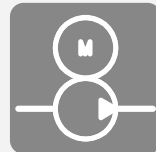


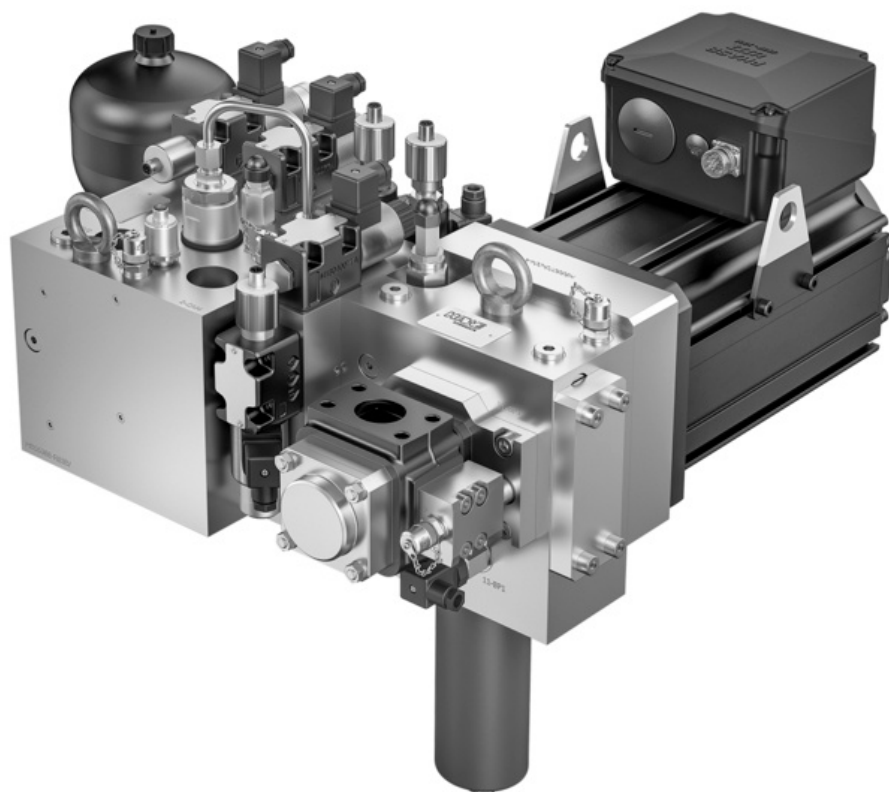
Steuerung für CNC-Abkantpressen Typ ePRAX modular

Produkt-Dokumentation



Betriebsdruck p_{\max} :
Volumenstrom Q_{\max} :

320 bar
50 l/min



© by HAWE Hydraulik SE.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwendung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet.

Zu widerhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.

Alle Rechte für den Fall der Patent- oder Gebrauchsmustereintragungen vorbehalten.

Handelsnamen, Produktmarken und Warenzeichen werden nicht besonders gekennzeichnet. Insbesondere wenn es sich um eingetragene und geschützte Namen sowie Warenzeichen handelt, unterliegt der Gebrauch gesetzlichen Bestimmungen.

HAWE Hydraulik erkennt diese gesetzlichen Bestimmungen in jedem Fall an.

HAWE Hydraulik kann im Einzelfall nicht die Gewähr geben, dass die angegebenen Schaltungen oder Verfahren (auch teilweise) frei von Schutzrechten Dritter sind.

Druckdatum / Dokument generiert am: 2026-03-06

Inhaltsverzeichnis

1	Übersicht Steuerung für CNC-Abkantpressen Typ ePRAX modular.....	4
2	Lieferbare Ausführungen.....	6
2.1	Servo Power Modul.....	6
2.1.1	Grundtyp und Baugröße.....	6
2.1.2	Motorflansch.....	7
2.1.3	Pumpe.....	7
2.1.4	Kupplung.....	7
2.1.5	Filtersatz / Verschmutzungsanzeige.....	7
2.1.6	Optionen.....	8
2.2	Zylindermodul.....	10
2.2.1	Stellungsüberwachung der Ventile.....	11
2.2.2	System.....	11
2.2.3	Grundblock und Nenngröße.....	11
2.2.4	Ausführung.....	11
2.2.5	Schnittstelle zum Servo Power Modul.....	11
2.2.6	Schnittstelle zum Tankmodul.....	11
2.2.7	Slow Up Modul.....	12
2.3	Tankmodul.....	12
2.4	Zubehör.....	13
3	Kenngrößen.....	14
3.1	Allgemeine Daten.....	14
3.2	Druck und Volumenstrom.....	14
3.3	Masse.....	15
3.4	Elektrische Daten.....	15
4	Abmessungen.....	16
4.1	Servo Power Modul.....	16
4.2	Zylindermodul.....	19
4.3	Tankmodul.....	27
4.4	Motorflansch.....	28
4.5	Zusatzoptionen.....	29
4.5.1	Bremswiderstand.....	29
4.5.2	Netzfilter.....	30
4.5.3	Umrichter.....	31
4.6	Zubehör.....	34
5	Montage-, Betriebs- und Wartungshinweise.....	35
6	Sonstige Informationen.....	36
6.1	Funktionsdiagramm.....	36

1 Übersicht Steuerung für CNC-Abkantpressen Typ ePRAX modular

Hydraulische Pressensteuerungen kommen in CNC-Abkantpressen zum Einsatz, um die Bewegung der beiden Zylinder zu steuern, die den Pressbalken antreiben. Diese Steuerungen umfassen sämtliche Hydraulikventile, die für die präzise Ansteuerung und Hochhaltung der Zylinder erforderlich sind. Dank des Einsatzes fortschrittlicher Technologien gewährleisten diese Systeme eine zuverlässige und effiziente Leistung in der Blechbearbeitung.

Der drehzahlgeregelte Antrieb ePRAX modular ist ein kompakt aufgebauter Servoantrieb, der die Zylinderbewegungen des Pressbalkens in CNC-Abkantpressen regelt. Die Geschwindigkeitsänderung und Positionierung des Zylinders erfolgt über einen geregelten Servomotor unabhängig für jeden Zylinder einzeln in Kombination mit einem eigenen Antriebsregler. Der Rückhub erfolgt abhängig von der zu tätigen Biegeaufgabe und Ausbaustufe des ePRAX modulars mit Hilfe von zwischengespeicherter hydraulischer Energie. Dadurch sind eine hohe Dynamik und kurze Zykluszeiten möglich. Die Steuerung ist für die bestimmungsgemäße Verwendung in hydraulischen Abkantpressen nach DIN EN 12622 zertifiziert.

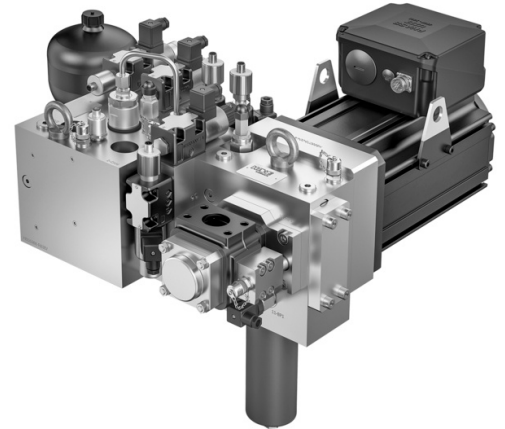
Lange Ölleitungen bei der Montage in der Abkantpresse sind nicht erforderlich, da das System direkt auf den Zylindern montiert wird. Das optional erhältliche Tankmodul kann flexibel auf der Abkantpresse positioniert werden und ermöglicht so eine optimale Ausnutzung des vorhandenen Bauraums. Die Steuerung ePRAX modular ermöglicht die Realisierung von Abkantpressen mit Presskräften von bis zu 4.000 kN (400 t) und bietet damit eine leistungsstarke Lösung für anspruchsvolle Biegeanwendungen in der Blechbearbeitung.

Eigenschaften und Vorteile

- Die Nachsaugventile, Ausführung normal geschlossen, sind in den Steuerblock integriert und vereinfachen dadurch die Zylinderschnittstelle
- Energieeffizient
- Keine Einschränkung der Maschinenlänge
- Optional erhältliche Module für Werkzeugklemmung bieten zusätzliche Funktionalität und Anpassungsmöglichkeiten

