

**Электропривод многооборотный****Описание**

Электроприводы REMATIC, оснащены электронной системой DMS3, являются удобными для управления дискретным сигналом 24 V DC (2P регуляция) или аналоговым сигналом тока или напряжения (3P регуляция) и согласно протоколу PROFIBUS DP V0/V1 или MODBUS RTU. Параметризация осуществляется: при помощи кнопок и LED диод блока управления, через блок местного управления или при помощи программы PC (цифровая шина RS-232). Электроприводы предназначены для режима регулирования или режима управления «Открыть-Заккрыть».

**Стандартное оснащение и функции с DMS3**

- Напряжение питания 3x380 VAC
- Мониторинг фаз с их автоматической коррекцией
- Электрическое присоединение на клеммную колодку
- Тепловая защита электродвигателя
- Выключение в конечных положениях от положения и момента
- Выключающий момент переставный от 60 % по 100 %
- Блокирование момента в конечных положениях
- Блокирование момента при разгоне
- 7 свободно программируемые реле R1, R2, RE1...RE 5 (18 функции)
- 2 реле READY
- Управление аналоговым сигналом - входной 0/4 - 20 mA, 4 - 12 mA, 12 - 20 mA или 0/2 - 10 V
- Управление дискретным сигналом 24 V DC - ОТКРЫТЬ, ЗАКРЫТЬ, Авария
- Управление дискретным сигналом 24 V DC импульсом - ОТКРЫТЬ, ЗАКРЫТЬ, СТОП
- Тактовый режим хода
- Безопасная функция ESD (реакция на отказ)
- Датчик положения - выходной сигнал 4 - 20 mA без блока питания (пассивный)
- Встроенный стабилизированный источник питания 24 V DC, 100 mA для активизации внешних цепей
- Нагревательное сопротивление управляемый из блока управления
- LED показатель положения
- Сигнализация неисправностей
- Архив событий (полное время работы, количество включений, количество превышения момента и др.)
- Коммуникационная граница раздела RS 232
- Программа для параметризации при помощи компьютера PC
- Механическое присоединение фланцевое: ISO 5210 / F10-форма B3, формы C, D и 4хзуб (без адаптера)
- Управление вручную

**РАСШИРЕННОЕ ОСНАЩЕНИЕ**

- Панель ПМУ для местного управления и настройки и установки параметров
- Блок для цифровых сигналов по шине PROFIBUS DP V0/V1, по двум каналам или одному
- Блок для цифровых сигналов по шине MODBUS RTU, по двум каналам или одному
- Механическое присоединение ГОСТ Р 55510 - АК, АЧ, ISO 5210 / F10-форма А, формы F10-B1, F14-C (с адаптером)
- Степень защиты IP 67

Таблица спецификации MOR 3PA

Номер заказа 094. x - x x x x x / x x

Климатическое исполнение и категория размещения <sup>10)</sup>		Категория защиты оболочки от коррозии <sup>12)</sup>	Температура окружающей среды	Степень защиты		
ГОСТ 15150	УХЛ (умеренное и хол.)	жесткая(R)+WDr, MWDr, EWDr	C3	с -25°C до +55°C	IP 55	0
			C4	с -25°C до +55°C	IP 67	1
			C3	с -40°C до +40°C	IP 67	2
	ХЛ (холодное)	средняя (M)	C3	с -25°C до +55°C	IP 67	3
			C3	с -40°C до +40°C	IP 67	6
	T (тропическое)	мировая (WW)	C4	с -25°C до +55°C	IP 67	7
	M (морское)			с -40°C до +40°C	IP 67	

Электрическое присоединение	Блок реверсации электродвигателя	Напряжение питания		Схема подключения	
На клеммную колодку	контактный - через реверсивные пускатели	50 Hz	Y/D 400/230 V AC	Z501; Z556; Z557; Z571	2
			Y/D 380/220 V AC	Z571	N
	бесконтактный		Y/D 400/230 V AC	Z501a; Z556a; Z557a; Z571a	E
			Y/D 380/220 V AC	Z571a	F

Максимальный выключающий момент <sup>31)</sup>	Макс. нагрузочный момент		Частота вращения выходного вала	Электродвигатель 3x400 (380) V, 50Hz			
	Режим работы «Открыть-Закрыть» <sup>32)</sup>	Регулирующая эксплуатация <sup>33)</sup>		Мощность	Обороты	Ток <sup>35)</sup>	
40 Nm	24 Nm	16 Nm	10 min <sup>-1</sup>	180 W	850 min <sup>-1</sup>	0.72 A	A
			16 min <sup>-1</sup>	120 W		0.42 A	D
			25 min <sup>-1</sup>	180 W	1 350 min <sup>-1</sup>	0.58 A	J
			40 min <sup>-1</sup>	250 W		0.77 A	Q
			63 min <sup>-1</sup>	370 W	1 370 min <sup>-1</sup>	1.06 A	R
63 Nm	38 Nm	-	90 min <sup>-1</sup>	940 W	2 735 min <sup>-1</sup>	2.25 A	T
			63 min <sup>-1</sup>	370 W	1 370 min <sup>-1</sup>	1.06 A	S
80 Nm	48 Nm	-	60 min <sup>-1</sup>	550 W	910 min <sup>-1</sup>	1.60 A	V
			95 min <sup>-1</sup>	750 W	1 395 min <sup>-1</sup>	1.91 A	K
90 Nm	54 Nm	36 Nm	10 min <sup>-1</sup>	180 W	850 min <sup>-1</sup>	0.72 A	B
			16 min <sup>-1</sup>	180 W	1 350 min <sup>-1</sup>	0.58 A	E
			25 min <sup>-1</sup>	250 W	1 350 min <sup>-1</sup>	0.77 A	L
			40 min <sup>-1</sup>	370 W	1 370 min <sup>-1</sup>	1.06 A	P
			60 min <sup>-1</sup>	750 W	1 395 min <sup>-1</sup>	1.91 A	U
130 Nm	80 Nm	50 Nm	10 min <sup>-1</sup>	180 W	850 min <sup>-1</sup>	0.72 A	C
			16 min <sup>-1</sup>	250 W	1 350 min <sup>-1</sup>	0.77 A	F
			25 min <sup>-1</sup>	370 W	1 370 min <sup>-1</sup>	1.06 A	N
150 Nm	90 Nm	60 Nm	10 min <sup>-1</sup>	180 W	850 min <sup>-1</sup>	0.72 A	H
			16 min <sup>-1</sup>	370 W	1 370 min <sup>-1</sup>	1.06 A	G
			25 min <sup>-1</sup>	370 W	1 370 min <sup>-1</sup>	1.06 A	1
			40 min <sup>-1</sup>	550 W	910 min <sup>-1</sup>	1.60 A	M
			60 min <sup>-1</sup>	750 W	1 395 min <sup>-1</sup>	1.91 A	2
200 Nm	120 Nm	80 Nm	95 min <sup>-1</sup>	1 450 W	2 820 min <sup>-1</sup>	3.30 A	Y
			25 min <sup>-1</sup>	600 W	1 340 min <sup>-1</sup>	1.64 A	W
			50 min <sup>-1</sup>	1 250 W	1 340 min <sup>-1</sup>	3.10 A	Z

