standardausführung, interne Steuerdruck-Versorgung	x	x
HOS 01 E	Hydraulisch, zwei Positionen, Standardausführung, externe Steuerdruck-Versorgung	(x)	(x)
HPS 01 I	Hydraulisch, proportional, Standardausführung, interne Steuerdruck-Versorgung	x	x
HPS 01 E	Hydraulisch, proportional, Standardausführung, externe Steuerdruck-Versorgung	(x)	(x)

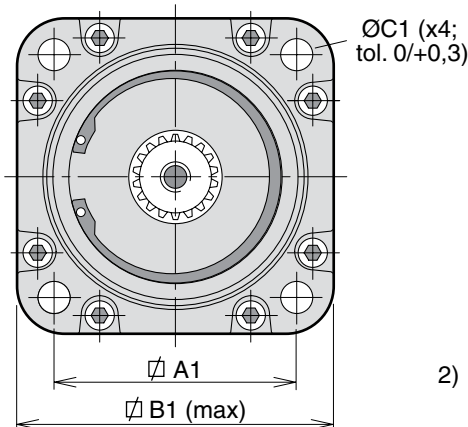
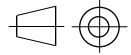
Achtung: "01" - Standard-Drosselblenden x: Lieferbar (x): Zuwahl - : Nicht lieferbar

Einstellungen	
AC, AD, AH:	Einschaltdruck: 150, 200 oder 250 bar / Steuerdruck: 015, 025 oder 050 bar
EO, EP:	Einschaltstrom: 12 V Gleichstrom - 400 mA; 24 V Gleichstrom - 200 mA Steuerungsstrom: EO - 000 ; EP, 12 V Gleichstrom - 600 mA; EP, 24 V Gleichstrom - 300 mA
HO, HP:	Einschaltdruck: 010 bar / Steuerdruck: HO - 000 ; HP - 015 oder 025 bar

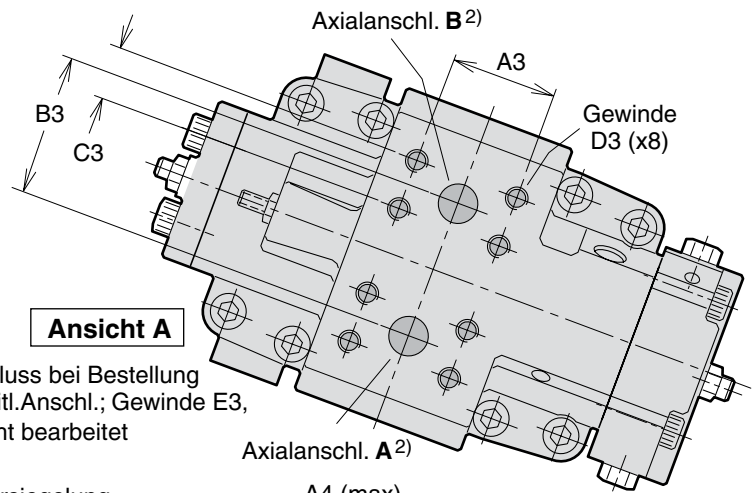
Kode	Spülventil
L 01	Eingebautes Spülventil; 01 - Standarddrosselungen auf 1,3 mm (Zuwahl: siehe Seite 17)