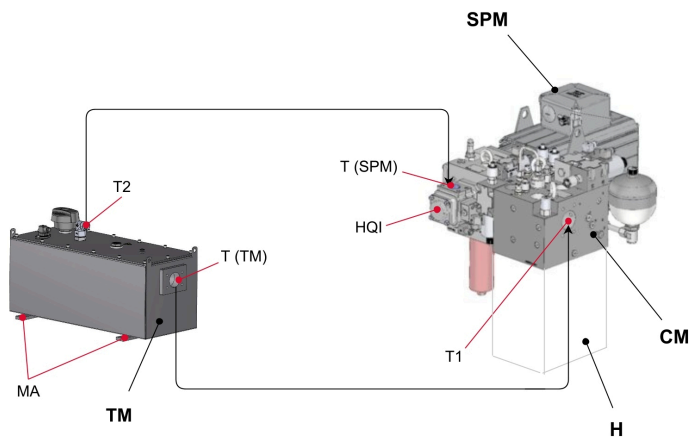
Anwendungsbereiche

- Abkantpressen



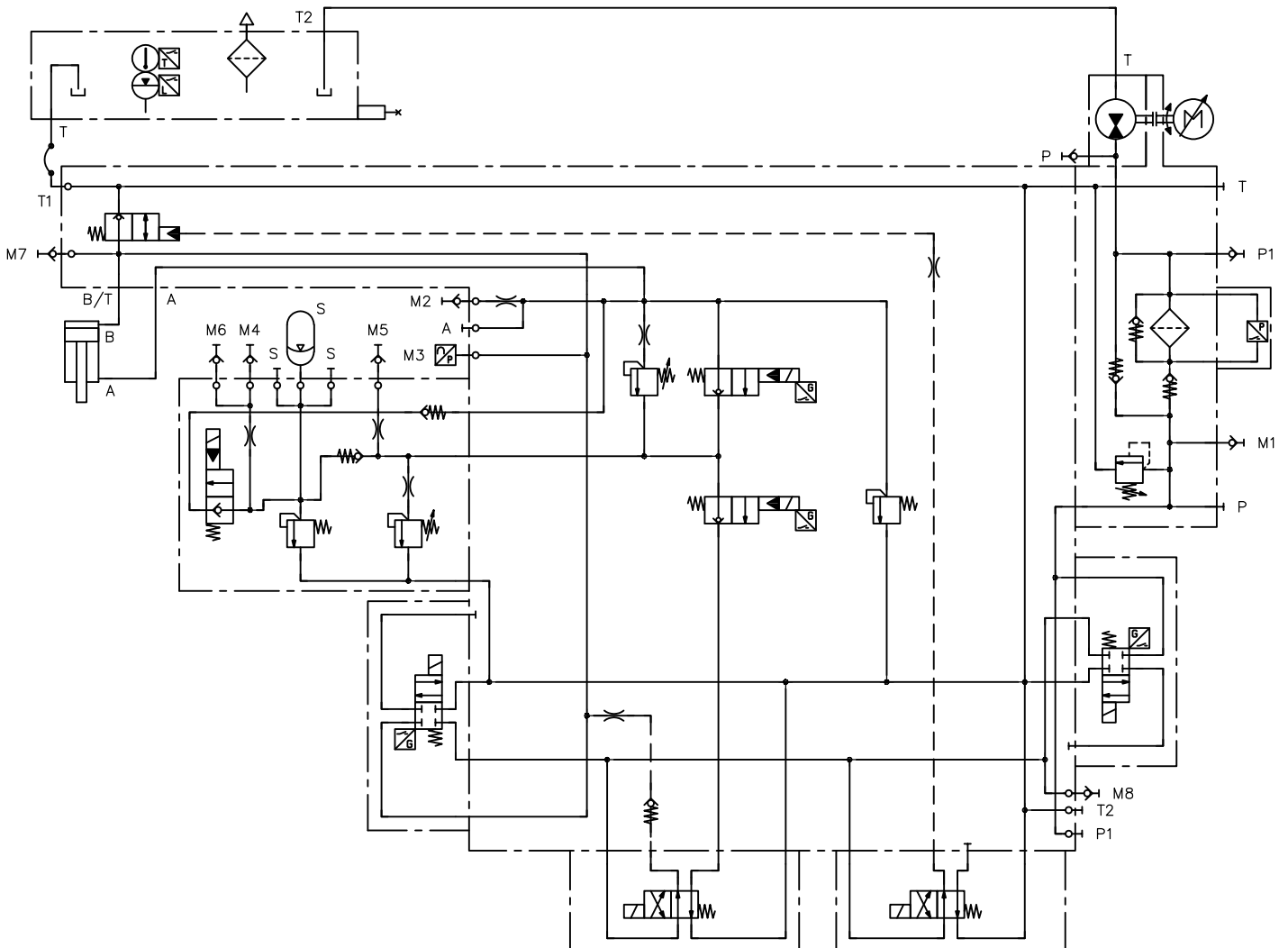
Pressensteuerung Typ ePRAX modular

Aufbau



- **TM** Tankmodul
- **SPM** Servo Power Modul
- **CM** Zylindermodul
- **H** Hydraulikzylinder
- **HQI** Pumpe
- **T (TM)** Anschluss des Nachsaugventils am Tankmodul
- **T (SPM)** Anschluss der Pumpe
- **T1** Flanschfläche am Zylindermodul
- **T2** Anschluss der Pumpe am Tankmodul
- **MA** Befestigung am Maschinenrahmen

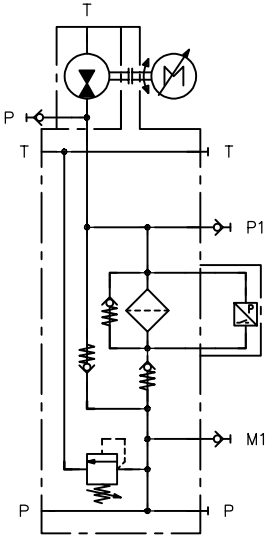
Schaltplan Gesamtsystem



2 Lieferbare Ausführungen

2.1 Servo Power Modul

Schaltsymbol



Bestellbeispiel

SPM 2	B	-180/215/40	-Z13	-42/42	-VE1	-...
						2.1.6 "Optionen"
						2.1.5 "Filtersatz / Verschmutzungsanzeige"
						2.1.4 "Kupplung"
						2.1.3 "Pumpe"
						2.1.2 "Motorflansch"
						Bauform B = 8179 101

2.1.1 "Grundtyp und Baugröße"

2.1.1 Grundtyp und Baugröße

Typ	Beschreibung
SPM 2	Servo Power Modul, Baugröße 2

2.1.2 Motorflansch

Kennzeichen	Zentrierdurchmesser (mm)	Lochkreis (mm)	Breite (mm)
130/165/20	130	165	20
130/165/40	130	165	40
180/215/40	180	215	40
180/215/40	180	215	40
180/215/59	180	215	59

2.1.3 Pumpe

Innenzahnradpumpe

Kennzeichen	Verdrängungsvolumen V_g (cm ³ /U)
Z4	4,2
Z5	5,4
Z6	6,4
Z8	7,8
Z11	10,8
Z13	13,3
Z16	15,6
Z19	18,9
Z22	21,8
Z25	24,8

2.1.4 Kupplung

Kennzeichen	Kupplungsgröße	Motorwelle Ø (mm)
28/24	ROTEX 28	24
38/32	ROTEX 38	32
42/28	ROTEX 42	28
42/38	ROTEX 42	38
42/42	ROTEX 42	42

2.1.5 Filtersatz / Verschmutzungsanzeige

Kennzeichen	Beschreibung
VE1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Filtersatz mit Druckfiltergehäuse M76x2 ▪ Filterelement LM210 mit 3 bar Bypass-Ventil ▪ Verschmutzungsanzeige mit 2,4 bar Ansprech-Differenzdruck

2.1.6 Optionen

Bestellbeispiel

- M1/G 8 MA	Messkupplung
- VD BE08E	Druckbegrenzungsventil
- PG SPM 2	Plattengruppe
- MU U31007A.25.3.R4.0.YO.K.00	Motoreinheit
- DC AxN 22.44.4-OPT.C.STO	Antriebsregler
- BR RXLG 1200W 12R	Bremswiderstand
- LF DL-25EBK5/40	Netzfilter

Messkupplung

Kennzeichen	Anschluss
ohne Kennzeichen	ohne Messkupplung bei Anschluss P: mit Verschlusschraube verschlossen
M1/G 8 MA	M1
P1/KC5421	P1

Druckbegrenzungsventil

Kennzeichen	Druckbereich bis
VD BE08EE	350 bar
VD BE08EE-320	350 bar, eingestellt auf 320 bar

Plattengruppe

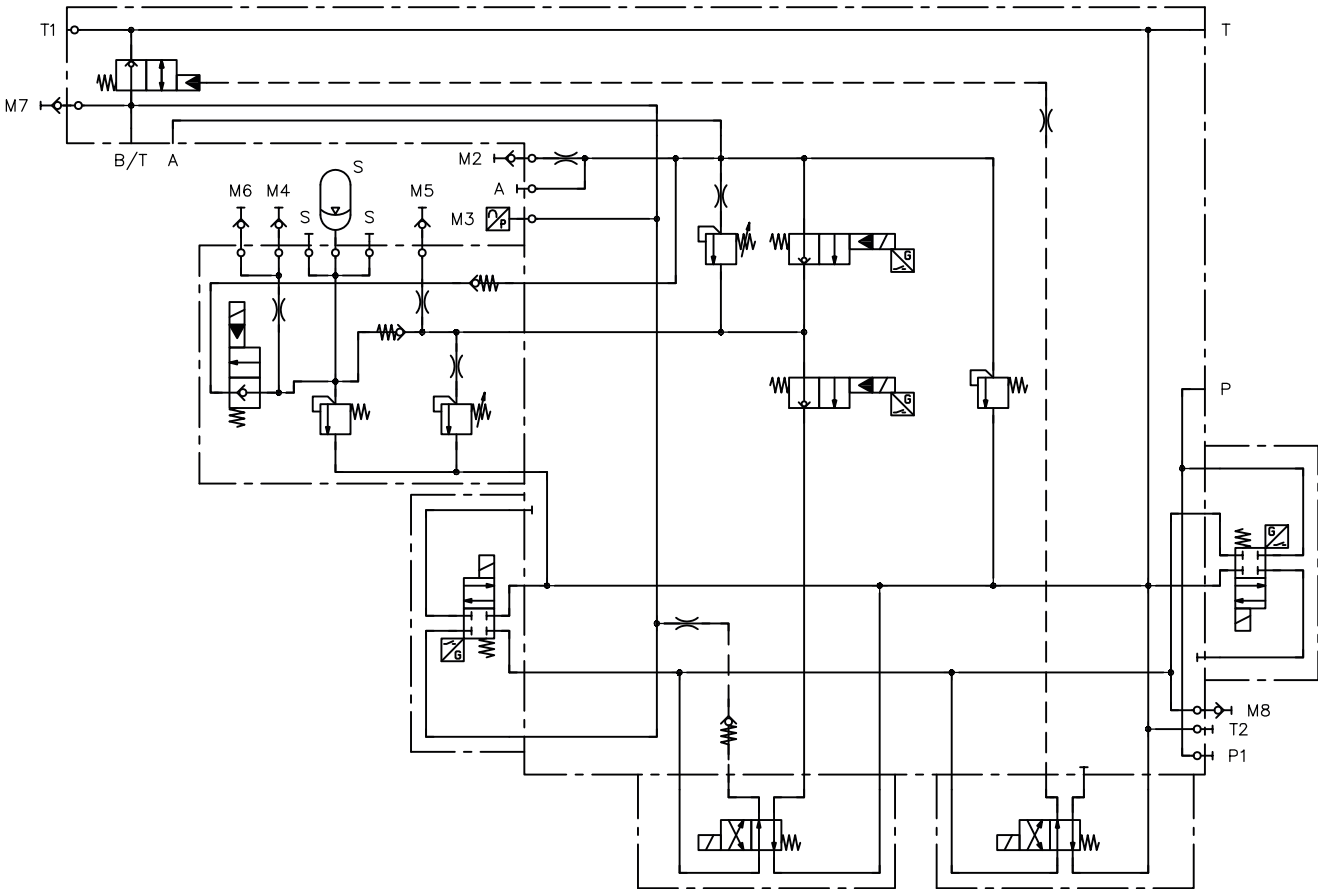
Kennzeichen	Beschreibung
PG SPM 2	Standard Plattengruppe für SPM (beidseitig verwendbar)
PG SPM 2 - 15 MM L	Plattengruppe mit Zwischenplatte 15 mm zur Montage auf der linken SPM-Seite
PG SPM 2 - 15 MM R	Plattengruppe mit Zwischenplatte 15 mm zur Montage auf der rechten SPM-Seite
PG SPM 2 - 32 MM/54 MM L	Plattengruppe mit Zwischenplatte 32 mm + Versatz 54 mm zur Montage auf der linken SPM-Seite
PG SPM 2 - 32 MM/54 MM R	Plattengruppe mit Zwischenplatte 32 mm + Versatz 54 mm zur Montage auf der rechten SPM-Seite

Motoreinheit

Kennzeichen	Beschreibung	Kombinationsmöglichkeiten mit		
		Antriebsregler	Bremswiderstand	Netzfilter
MU U30720A.30.3.R4.0.YZ.E.00	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nennmoment 11 Nm ▪ Maximalmoment 65 Nm ▪ Nenndrehzahl 3000 min⁻¹ ▪ ohne Lüfter 	DC AxN 09.20.4-OPT.C.STO	BR RXLG 800W 25R	LF DL-10EBK5/40
		DC AxN 15.30.4-OPT.C.STO	BR RXLG 800W 18R	LF DL-16EBK5/40
MU U30730A.28.3.R4.0.YZ.E.00	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nennmoment 19,1 Nm ▪ Maximalmoment 100 Nm ▪ Nenndrehzahl 2800 min⁻¹ ▪ ohne Lüfter 	DC AxN 09.20.4-OPT.C.STO	BR RXLG 800W 25R	LF DL-10EBK5/40
		DC AxN 15.30.4-OPT.C.STO	BR RXLG 800W 18R	LF DL-16EBK5/40
		DC AxN 22.44.4-OPT.C.STO	BR RXLG 1200W 12R	LF DL-25EBK5/40
MU U30740A.25.3.R4.0.YZ.E.00	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nennmoment 35,2 Nm ▪ Maximalmoment 130 Nm ▪ Nenndrehzahl 2500 min⁻¹ ▪ ohne Lüfter 	DC AxN 15.30.4-OPT.C.STO	BR RXLG 800W 18R	LF DL-16EBK5/40
		DC AxN 22.44.4-OPT.C.STO	BR RXLG 1200W 12R	LF DL-25EBK5/40
		DC AxN 35.70.4-OPT.C.STO	BR RXLG 2000W 7R	LF DL-35EBK5/40
MU U30740F.30.3.R4.0.YZ.E.00	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nennmoment 43,5 Nm ▪ Maximalmoment 130 Nm ▪ Nenndrehzahl 3000 min⁻¹ ▪ mit Lüfter 	DC AxN 22.44.4-OPT.C.STO	BR RXLG 1200W 12R	LF DL-25EBK5/40
		DC AxN 35.70.4-OPT.C.STO	BR RXLG 2000W 7R	LF DL-35EBK5/40
MU U31007A.25.3.R4.0.YO.K.00	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nennmoment 42 Nm ▪ Maximalmoment 210 Nm ▪ Nenndrehzahl 2500 min⁻¹ ▪ ohne Lüfter 	DC AxN 22.44.4-OPT.C.STO	BR RXLG 1200W 12R	LF DL-25EBK5/40
		DC AxN 35.70.4-OPT.C.STO	BR RXLG 2000W 7R	LF DL-35EBK5/40
		DC AxN 50.100.4-OPT.C.STO	BR RXLG 800W 5R	LF DL-50EBK5/40