Диапазон числа оборотов выходного вала			Схема подключения	
Рабочий ход программно прерываемый. Если он не специфицирован, будет настроен на величину 20 оборотов.	1 - 1000	Без панели ПМУ	-	H
	1 - 1000	Панель ПМУ <sup>41)</sup> с LCD дисплеем	Z473a	E

Блок управления	Входные сигналы			Выходной сигнал	Схема подключения		
DMS3	2P	дискретные 24 V DC		ОТКРОЙ, ЗАКРОЙ, Авария ОТКРОЙ, ЗАКРОЙ, СТОП	-	Z557; Z557a	F
	3P/2P	аналоговые	0/4 - 20 mA	дискретные 24 V DC ОТКРОЙ, ЗАКРОЙ, Авария ОТКРОЙ, ЗАКРОЙ, СТОП	4 - 20 mA пассивный	Z501; Z501a	G
0/2 - 10 V			Z556; Z556a			H	
DMS3 M1	по цифровой шине / 2P	MODBUS RTU	по одному каналу	дискретные 24 V DC ОТКРОЙ, ЗАКРОЙ, Авария ОТКРОЙ, ЗАКРОЙ, СТОП	-	Z571 Z571a	M
DMS3 M2			по двум каналам				N
DMS3 P1			по одному каналу				P
DMS3 P2			по двум каналам				R

Таблица спецификации MOR 3PA

Номер заказа 094. x - x x x x x / x x

Механическое присоединение		Фланец	Форма присоединительной детали		Чертеж		
Без адаптера	Нестандартное	Ø102	4-зуб	45°/45°	P-1012c (P-2069)	P-1102/03	0
		Ø80 <sup>61)</sup>	4-зуб	30°/60°		P-1102/01	A
		Ø102 <sup>61)</sup>	4-зуб	30°/60°		P-1102/02	B
	ISO 5210	F10	B3	Ø20		P-1103/03	C
	DIN 3338		C	14/Ø28/Ø40		P-1103/01	D
Нестандартное	F10 (G0) <sup>61)</sup>	D	Ø20	P-1103/02		E	
С адаптером	ISO 5210	F10	A	Макс. TR26		P-1848/A	F
	ISO 5210	F10	A	Макс TR32		P-1848/B	M
	ISO 5210	F10	B1	Ø42 / Ø28/50		P-1849	G
	Нестандартное	F14	C	20/Ø28/Ø60		P-1853	K
	ГОСТ P 55510	Ø135/4xØ13	AK	Ø35/Ø59	P-1376b (P-2069)	P-2066/A	6
			AK	Ø28/Ø46		5	
		Ø104/4xØ15	AK	Ø32/Ø46		7	
			АЧ	19x19		4	