2

ISO-Ausführung

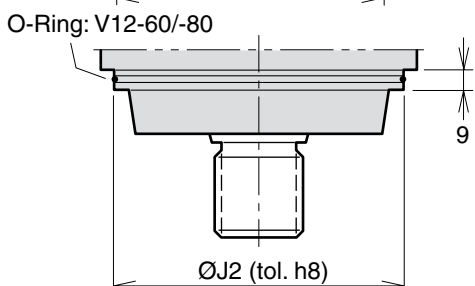
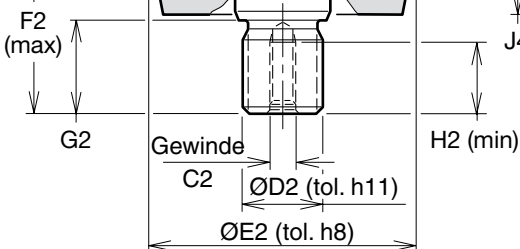
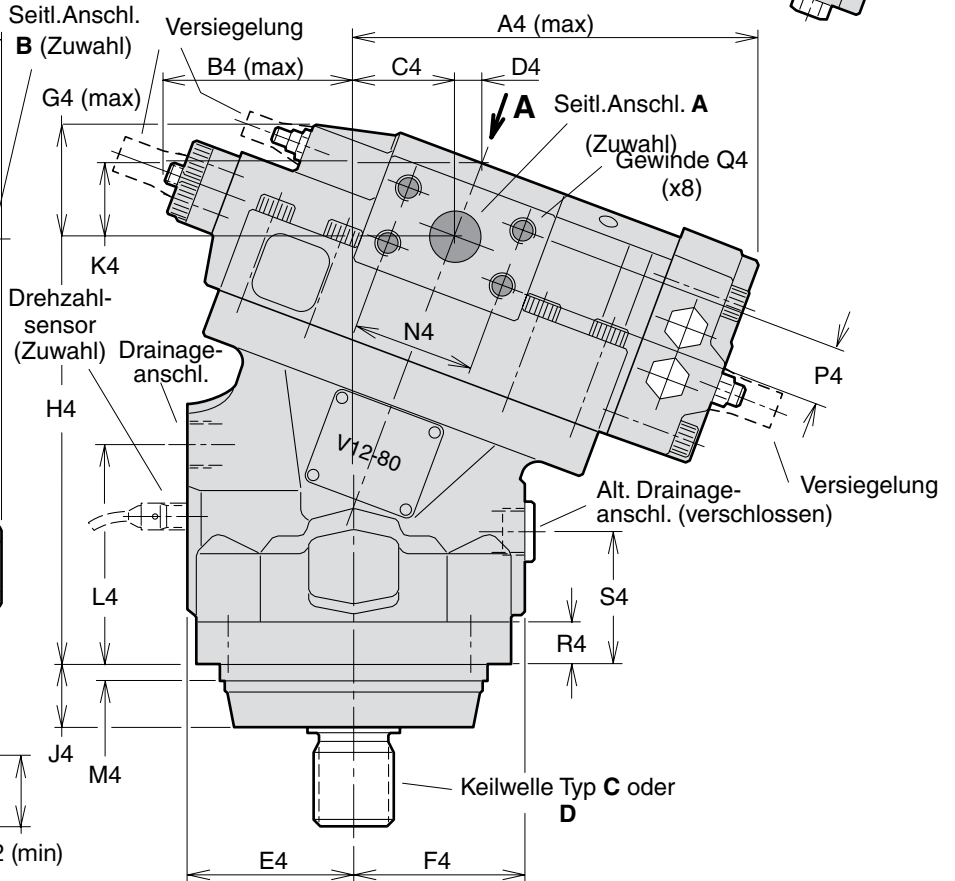
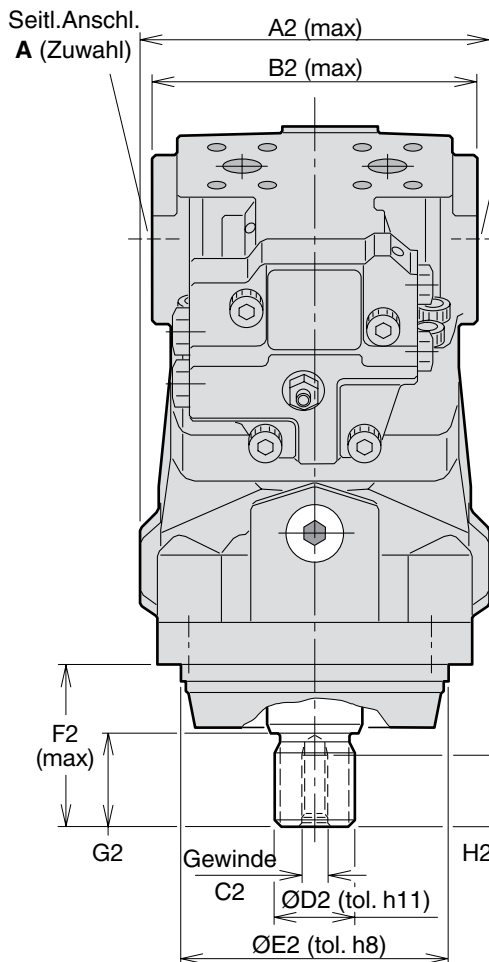


Montageflansch Typ I (ISO 3019/2)



Ansicht A

2) Verschluss bei Bestellung von seittl. Anschl.; Gewinde E3, D3 nicht bearbeitet



Flansch Typ N
 V12-60/-80: Zuwahl
 A1: 127,3
 B1: 171
 O-Ring (inkl.) - 134,5x3

Dargestellt: V12-80 mit AC-Regler

Größe	V12-60	V12-80
A1	113,2	113,2
B1	151	151
C1	14	14
A2	159	165
B2	146	154
C2	M12	M12
D2*	34,6	39,6
E2	125	125
F2*	73	78
G2*	40	45
H2	28	24
J2	140	140
A3	50,8	50,8
B3	66	66
C3	23,8	23,8
D3 ¹⁾	M10x20	M10x20
E3 ²⁾	M22x1,5	M22x1,5
A4	188	193
B4	87	90
C4	45	48,3
D4	13,4	13,1
E4	76	78
F4	77	80
G4	55	57
H4	188	199
J4	31,5	31,5
K4	35,5	34,6
L4	94	101
M4	9	9
N4	50,8	57,2
P4	23,8	27,8
Q4 ¹⁾	M10x20	M12x23
R4	20	20
S4	57,5	60,5

* Maß für Wellentyp D.
 Bei Wellentyp C: sind die Abmessungen 5 mm kürzer als die für Wellentyp D angegebenen.