2.2 Zylindermodul

Schaltsymbol



Bestellbeispiel

S CM 55368 R 050 -2 H -A

2.2.7 "Slow Up Modul"

2.2.6 "Schnittstelle zum Tankmodul"

2.2.5 "Schnittstelle zum Servo Power Modul"

2.2.3 "Grundblock und NenngroÙe"

2.2.4 "Ausföhrung"

2.2.3 "Grundblock und NenngroÙe"

2.2.2 "System"

2.2.1 "Stellungsüberwachung der Ventile"

2.2.1 Stellungsüberwachung der Ventile

Kennzeichen	Beschreibung
ohne Kennzeichen	keine Stellungsüberwachung
S	Stellungsüberwachung von: <ul style="list-style-type: none"> ▪ zwei 2-2-Wegesitzventilen ▪ zwei 4/2-Wegesitzventilen

2.2.2 System

Kennzeichen	Beschreibung
CM	Abkantpressensteuerung

2.2.3 Grundblock und Nenngröße

Kennzeichen	Nenngröße Nachsaugventil	Volumenstrom Q_{\max} (l/min)	Volumenstrom Nachsaugventil Q_{\max} (l/min)
53368	050	30	420
55074	063	50	680

2.2.4 Ausführung

Kennzeichen	Beschreibung
L	links
R	rechts

2.2.5 Schnittstelle zum Servo Power Modul

Kennzeichen	Beschreibung
2	SPM Baugröße 2

2.2.6 Schnittstelle zum Tankmodul

Kennzeichen	Beschreibung
H	2 1/2"

2.2.7 Slow Up Modul

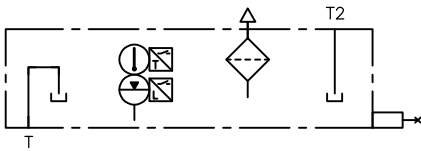
Kennzeichen	Beschreibung
X	ohne Slow Up Modul
A	1.4-210-X
B	2.0-210-X

Bestellbeispiel

1.4	-210	-X
		Vorfülldruck (p0) X unbefüllt ... (bar)
		Speicherdruck (p2) 210 210 bar 250 250 bar
Nennvolumen Speicher	1.4	1,4 l 2.0 2,0 l

2.3 Tankmodul

Schaltsymbol



Bestellbeispiel

TM	070	H	0001	A	0002
					Variantenzähler Bauform 0002 = 8179 101
				Niveau- und Temperaturschalter X ohne Niveau- und Temperaturschalter A mit Niveau- und Temperaturschalter	
			Variantenzähler Abmessungen 0001		
			Schnittstelle Zylindermodul 2 1/2"		
	Tankgröße	70 l			

Tankmodul

2.4 Zubehör

Kabel

Komponenten	Bestellnummer
Motorleitung - 5 m	
PW-A-D04-5-GTV	KB3375A
PW-C-D06-5-GTV	KB3422A
Motorleitung - 10 m	
PW-A-D04-10-GTV	KB3308A
PW-C-D06-10-GTV	KB3423A
Resolverleitung - 5 m	
CR-X-A28-5-GTV	KB3376A
Resolverleitung - 10 m	
CR-X-A28-10-GTV	KB3309A

Werkzeugklemmung

Komponente	Bestellnummer
Werkzeugklemmung ohne Druckregelung	HB55369-002A
Werkzeugklemmung mit Druckregelung 80 bar	HB55370-002B

3 Kenngrößen

3.1 Allgemeine Daten

Einbaulage	horizontal (Zylindermodul, Tankmodul) oder beliebig (Servo Power Modul)		
Volumen	Tankmodul: ~ 70 l		
Oberflächenschutz	Servo Power Modul:	Gehäuse:	Autokatalytischer Nickelüberzug ISO 4527-Fe/NiP (10) 5
		Platte:	Autokatalytischer Nickelüberzug ISO 4527-Fe/NiP (10) 5
		Motorflansch:	ohne
	Zylindermodul:	Autokatalytischer Nickelüberzug ISO4527-Fe/NiP (10) 5	
	Tankmodul:	Überzug nach dem Schweißen: DIN 509 42-Fe/MnPh Außenflächen lackiert mit BISCON HB NTL , schwarz matt Schichtdicke 50 - 100 µm	
Material	Servo Power Modul:	Gehäuse:	0.7040 (EN-GJS-400-15)
		Platte:	1.0718 (11SMnPb30)
		Motorflansch:	3.1645 (EN AW-2007); Alternativmaterial: 3.1355 (EN AW- 2024)
	Zylindermodul:	0.7040 (EN-GJS-400-15)	
	Tankmodul:	Material 1.0037 (S235JR) / Alternativmaterial Q235-A	
Hydraulikflüssigkeit	Hydraulikflüssigkeit, entsprechend DIN 51524 Teil 2 bis 3; ISO VG 10 bis 68 nach DIN ISO 3448 Viskositätsbereich: 10 - 600 mm ² /s , empfohlen für Dauerbetrieb: 20 - 100 mm ² /s		
Reinheitsklasse	ISO 4406 <u>18/15/12</u>		
Temperaturen	Umgebung: 0 ... +40 °C, Hydraulikflüssigkeit: -10 ... +70 °C, auf Viskositätsbereich achten.		

3.2 Druck und Volumenstrom

Betriebsdruck p_{max} (Eingangsdruck)	320 bar
Volumenstrom Q_{max}	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nenngröße 050: 30 l/min ▪ Nenngröße 063: 50 l/min siehe Kapitel 2.2.3, "Grundblock und Nenngröße"
Volumenstrom Q_{max} Nachsaugventil	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nenngröße 050: 420 l/min ▪ Nenngröße 063: 680 l/min siehe Kapitel 2.2.3, "Grundblock und Nenngröße"

3.3 Masse

Zylindermodul	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nenngröße 050: ca. 90 kg (inklusive Slow U_p Modul) ▪ Nenngröße 063: ca. 120 kg (inklusive Slow U_p Modul)
Servo Power Modul	ca. 100 kg
Tankmodul	ca. 35 kg

3.4 Elektrische Daten

Bemessungsspannung	3 x 400 V AC 50/60 Hz		
Nennstrom		Bemessungsstromstärke	Spitzenstromstärke
	DC AxN 09.20.4-OPT.C.STO:	9 A	20 A
	DC AxN 15.30.4-OPT.C.STO:	15 A	30 A
	DC AxN 22.44.4-OPT.C.STO:	22 A	44 A
	DC AxN 35.70.4-OPT.C.STO:	35 A	70 A
	DC AxN 50.100.4-OPT.C.STO:	50 A	100 A
Nennleistung	U30720A.30.3.R4.0.YZ.E.00:	3,5 kW	
	U30730A.28.3.R4.0.YZ.E.00:	6 kW	
	U30740A.25.3.R4.0.YZ.E.00:	9,2 kW	
	U30740F.30.3.R4.0.YZ.E.00:	13,7 kW	
	U31007A.25.3.R4.0.Y0.K.00:	10,5 kW	
Frequenz	50/60 Hz		
Frequenzschwankung	± 10 %		
Asymmetrie	± 3 %		
Betriebsart / Einschaltdauer	S1		
Schutzart	IP 20 nach DIN 40050		

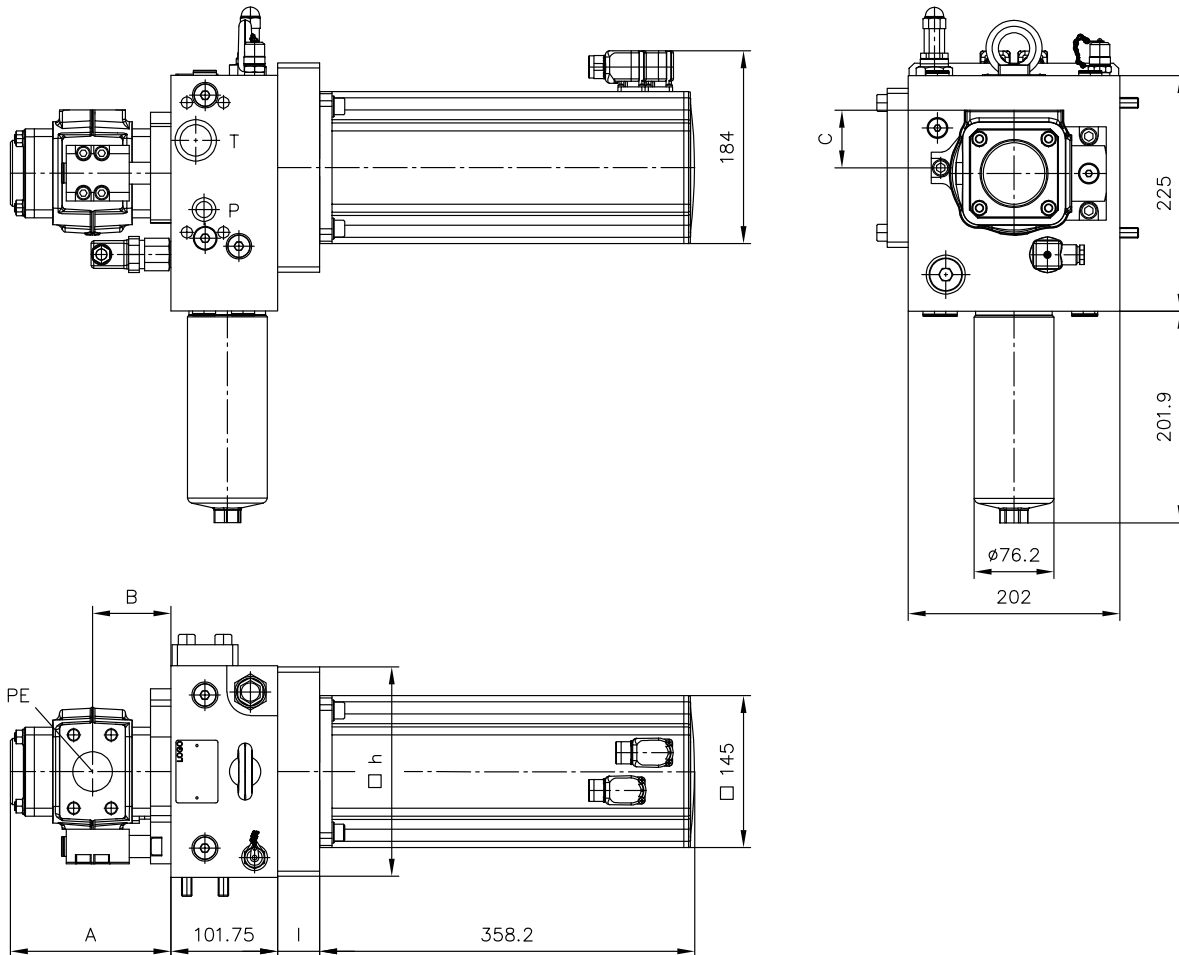
Leistungsdaten können variieren (abhängig von verwendetem Motor und Umrichter).