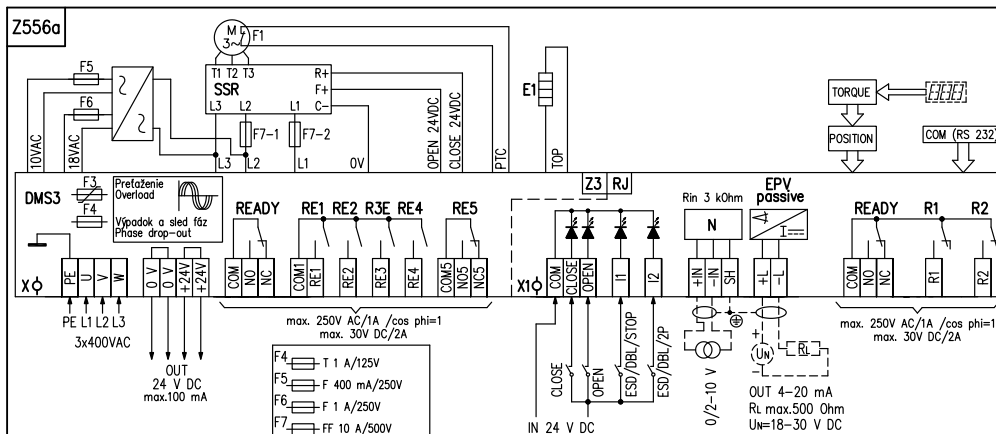
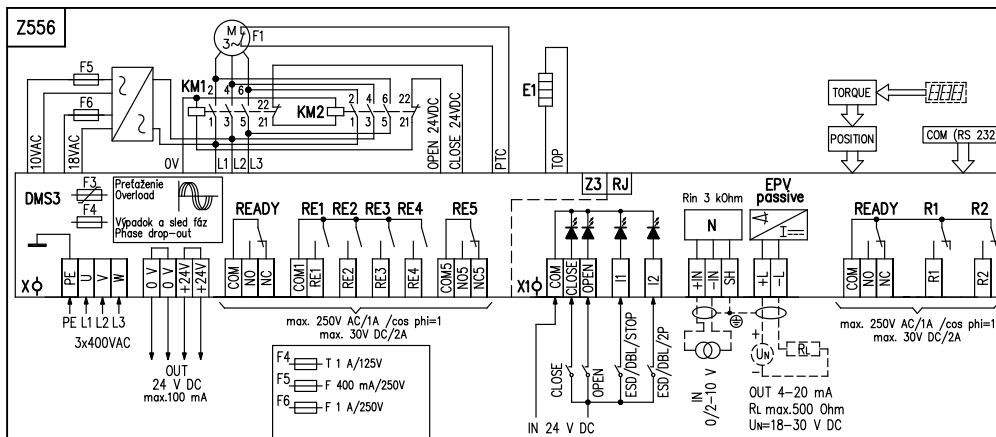
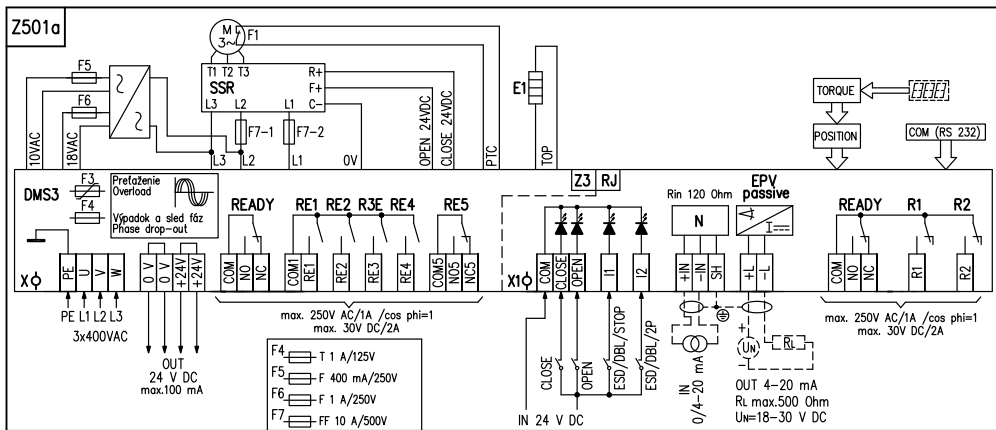
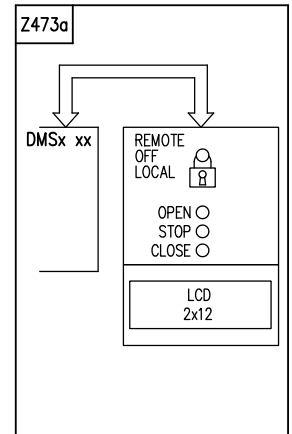
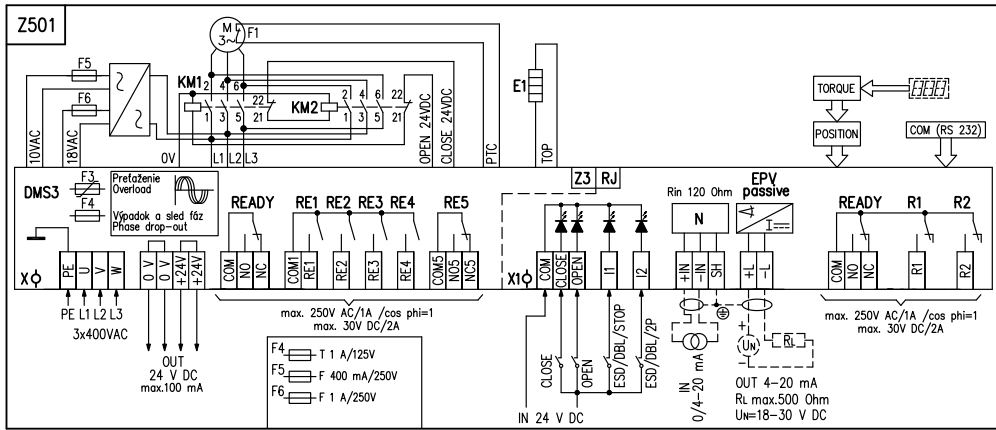
Добавочное оснащение			
	Без добавочного оснащения; выключающий момент установлен на максимальную величину из избранного диапазона и ход 20 оборотов выходного вала	0	0
A	Установка рабочего хода на требуемую величину	0	1
B	Установка выключающего момента на требуемую величину	0	3
Разрешенные комбинации и код исполнения: A+B=20			

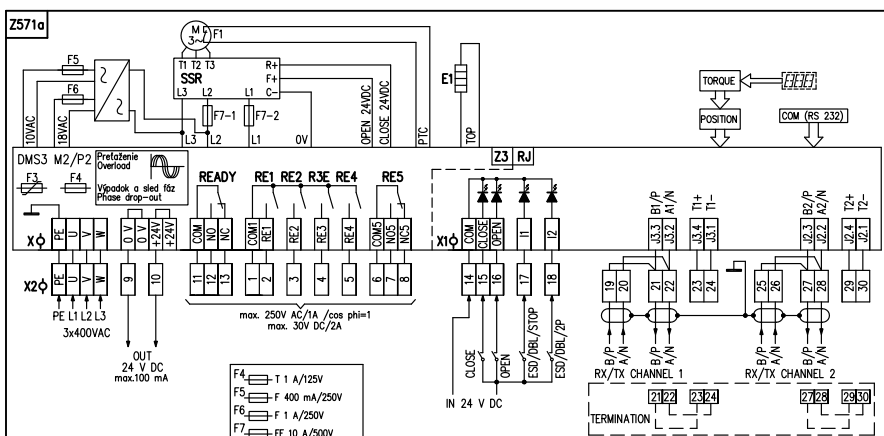
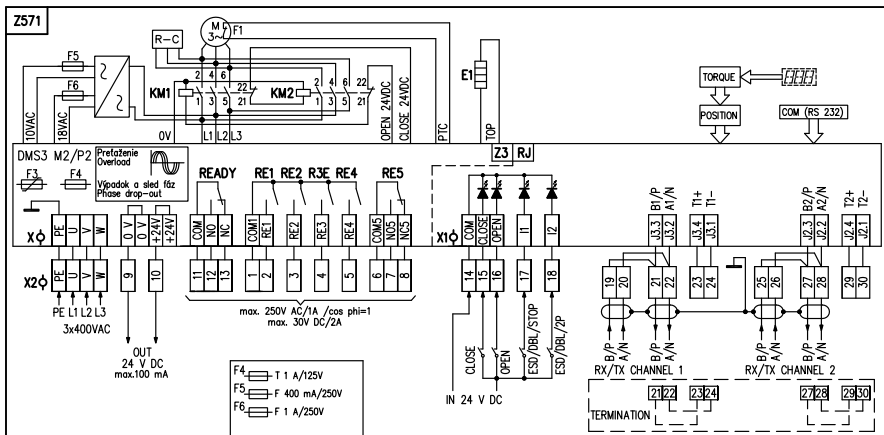
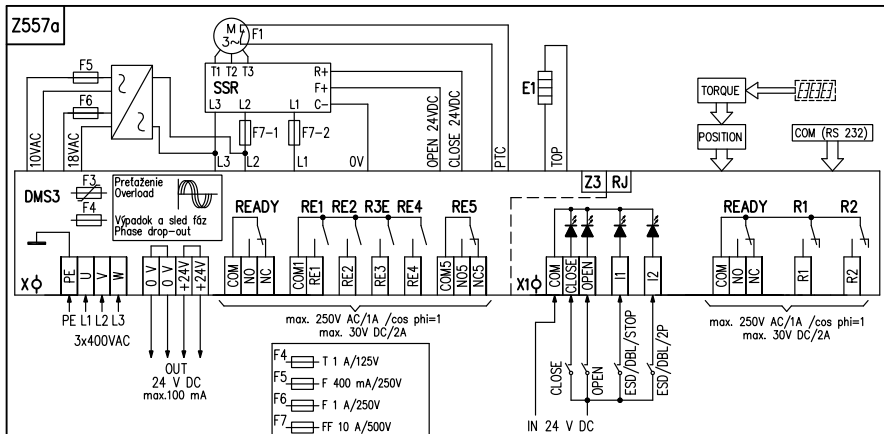
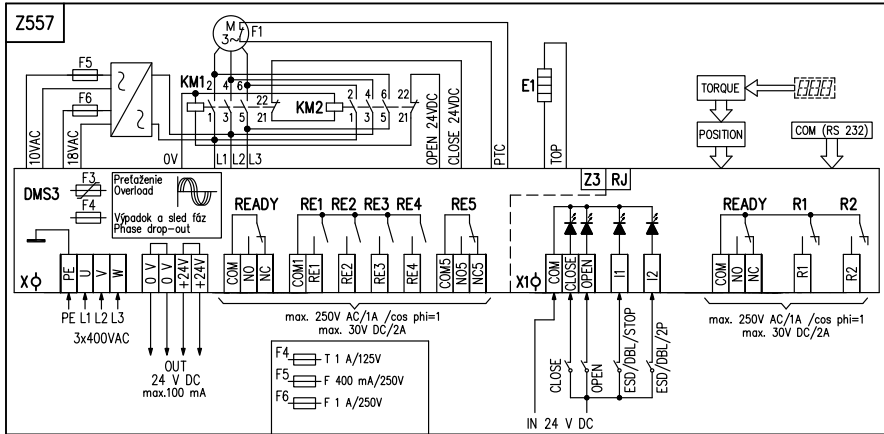
Принадлежности	Заказной номер
Коммуникационный кабель DB-9F/RJ45	224A80100