- 1) M-Gewinde x Tiefe in mm
- 2) M-Gewinde x Steigung in mm
- 3) "30°-Evolventen-Keilnut, seitl. Passung".

Anslutningar

Modell	V12-60	V12-80
Axial	19 [3/4"]	19 [3/4"]
Seitlich	19 [3/4"]	25 [1"]
Drain.-anschl. ²⁾	M22x1,5	M22x1,5

Hauptanschl.: ISO 6162, 41.5 MPa, Typ II
 (SAE J518c, 6000 psi)

Keilwelle Typ C³⁾ (DIN 5480)

Größe	Abmessungen
V12-60	W30x2x14x9g
V12-80	W35x2x16x9g

Keilwelle Typ D³⁾ (DIN 5480)

Größe	Abmessungen
V12-60	W35x2x16x9g
V12-80	W40x2x18x9g

Montageflansch

Größe	I	N
V12-60	standard	Zuwahl
V12-80	standard	Zuwahl

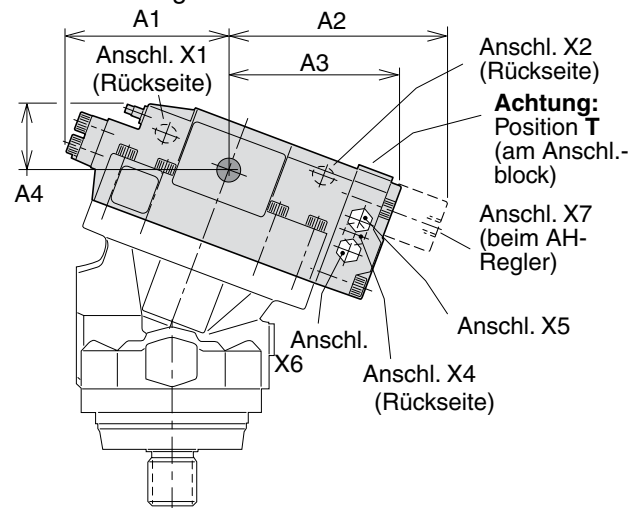
Einbaumaße der Regler

- Achtung:** - Die Anordnung der seitlichen Anschlüsse des Motors ist auf den Seiten 24, 26 und 28 dargestellt.
- Die Position des Anschlussblockes ergibt sich aus dem Bestellnummern-Schlüssel auf den Seiten 20 bis 22.

- Mess- und Steuerungsanschlüsse:
- M14x1,5 (ISO- und Kapsel-Ausführung).
 - 9/16"-18 UNF (SAE-Ausführung).
- Alle Abmessungen sind Maximalwerte

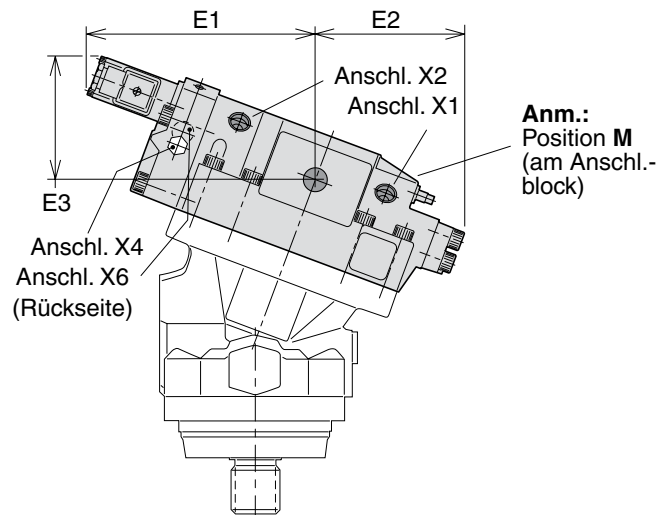
AC- und AH-Regler

Maß	V12-60	(inch)	V12-80	(inch)
A1	132	5,20	138	5,43
A2	186	7,32	188	7,40
A3	143	5,63	145	5,71
A4	55	2,17	57	2,24



EO- und EP-Regler

Maß	V12-60	(inch)	V12-80	(inch)
E1	190	7,48	192	7,56
E2	121	4,76	125	4,92
E3	106	4,17	106	4,17



HO- und HP-Regler

Maß	V12-60	(inch)	V12-80	(inch)
H1	153	6,02	156	6,14
H2	121	4,76	125	4,92
H3	86	3,39	85	3,35