4 Abmessungen

Alle Maße in mm, Änderungen vorbehalten.

4.1 Servo Power Modul

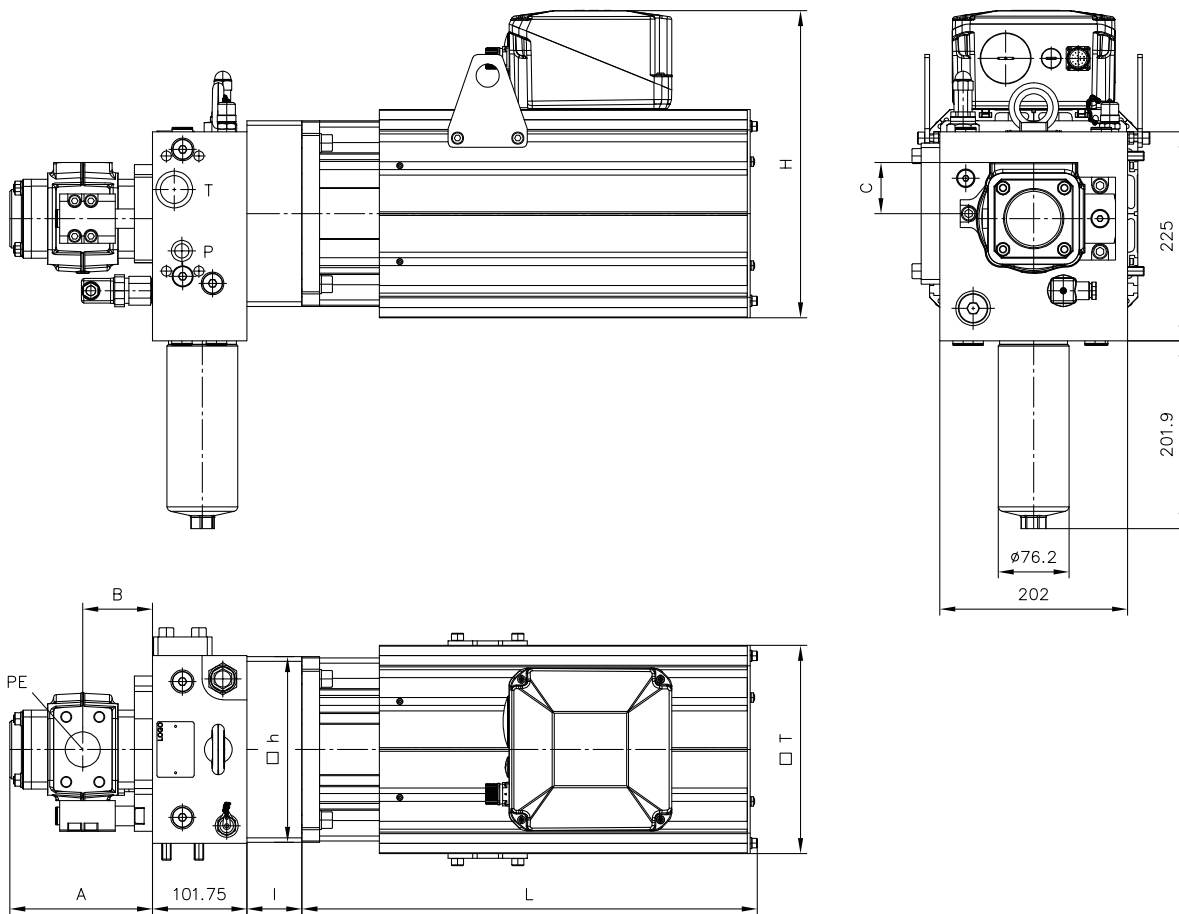
SPM 2 B-130/165/20-Z13-28-VE1



Pumpe	A	B	C
Z4	113,5	55	50
Z5	113,5	55	50
Z6	115,5	56	50
Z8	118,5	57,5	50
Z11	124,5	60,5	50
Z13	129,5	63	50
Z16	134,5	65,5	50
Z19	141,5	69	55
Z22	147,5	72	55
Z25	153,5	75	55

Kennzeichen Motorflansch	h	l
130/165/20	160	20
130/165/40	200	40

SPM 2 B-180/215/59-Z19-42/42-VE1

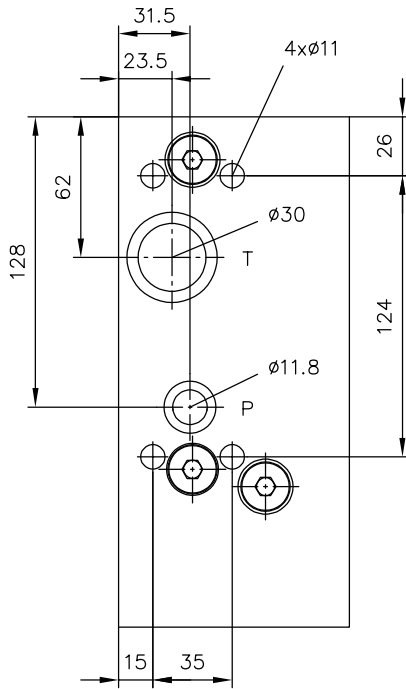


Pumpe	A	B	C
Z4	113,5	55	50
Z5	113,5	55	50
Z6	115,5	56	50
Z8	118,5	57,5	50
Z11	124,5	60,5	50
Z13	129,5	63	50
Z16	134,5	65,5	50
Z19	141,5	69	55
Z22	147,5	72	55
Z25	153,5	75	55

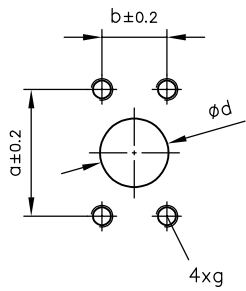
Kennzeichen Motorflansch	h	l
200/215/40	200	40
200/215/59	200	59

Kennzeichen Motoreinheit	L	H	T
MU U31007A.25.3.R4.0.Y0.K.00	328	306,8	200
MU U31007F.25.3.R4.0.Y0.K.00	418,1	330,8	224
MU U31010F.30.3.R4.0.Y0.K.00	490,1	330,8	224

Pumpenträger

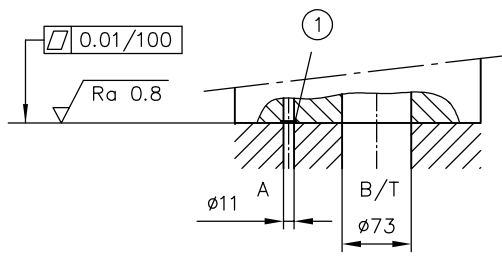
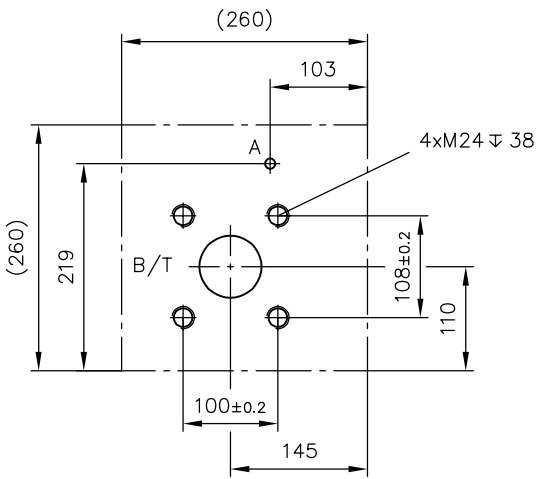


Anschluss PE



Pumpe	a	b	Ød	g	SAE
Z4	38,1	17,5	14	M8x15	1/2"
Z5	38,1	17,5	14	M8x15	1/2"
Z6	47,5	22	19	M10x16	3/4"
Z8	47,5	22	19	M10x16	3/4"
Z11	52,4	26,2	25	M10x17	1"
Z13	52,4	26,2	25	M10x17	1"
Z16	52,4	26,2	25	M10x17	1"
Z19	69,9	35,7	38,1	M12x23	1 1/2"
Z22	69,9	35,7	38,1	M12x23	1 1/2"
Z25	69,9	35,7	38,1	M12x23	1 1/2"

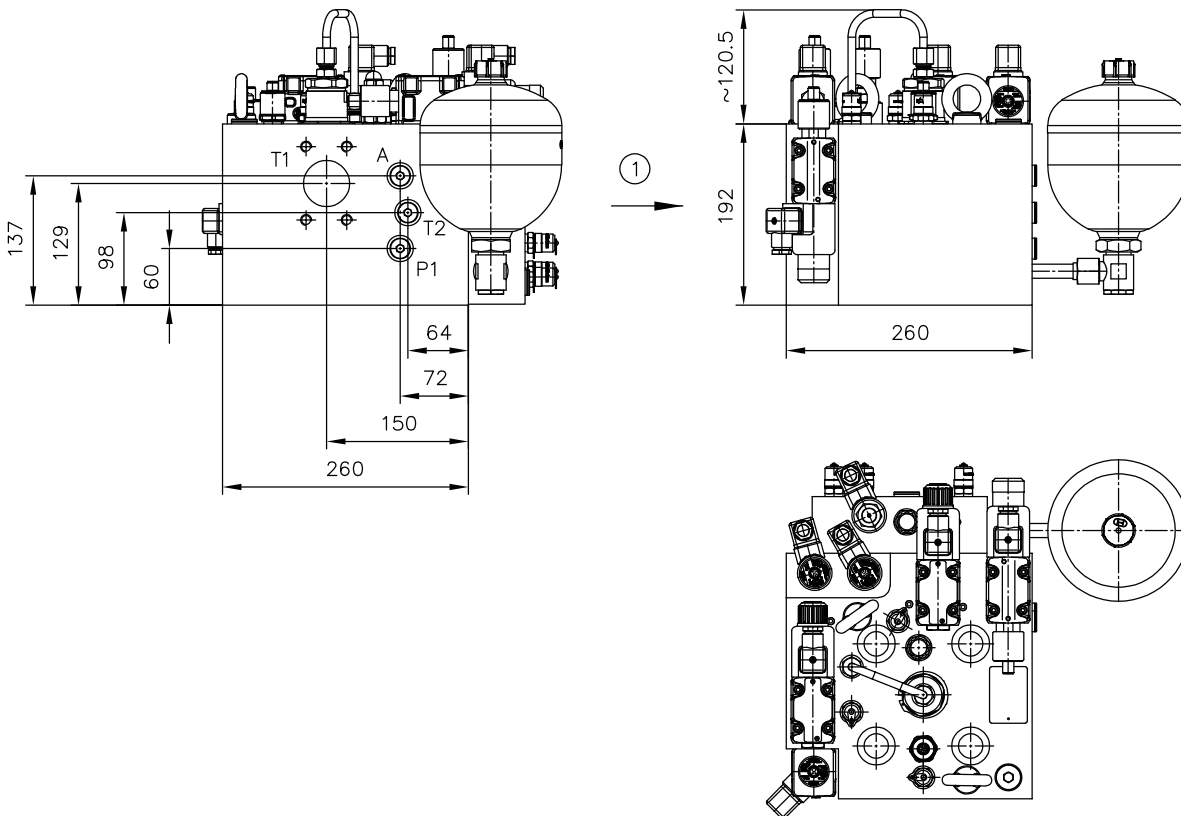
Bohrbild der Grundplatte (rechts)