Примечания:

- 10) Смотри «Рабочая окружающая среда» стр.2 во «Общие указания».
- 12) Категория защиты оболочки от коррозии согласно стандарту ISO 9223 / EN ISO 12944-2.
- 31) Выключающий момент настраиваемый в диапазоне с 60 до 100 %. Выключающий момент должно показать в заявке. Если момент не будет в заявке показан, электропривод будет производителем настроен на максимальный момент.
- 32) Для режима эксплуатации S2-10 min а S4-25% до 90 циклов/час.
- 33) Для режима эксплуатации S4-25% , 90 - 1200 циклов/час.
- 35) Показанные номинальные токи действительные у питающего напряжения 3x400 VAC.
- 41) LCD дисплей местного управления при температуре ниже -25°C не будет изображать информации.
- 61) В крутящий момент 80 Nm.
- 63) Габаритные чертежи для исполнения с Profibus и Modbus по запросу.

Схемы подключения MOR 3PA





**Электрическое присоединение:**

На клеммную колодку, через 3 кабельные втулки M25x1,5 для диаметра кабеля от 12,5 по 19 мм.

**X - клеммная колодка источника питания**

PE, U, V, W ..... клеммы (0,05 - 2,5 мм<sup>2</sup>) питающего питания 3x400 / 3x380 V AC, 50 Hz  
 0 V, +24 V ..... 2 клеммы (0,05 - 1 мм<sup>2</sup>) выходного напряжения 24 V DC (100 mA)  
 COM, NO, NC ..... клеммы (0,05 - 1,5 мм<sup>2</sup>) реле READY  
 COM1, RE1, RE2, RE3, RE4 ..... клеммы (0,05 - 1,5 мм<sup>2</sup>) реле RE1 по RE4  
 COM5, NO5, NC5 ..... клеммы (0,05 - 1,5 мм<sup>2</sup>) реле RE5

**X1 - клеммная колодка блока управления**

COM, CLOSE OPEN, I1, I2 ..... клеммы (0,05 - 1 мм<sup>2</sup>) входных управляющих сигналов 24 V DC  
 +IN, -IN, SH ..... клеммы (0,05 - 1 мм<sup>2</sup>) входных унифицированных сигналов 0/4-20 mA (0/2 - 10 V)  
 +L, -L ..... клеммы (0,05 - 1 мм<sup>2</sup>) выходного токового сигнала (пассивный) 4-20 mA  
 COM, NO, NC ..... клеммы (0,05 - 1,5 мм<sup>2</sup>) реле READY  
 R1, R2 ..... клеммы (0,05 - 1,5 мм<sup>2</sup>) реле R1, R2

Реле READY на блоку управления является дублированным с реле READY на ресурсной плате электропривода. Реле R1 и R2 на блоку управления дублированным с реле RE1 и RE2 на ресурсной плате электропривода.

**Символическое обозначение:**

Z473 ..... схема включения модуля местного управления  
 Z501 ..... схема подключения электропривода с входным сигналом дискретным или аналоговым 0/4 - 20 mA вместе с аналоговым выходным сигналом 4 - 20 mA без блока питания, с встроенным блоком реверсивных пускателей  
 Z501a ..... схема подключения электропривода с входным сигналом дискретным или аналоговым 0/4 - 20 mA вместе с аналоговым выходным сигналом 4 - 20 mA без блока питания, с встроенным бесконтактным блоком реверсаци  
 Z556 ..... схема подключения электропривода с входным сигналом дискретным или аналоговым 0/2 - 10 V вместе с аналоговым выходным сигналом 4 - 20 mA без блока питания, с встроенным блоком реверсивных пускателей  
 Z556a ..... схема подключения электропривода с входным сигналом дискретным или аналоговым 0/2 - 10 V вместе с аналоговым выходным сигналом 4 - 20 mA без блока питания, с встроенным бесконтактным блоком реверсаци  
 Z557 ..... схема подключения электропривода с входным сигналом дискретным с встроенным блоком реверсивных пускателей  
 Z557a ..... схема подключения электропривода с входным сигналом дискретным с встроенным бесконтактным блоком реверсаци  
 Z571 ..... схема подключения электропривода для управления по цифровой шине MODBUS / PROFIBUS с встроенным блоком реверсивных пускателей  
 Z571a ..... схема подключения электропривода для управления по цифровой шине MODBUS / PROFIBUS с встроенным бесконтактным блоком реверсаци