1 O-Ring

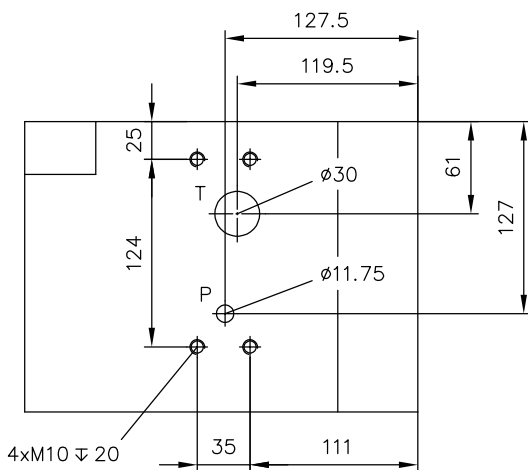
Zylindermodul CM050 links

CM..050

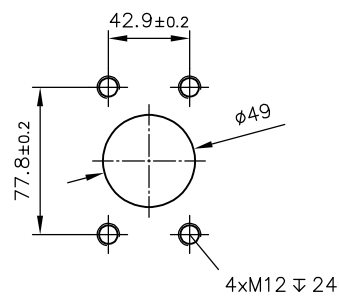


1 Ansicht X

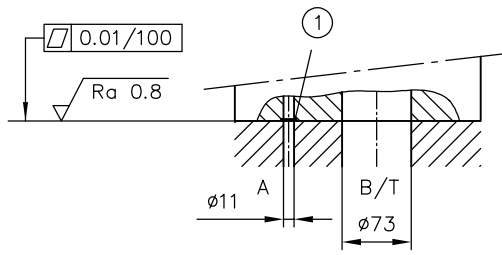
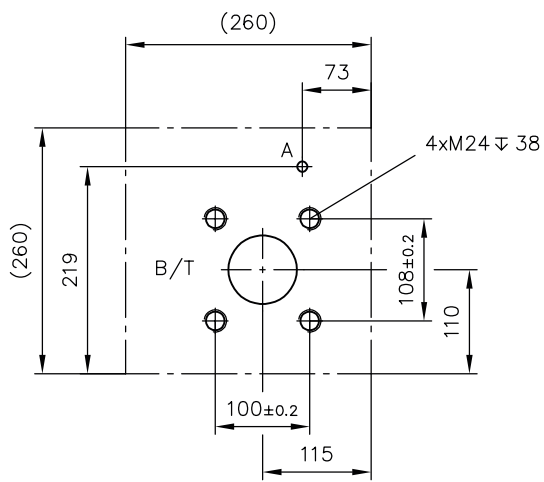
Anschluss T und P (links)
(Ansicht X)



Anschluss T1



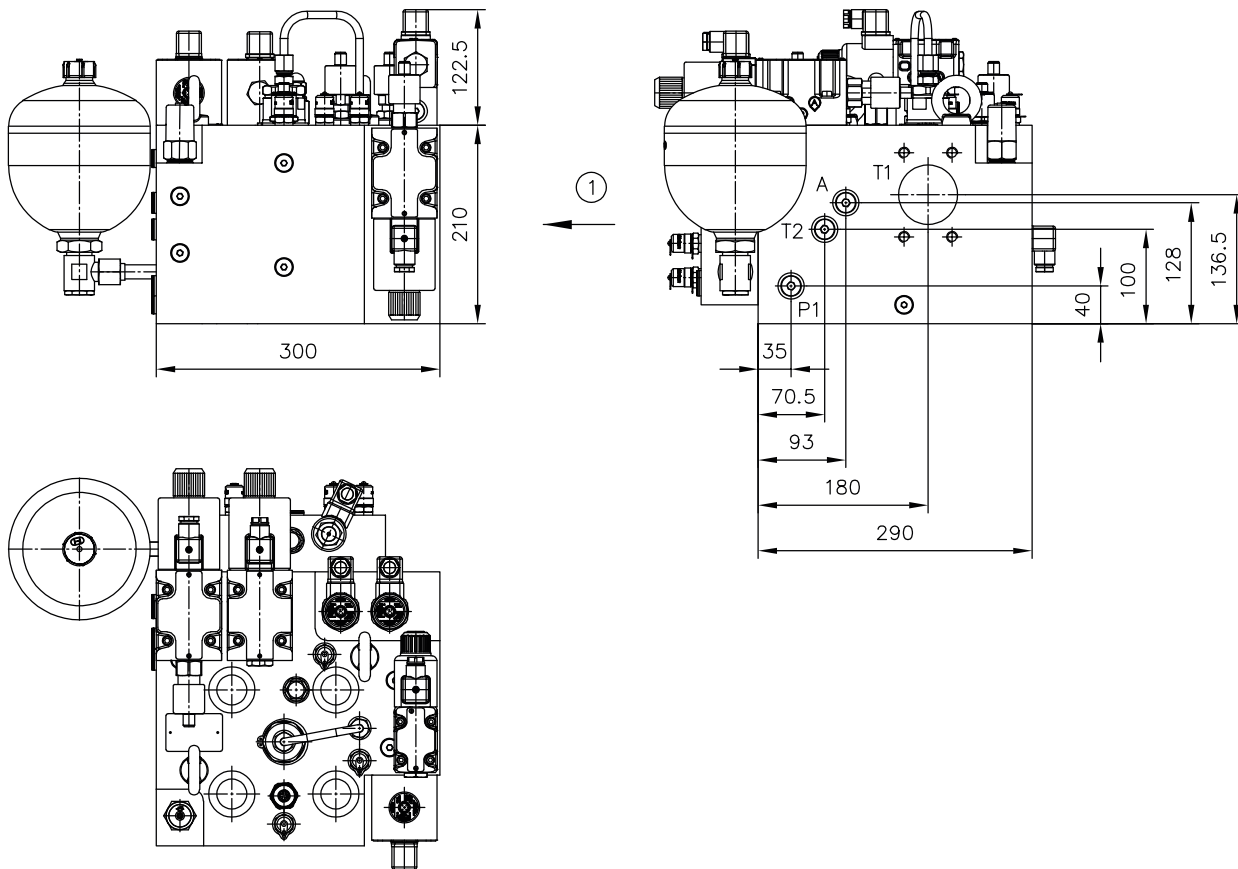
Bohrbild der Grundplatte (links)



1 O-Ring

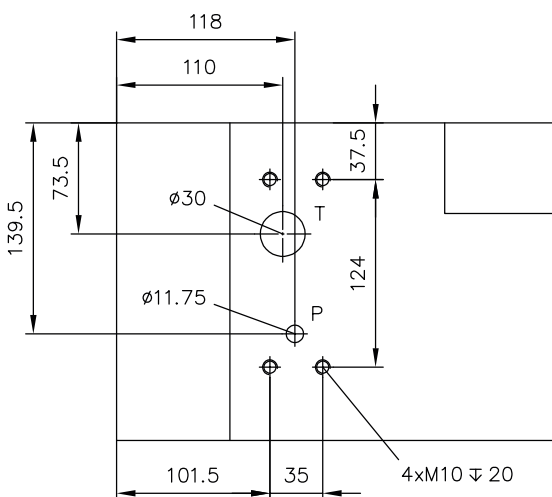
Zylindermodul CM063 rechts

CM..063

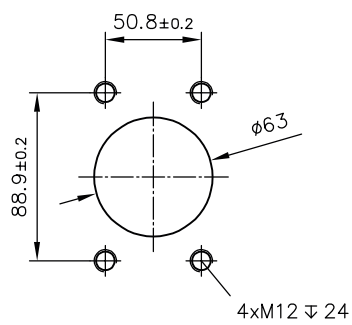


1 Ansicht X

Anschluss T und P (rechts)
(Ansicht X)

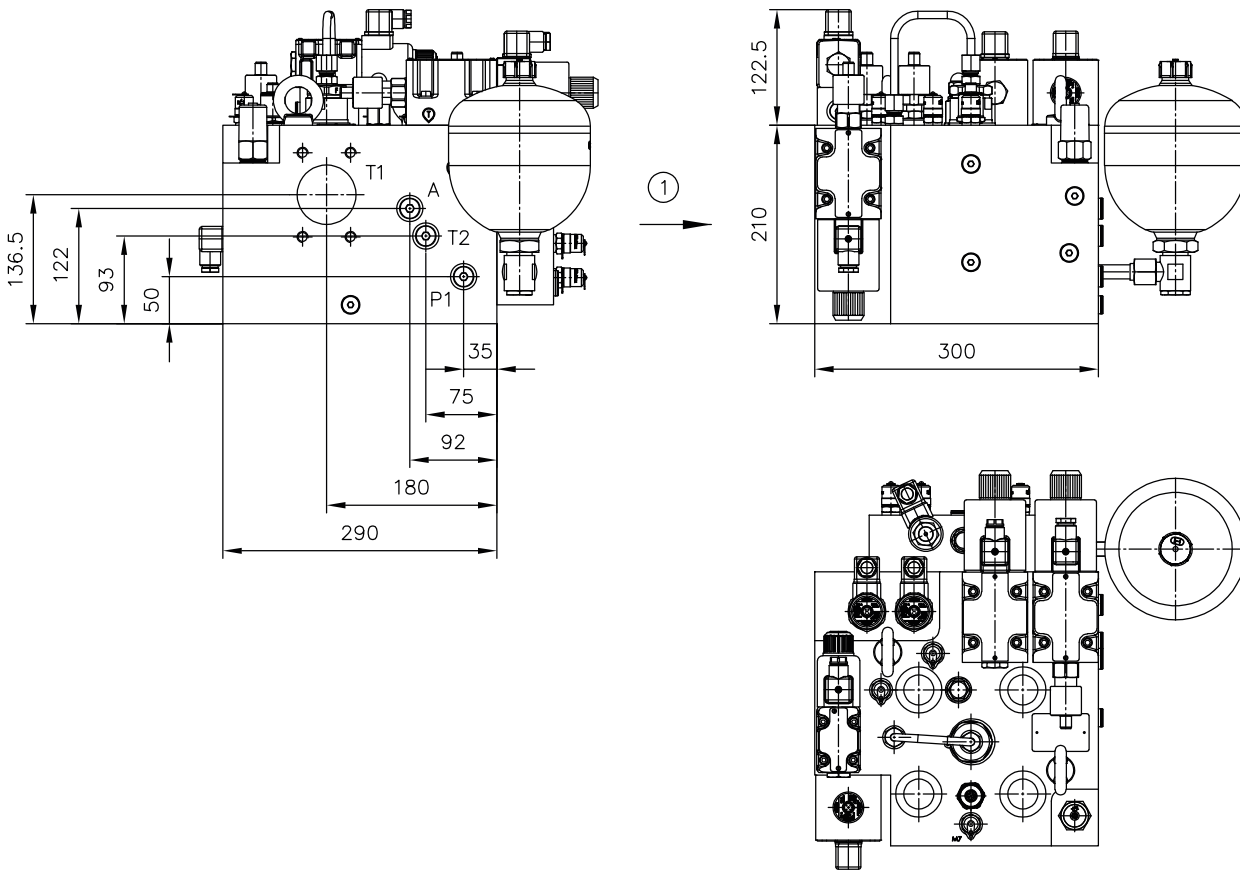


Anschluss T1



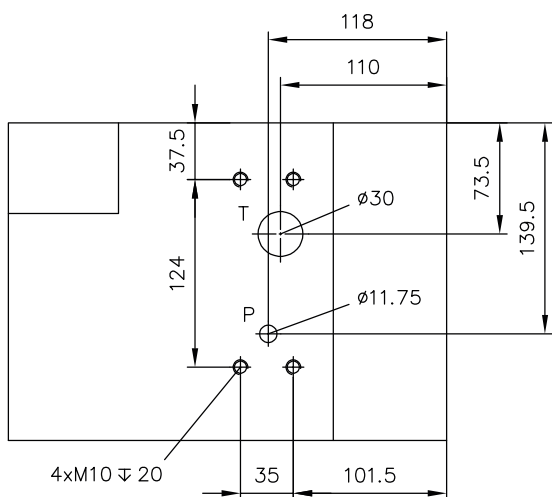
Zylindermodul CM063 links

CM..063

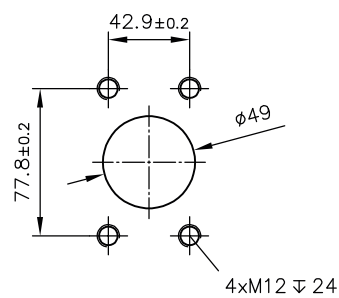


1 Ansicht X

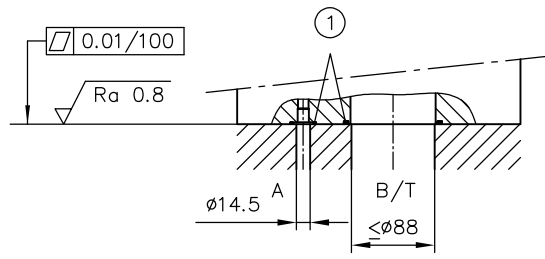
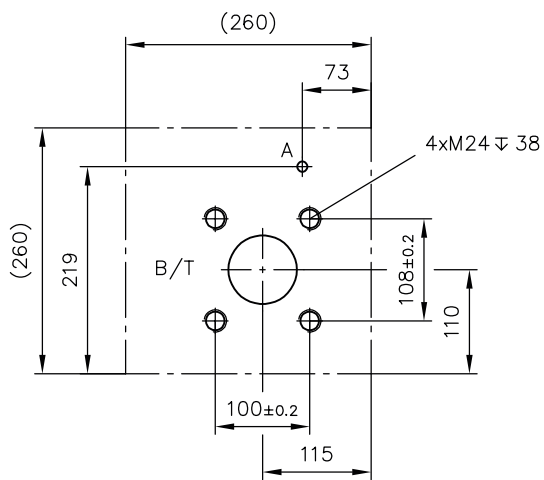
Anschluss T und P (links)
(Ansicht X)



Anschluss T1



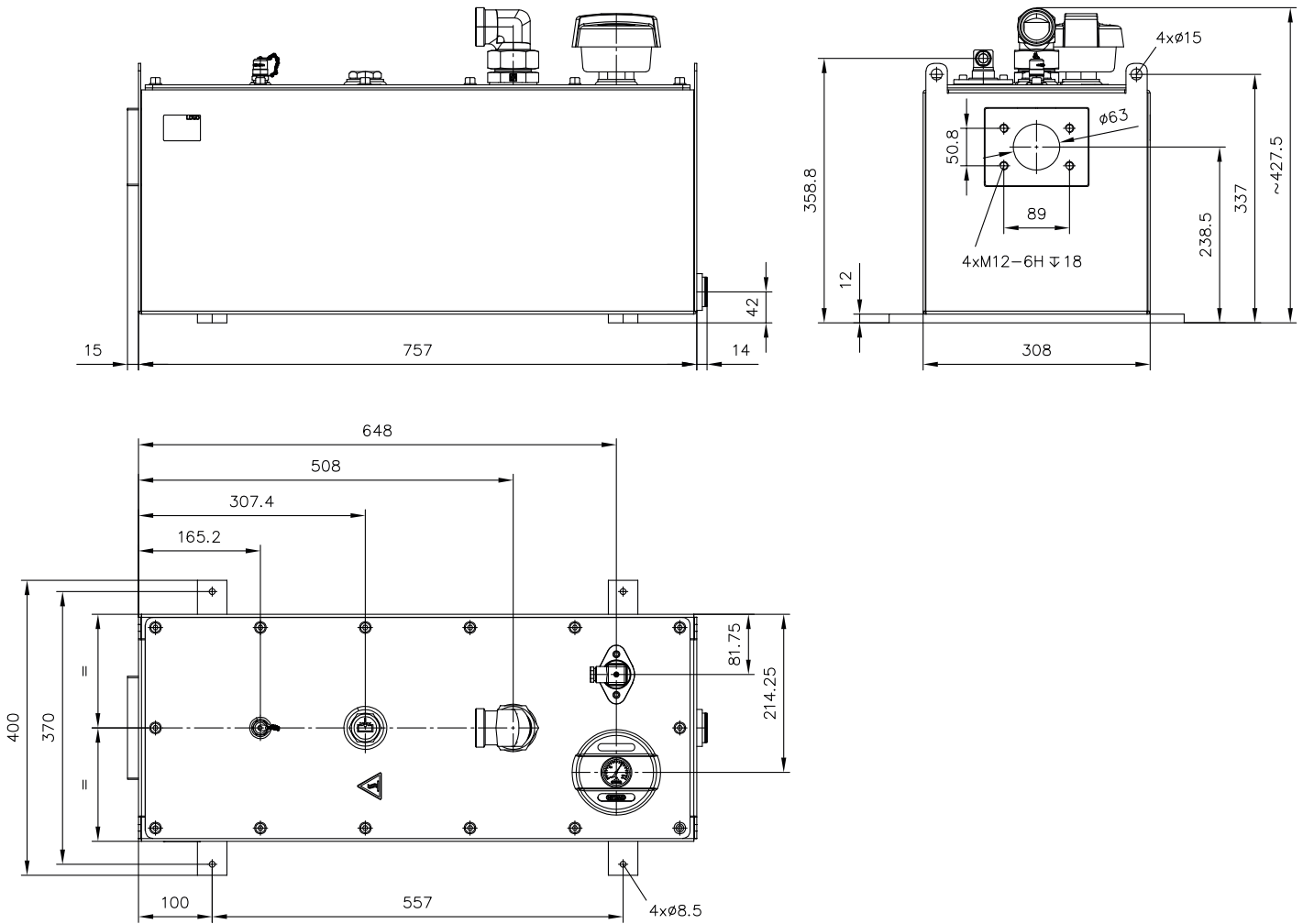
Bohrbild der Grundplatte (links)



1 O-Ring

4.3 Tankmodul

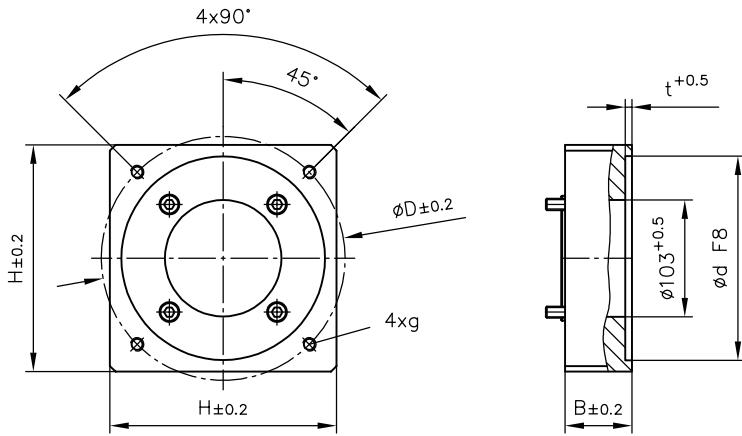
TM070H0001A0002X(B2)



4.4 Motorflansch

130/165/..

180/215/..

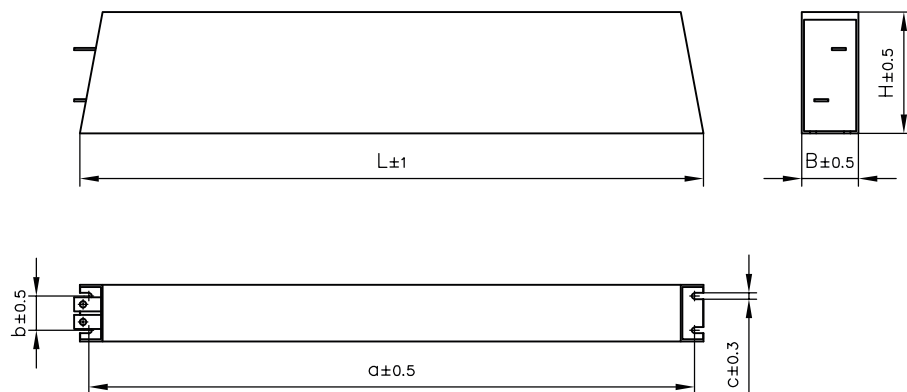


Kennzeichen	B	H	ϕD	ϕd	t	g
130/165/20	20	160	165	130	4	M10x13
130/165/40	40	200	165	130	6	M10x20
180/215/40	40	200	215	180	6	M12x24
180/215/59	59	200	215	180	6	M12x24

4.5 Zusatzoptionen

4.5.1 Bremswiderstand

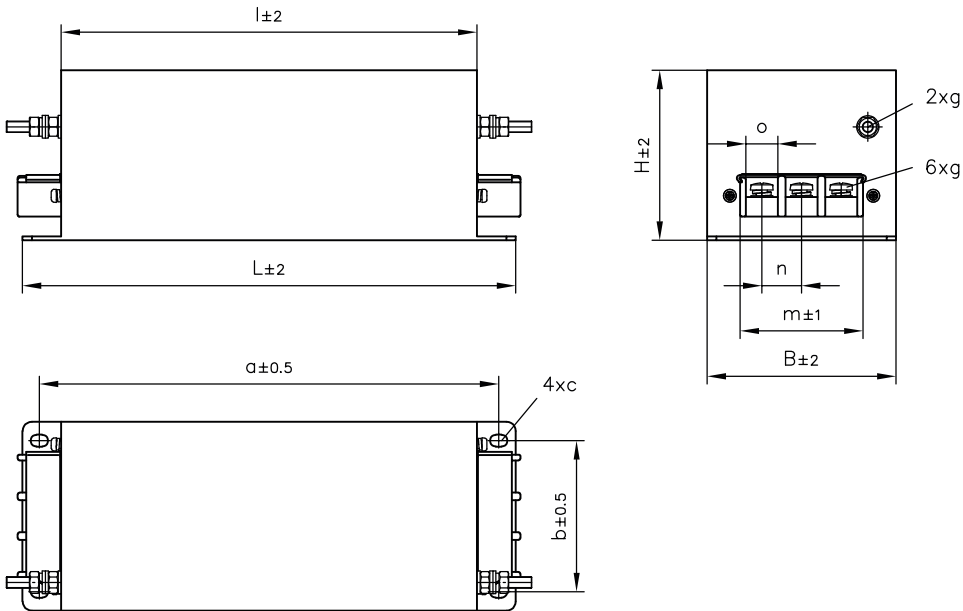
BR RXLG 800W
 BR RXLG 1200W 12R
 BR RXLG 1500W 3.5R
 BR RXLG 2000W 7R



Kennzeichen	L	B	H	a	b	c
BR RXLG 800W 5R	400	50	107	382	30	6,1
BR RXLG 1200W 12R	450	50	107	434	30	6,1
BR RXLG 1500W 3.5R	485	50	107	470	30	6,1
BR RXLG 2000W 7R	550	50	107	532	30	6,1

4.5.2 Netzfilter

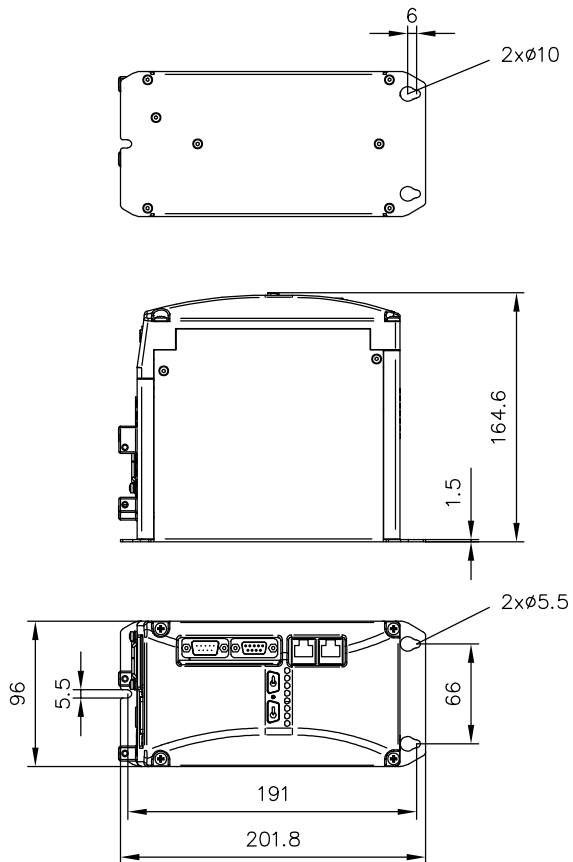
LF DL-10EBK5/40
LF DL-16EBK5/40
LF DL-25EBK5/40
LF DL-35EBK5/40
LF DL-50EBK5/40