COM(RS232) ..... возможность присоединения блока управления к компьютеру PC  
 EPV passive ..... электронный датчик положения (EPV) пассивный с токовым выходным сигналом 4 - 20 mA  
 E1 ..... тепловое сопротивление  
 F1 ..... тепловая защита электродвигателя  
 F2 ..... термический выключатель  
 F3 по F6 ..... предохранитель питающего источника  
 M3~ ..... трехфазный электродвигатель  
 N ..... регулятор положения  
 R ..... сопротивление осадительное  
 POSITION ..... съёмка положения  
 Rin ..... входное сопротивление  
 R<sub>l</sub> ..... нагрузочное сопротивление  
 UN ..... питающее сопротивление для EPV  
 R1 ..... свободно программируемое реле  
 R2 ..... свободно программируемое реле  
 READY ..... реле подготовки (свободно программируемое реле)  
 RE1 по RE5 ..... свободно программируемые реле  
 TORQUE ..... съёмка момента  
 DMS3 ..... электронный модуль

**Программные возможности настройки входов, выходов и сигналов управления**

**Программные возможности для реле R1, R2, RE1, RE2, RE3, RE4, RE5:** неактивно; положение открыто; положение закрыто; момент открыто; момент закрыто; момент открыто или момент закрыто; момент открыто или положение открыто; момент закрыто или положение закрыто; открывает; закрывает; движение, движение мигалка, в положение, от положения, предупреждение, дистанционное управление, местное управление, управление выключено.

**Программные возможности для реле READY:** ошибки; ошибки или предупреждение; ошибки или нет дистанционного; ошибки или нет предупреждения или нет дистанционного.

**Программные возможности для выходной сигнал (из EPV пассивный):** 4 - 20 mA, 20 - 4 mA.

**Программные возможности для управление (регуляцию):** 2P, 3P, 3P/2P переключаемое I2.

**Программные возможности для входной сигнал управления (N):** тока: 4 - 20 mA, 20 - 4 mA, 0 - 20 mA, 20 - 0 mA, 4 - 12 mA, 12 - 4 mA, 12 - 20 mA, 20 - 12 mA;

**напряжения:** 2 - 10 V, 10 - 2 V, 0 - 10 V, 10 - 0 V

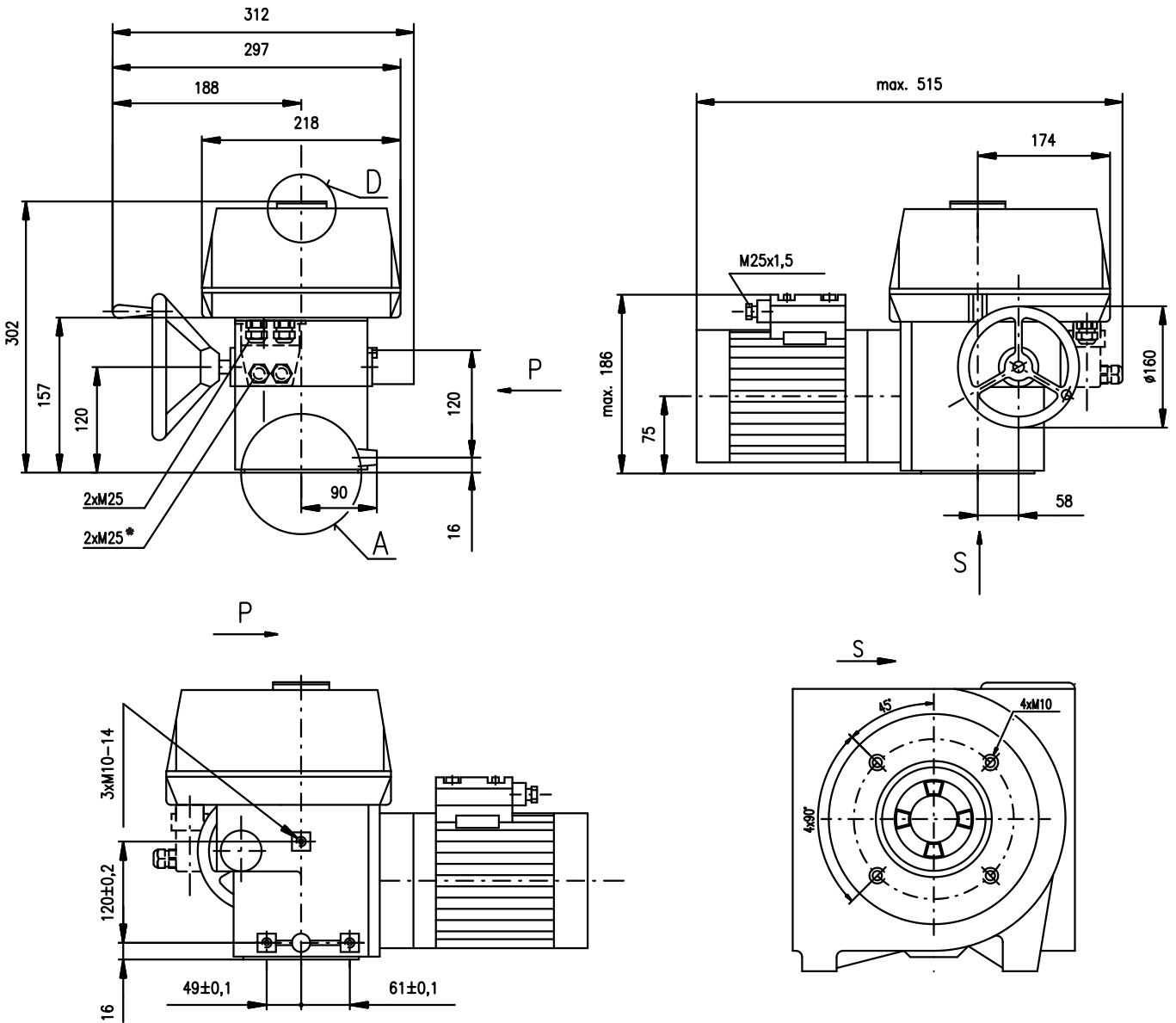
**Программные возможности для входы I1:** НЕАКТИВНОЕ; ESD (Emergency shut down - если на клемме I1 есть напряжение, потом привод будет занимать позицию предназначена командой "Реакцией на отказ"); DBL (выделение блока местного управления - не в силе для ЭП без местного управления); СТОП!

**Программные возможности для входы I2:** НЕАКТИВНОЕ; ESD (Emergency shut down - если на клемме I2 есть напряжение, потом привод будет занимать позицию предназначена командой "Реакцией на отказ"); DBL (выделение блока местного управления - не в силе для ЭП без местного управления); 2P (при включенном регуляторе - для программной возможности управления 3P/2P I2 разрешает при активном входе I2 управление бинарными входами 24 V DC).

**Программные возможности РЕАКЦИЕЙ НА ОТКАЗ:** ОТКРЫВАТЬ; ЗАКРЫВАТЬ; ОСТАНОВИТЬ; БЕЗОПАСНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ

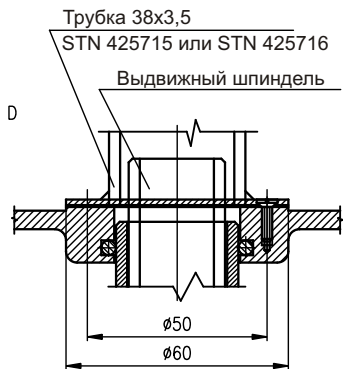
На входах I1, I2 **невозможно настроить согласные функции**, кроме состояния - выключено (Напр.: если настроена функция ESD на входе I1, невозможно набрать функцию ESD и на входе I2).

Эскизы MOR 3PA

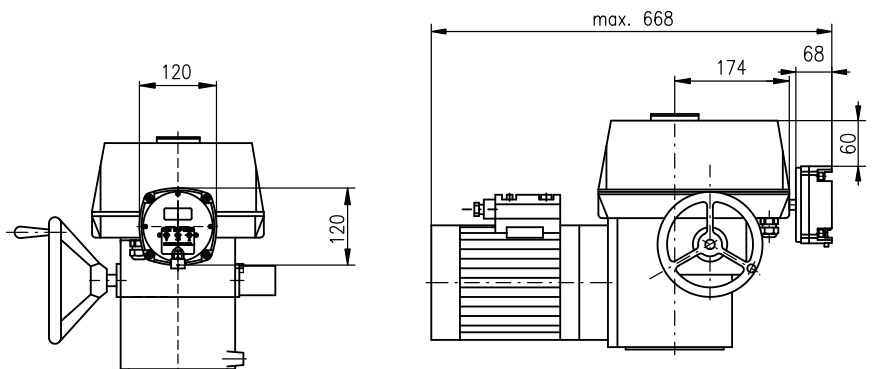


P-1012c

Рекомендованное приспособление для выдвижного шпинделя



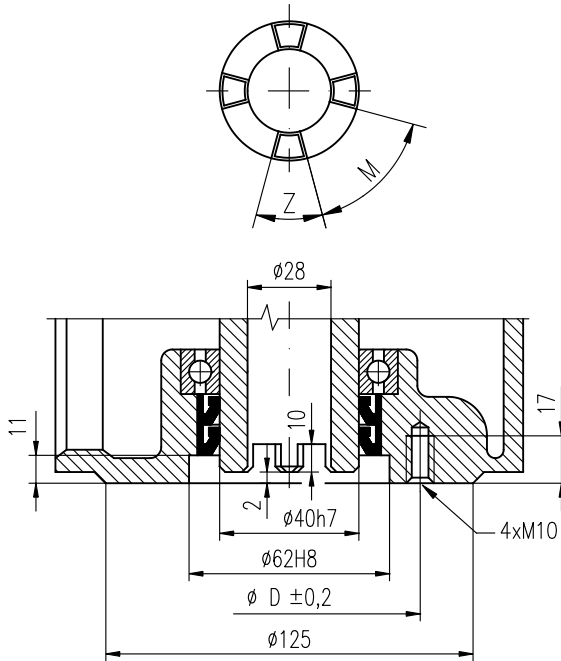
Исполнение электроприводов с местным управлением с платой управления DMS3



P-2069

\* Относится к исполнению с коннектором  
Присоединительные габариты (деталь А) указаны в отдельных эскизах.

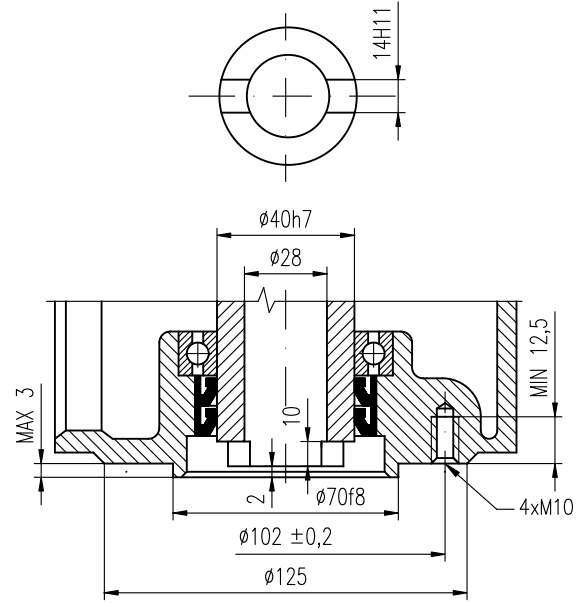
4x зуб



P-1102/03	$\phi 102$	45°	45°
P-1102/02	$\phi 102$	30°	60°
P-1102/01	$\phi 80$	30°	60°
Исполнение	D	Z	M