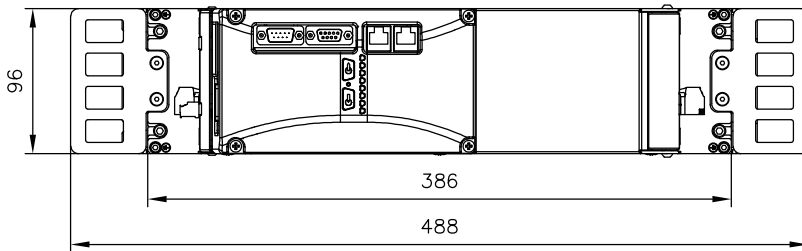
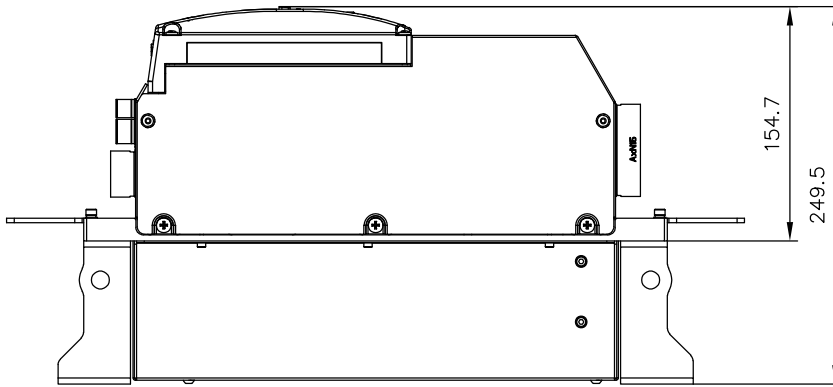
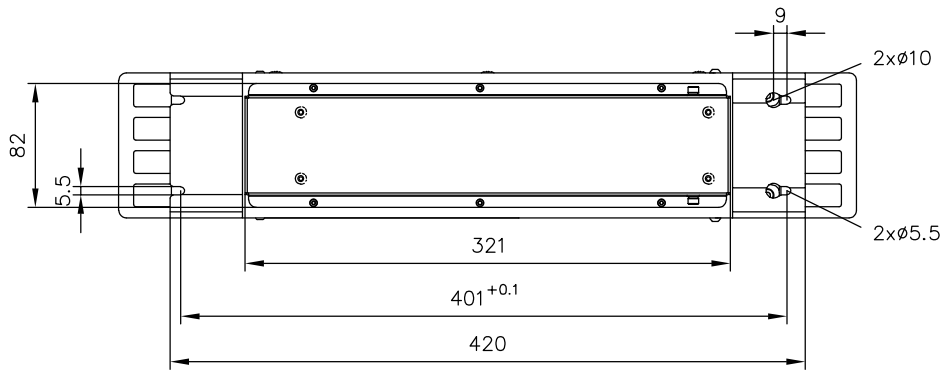
Kennzeichen	L	B	H	l	a	b	c	m	n	o	g
LF DL-10EBK5/40	204	86	58	160	184	70	6,4x9,4	50	16	12,4	M4
LF DL-16EBK5/40	204	86	58	160	184	70	6,4x9,4	50	16	12,4	M4
LF DL-25EBK5/40	261	100	90	220	243	80	6,4x9,4	65	21	17	M6
LF DL-35EBK5/40	261	100	90	220	243	80	6,4x9,4	66	21	18	M6
LF DL-50EBK5/40	261	100	90	220	243	80	6,4x9,4	66	21	18	M6

4.5.3 Umrichter

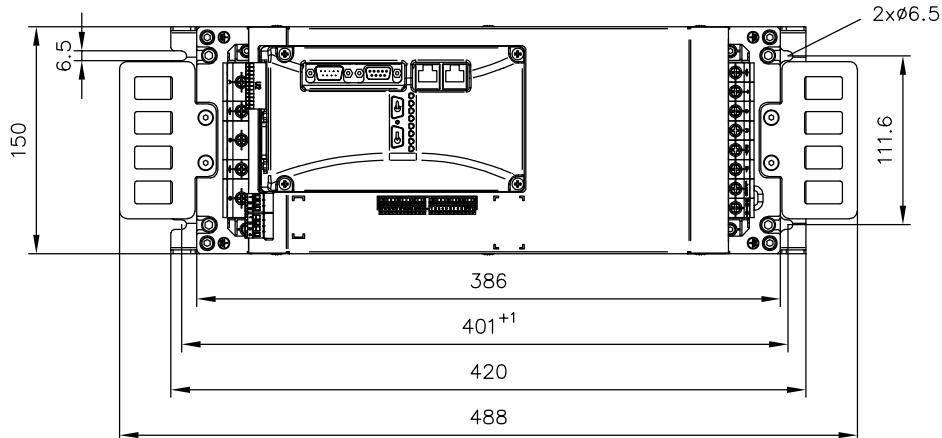
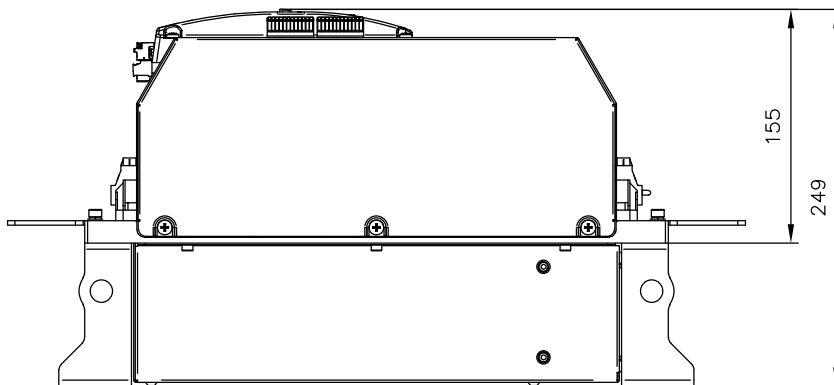
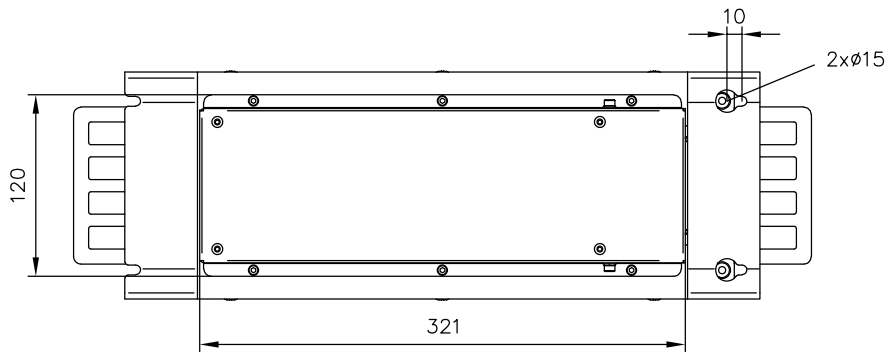
DC AxN 09.20.4-OPT.C.STO