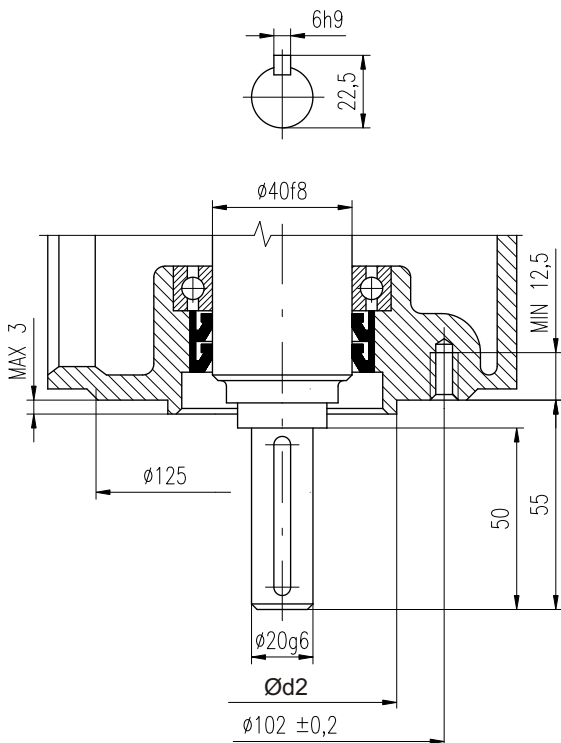
P-1102

Форма С



P-1103/01

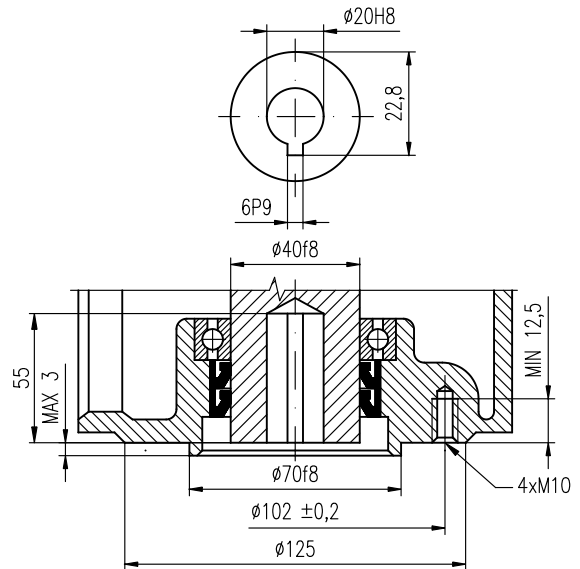
Форма D



DIN 3210	G0	60
ISO 5210	F10	70
Исполнение	Фланец	$\phi d2$

P-1103/02

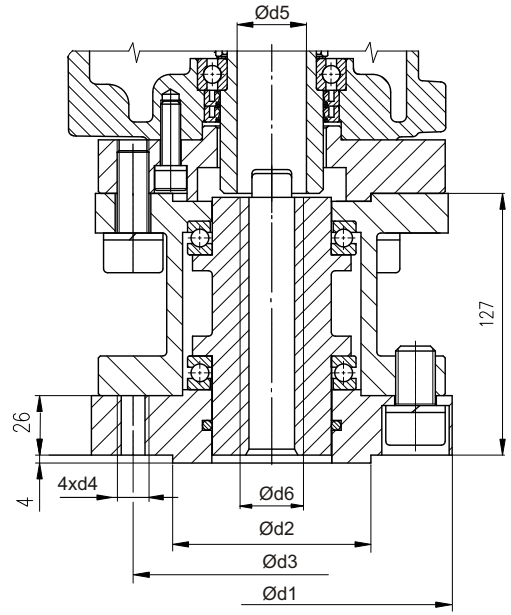
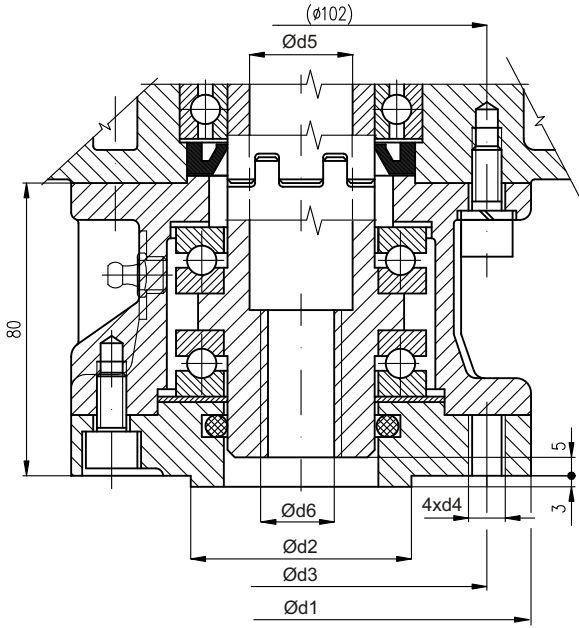
Форма B3



P-1103/03



Форма А



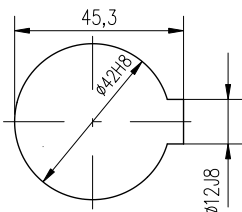
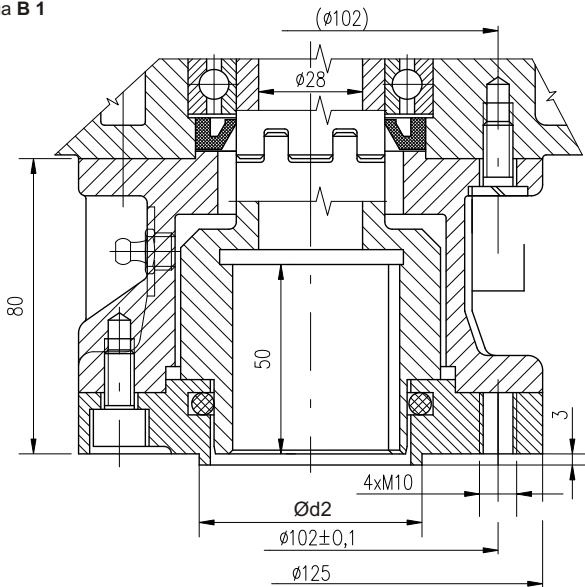
Примечание:  
Диаметр резьбы специфицировать в заказе.

P-1848/B	ISO 5210, F10-A	125	70	102	M10	28	макс. TR32
P-1848/A	DIN 3210, G0-A	125	60	102	M10	28	макс. TR26
	ISO 5210, F10-A	125	70	102	M10	28	макс. TR26
Исполнение	Механическое присоединение	$\phi d1$	$\phi d2$	$\phi d3$	$\phi d4$	$\phi d5$	$\phi d6$

P-1848/A

P-1848/B

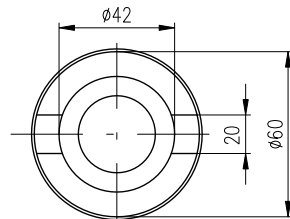
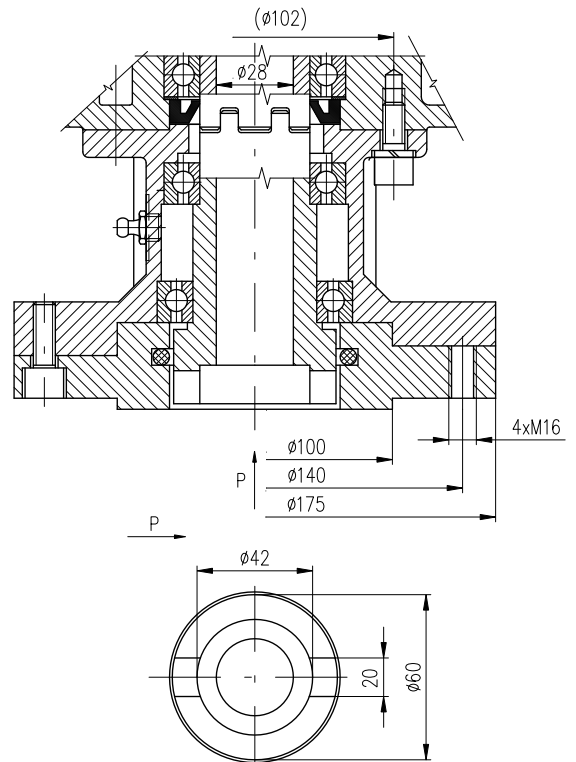
Форма В 1



DIN 3210	G0	60
ISO 5210	F10	70
Исполнение	Priruba (Flange)	$\phi d2$

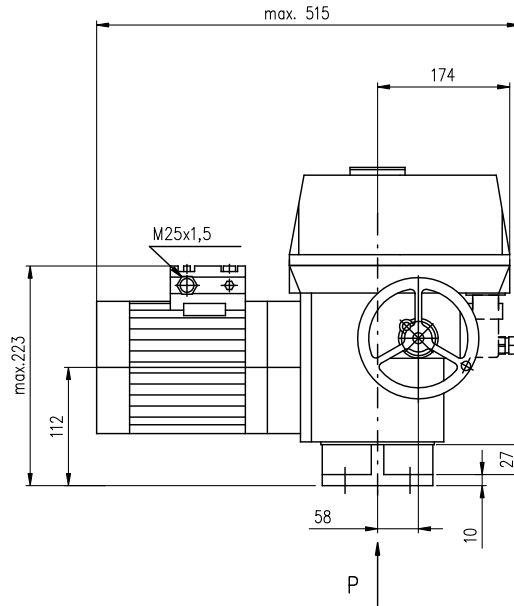
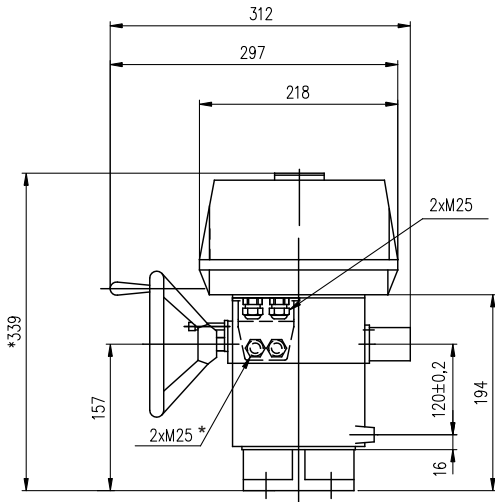
P-1849

Форма С



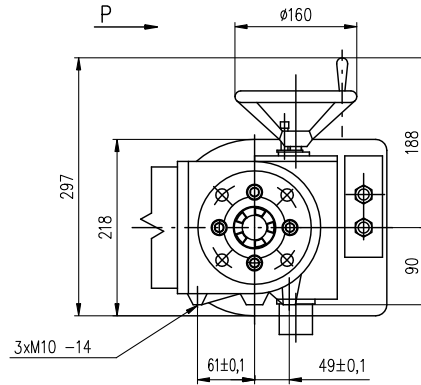
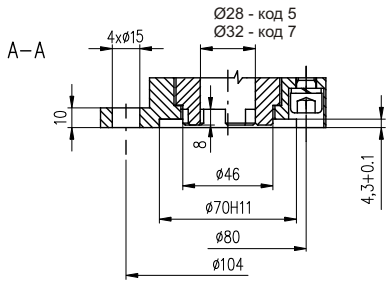
P-1853

ГОСТ Р 55510, форма АК, АЧ - Ø104/4xØ15

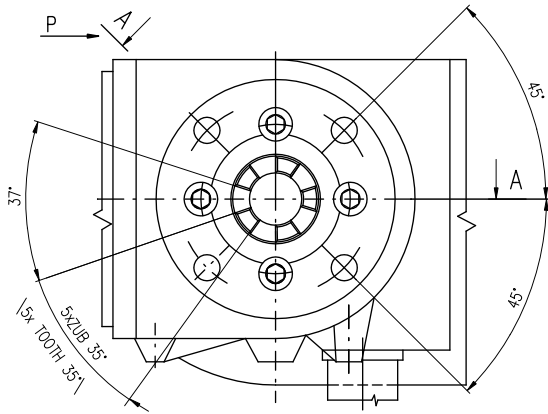


\* Относится к исполнению с коннектором

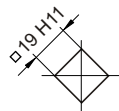
Форма АК  
ГОСТ Р 55510



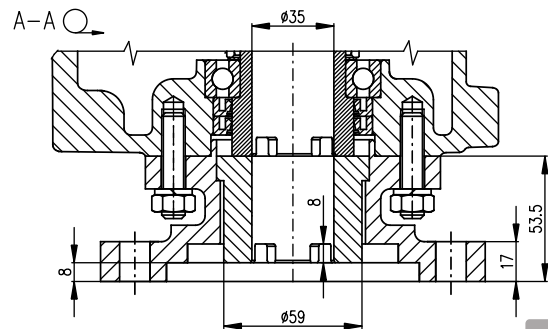
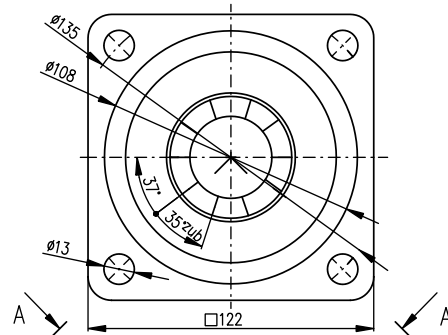
P-1376b



Форма АЧ - Ø135/4xØ13  
ГОСТ Р 55510



Форма АК - Ø135/4xØ13  
ГОСТ Р 55510



P-2066/A