DC AxN 15.30.4-OPT.C.STO

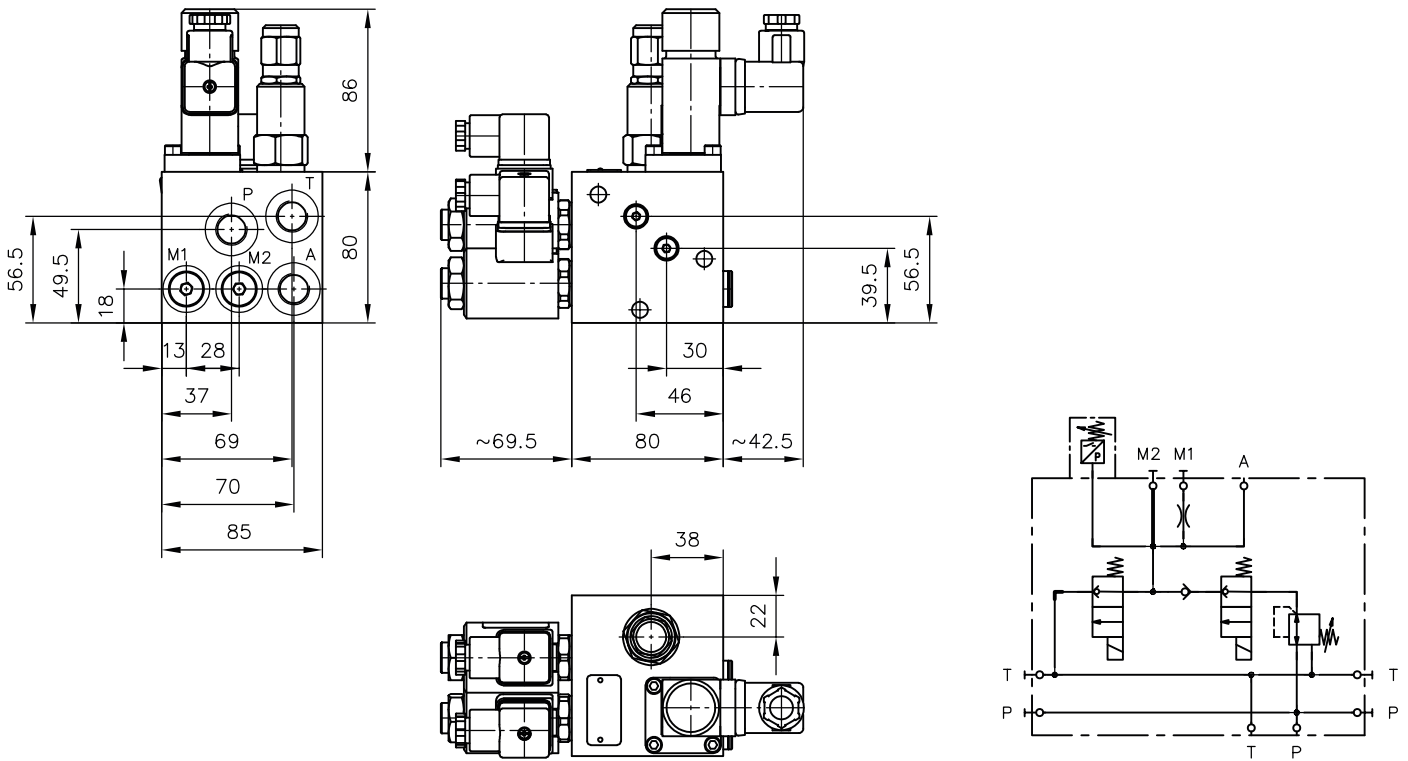


DC AxN 22.44.4-OPT.C.STO
 DC AxN 35.70.4-OPT.C.STO
 DC AxN 50.100.4-OPT.C.STO

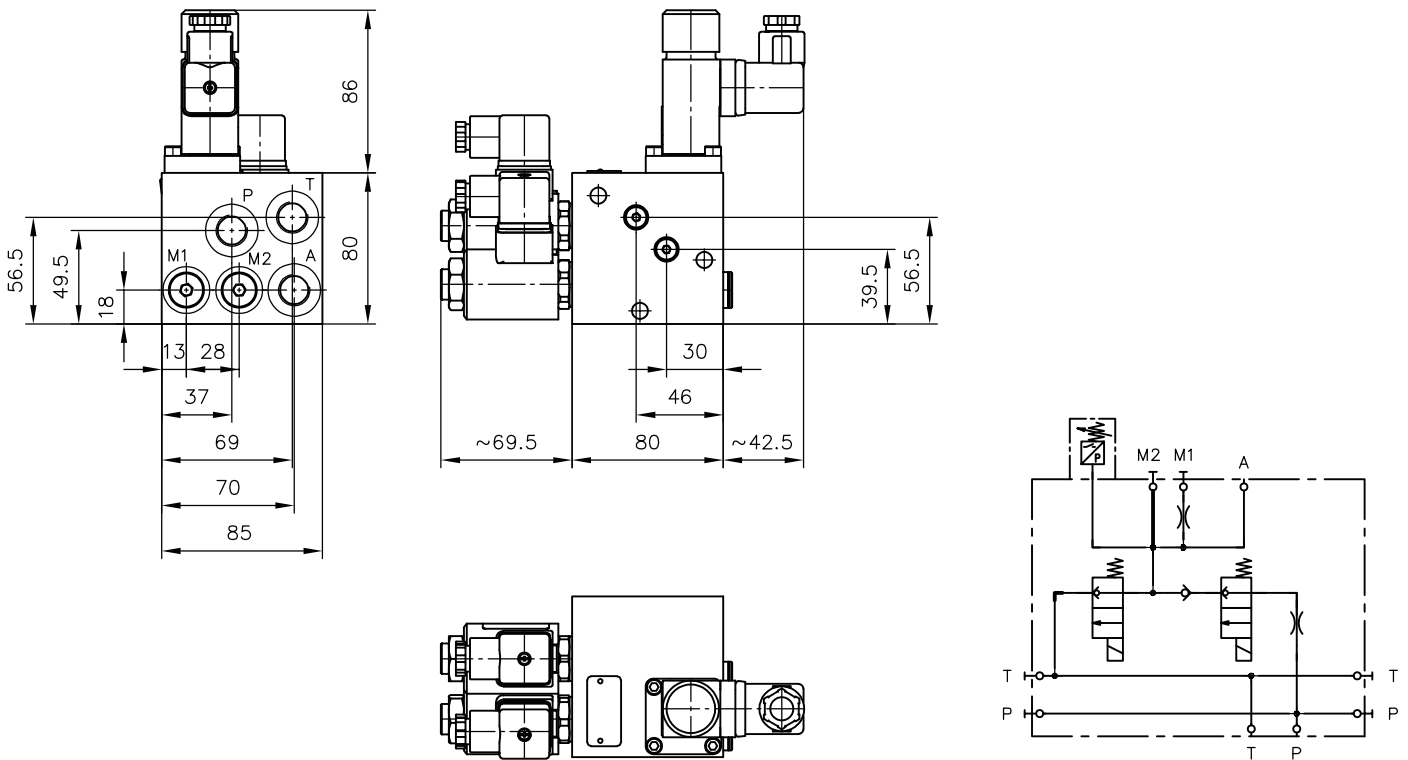


4.6 Zubehör

Werkzeugklemmung mit Druckregelung



Werkzeugklemmung ohne Druckregelung



5 Montage-, Betriebs- und Wartungshinweise

! HINWEIS

Zu diesem Produkt gibt es eine Montageanleitung mit Informationen zu:

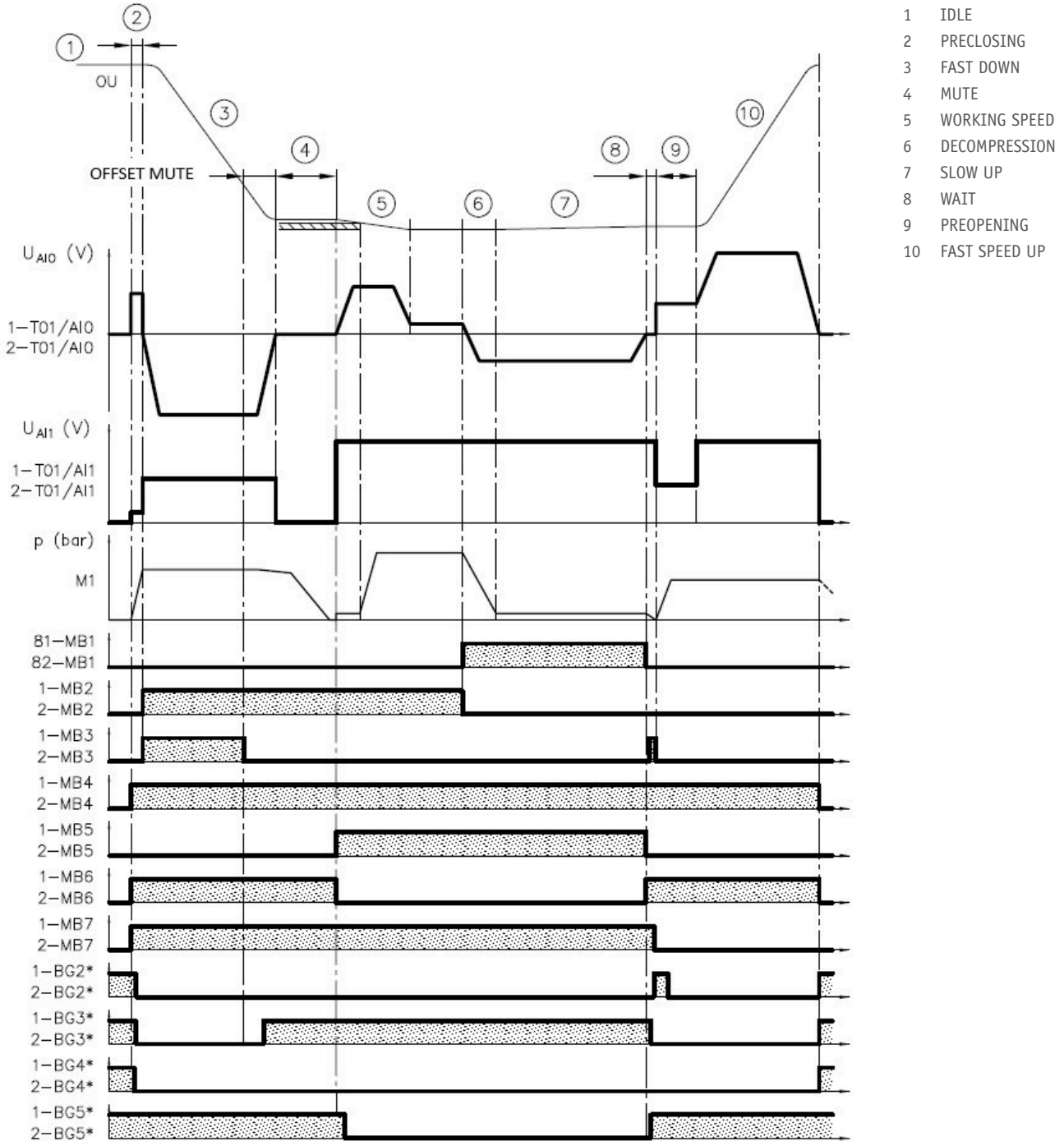
- Bestimmungsgemäßer Verwendung
- Betriebs- und Wartungshinweisen
- Montagehinweisen

Betriebsanleitung Steuerung für CNC-Abkantpressen Typ ePRAX modular: B 6340

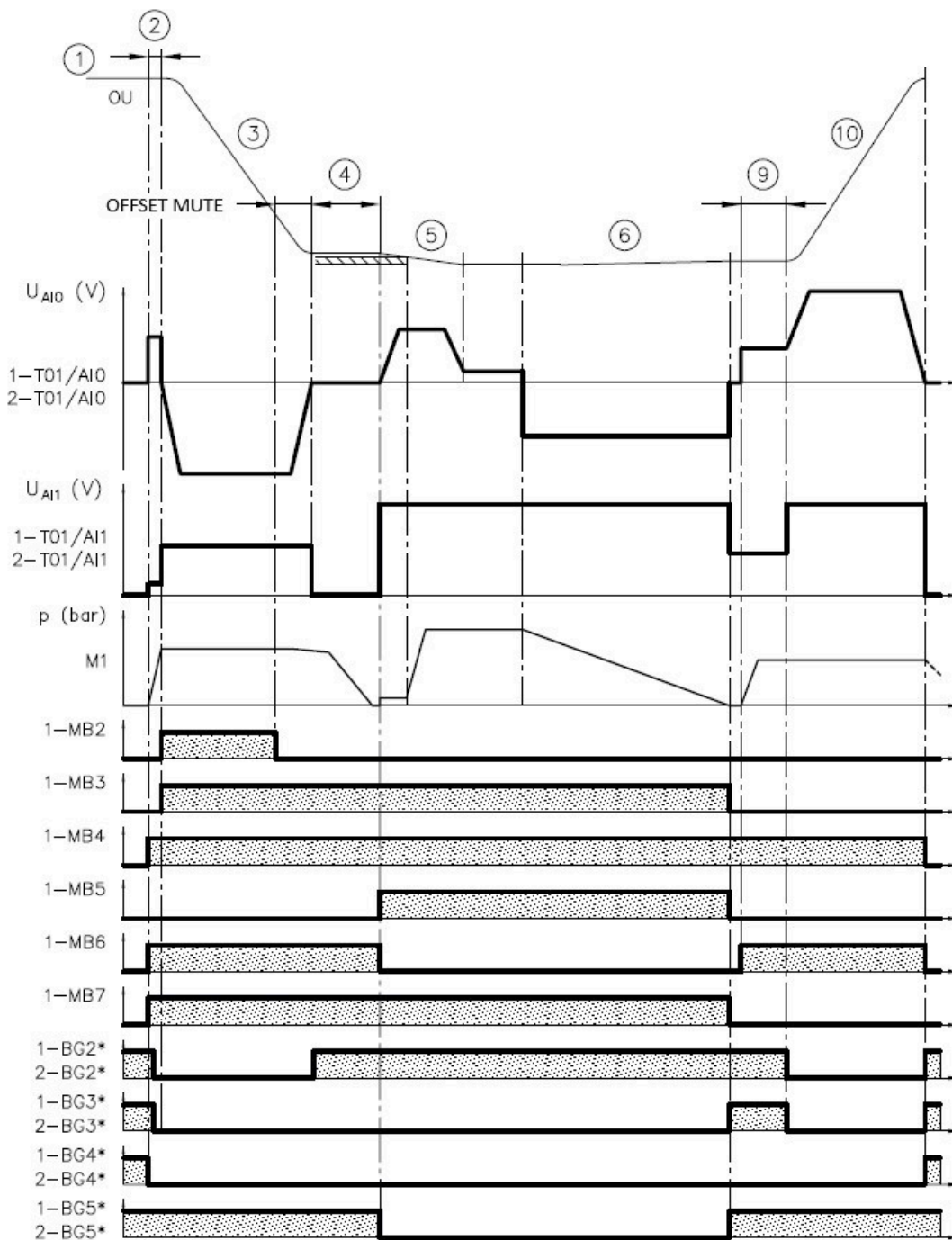
6 Sonstige Informationen

6.1 Funktionsdiagramm

Biegezyklus mit Option Slow Up



Biegezyklus ohne Option Slow Up



- 1 IDLE
- 2 PRECLOSING
- 3 FAST DOWN
- 4 MUTE
- 5 WORKING SPEED
- 6 DECOMPRESSION
- 9 PREOPENING
- 10 FAST SPEED UP

