

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-Закреть».



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)¹⁾
- 2 реле READY¹⁾
- Управление аналоговым сигналом - входной 0/4 - 20 mA, 4 - 12 mA, 12 - 20 mA или 0/2 - 10 V¹⁾
- 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)¹⁾
- 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/F14, F16 - формы B, C, D
- Управление вручную
- Степень защиты IP 67

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 - формы Б и В; ISO 5210/F14, F16 - форма А (все с адаптером)

1) Неотносится для Profibus и Modbus. Смотри на схемы подключения.

Таблица спецификации MOR 3.5PA

Номер заказа 096. x - x x x x x / x x

Окружающая среда воздух / климат	Температура окружающей среды	Категория защиты ¹⁰⁾ оболочки от коррозии	Степень защиты	
УЗ.1 умеренный	-25 °C ... +55 °C	C3	IP 67	1
TB2 тропический влажный + СОСВ	-25 °C ... +55 °C	C4	IP 67	2
УХЛ2 умеренный холодный	-50 °C ... +40 °C	C3	IP 67	3
ТС2 тропический сухой и сухой	-25 °C ... +55 °C	C3	IP 67	6
M1 морской умеренно-холодный	-50 °C ... +40 °C	C4	IP 67	7
ХЛ2 холодный	-60 °C ... +40 °C	C3	IP 67	8

Электрическое присоединение	Блок реверсации электродвигателя	Напряжение питания	Схема подключения	
На клеммную колодку	контактный - через реверсивные пускатели	Y/D 400/230 V AC	Z501; Z556; Z557; Z571	2
		Y/D 380/220 V AC		N
	бесконтактный	Y/D 400/230 V AC	Z501a; Z556a; Z557a; Z571a	E
		Y/D 380/220 V AC		F
²¹⁾ На коннектор	контактный - через реверсивные пускатели	Y/D 400/230 V AC	по запросу	5
		Y/D 380/220 V AC		6
	бесконтактный	Y/D 400/230 V AC	по запросу	4
		Y/D 380/220 V AC		7

Максимальный выключающий момент ³¹⁾	Макс. нагрузочный момент		Частота вращения выходного вала	Электродвигатель 3x400 (380) V, 50Hz ³⁴⁾			
	Режим работы ³²⁾ «Открыть-Закрыть»	Регулирующая эксплуатация ³³⁾		Мощность	Обороты	Ток	
140 Nm	84 Nm	56 Nm	25 min ⁻¹	1 100 W	2 840 min ⁻¹	2.45 A	J
			32 min ⁻¹	1 100 W	2 840 min ⁻¹	2.45 A	S
			40 min ⁻¹	1 100 W	2 840 min ⁻¹	2.45 A	V
260 Nm	156 Nm	104 Nm	40 min ⁻¹	1 100 W	2 840 min ⁻¹	2.45 A	P
			25 min ⁻¹	1 100 W	2 840 min ⁻¹	2.45 A	K
320 Nm	192 Nm	128 Nm	32 min ⁻¹	1 100 W	2 840 min ⁻¹	2.45 A	T
			40 min ⁻¹	1 500 W	2 830 min ⁻¹	3.15 A	Q
380 Nm	228 Nm	152 Nm	40 min ⁻¹	1 500 W	2 830 min ⁻¹	3.15 A	R
			25 min ⁻¹	1 100 W	2 840 min ⁻¹	2.45 A	L
450 Nm	270 Nm	180 Nm	32 min ⁻¹	1 500 W	2 830 min ⁻¹	3.15 A	U
			32 min ⁻¹	1 500 W	2 830 min ⁻¹	3.15 A	N
530 Nm	318 Nm	212 Nm	32 min ⁻¹	1 500 W	2 830 min ⁻¹	3.15 A	N
550 Nm	330 Nm	220 Nm	25 min ⁻¹	1 500 W	2 830 min ⁻¹	3.15 A	M

Диапазон числа оборотов выходного вала			Схема подключения	
Рабочий ход программно прерываемый. Если он не специфицирован, будет настроен на величину 20 оборотов.	1 - 400	Без панели ПМУ	-	H
	1 - 400	Панель ПМУ ⁴¹⁾ 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		PROFIBUS DP V0 / V1	по одному каналу				P
DMS3 P2			по двум каналам				R

Примечания:

- 10) Категория защиты оболочки от коррозии согласно стандарту ISO 9223 / EN ISO 12944-2.
- 21) Исполнение с коннектором только до -40 °C.
- 31) Выключающий момент укажите в заказе. Если он не указан, будет установлен максимальный момент указанного диапазона.
- 32) Режим работы S2-10мин., или S4-25%, 6 - 90 циклов/час.
- 33) Режим работы S4-25%, 90-1200 циклов/час.
- 34) Показанные номинальные токи действительные у питающего напряжения 3x400 VAC.
- 41) LCD дисплей местного управления при температуре ниже -40 °C не будет изображать информации.

↓ ↓ ↓
Продолжение на дальнейшей странице

Таблица спецификации MOR 3.5PA

Номер заказа 096. x - x x x x x / x x

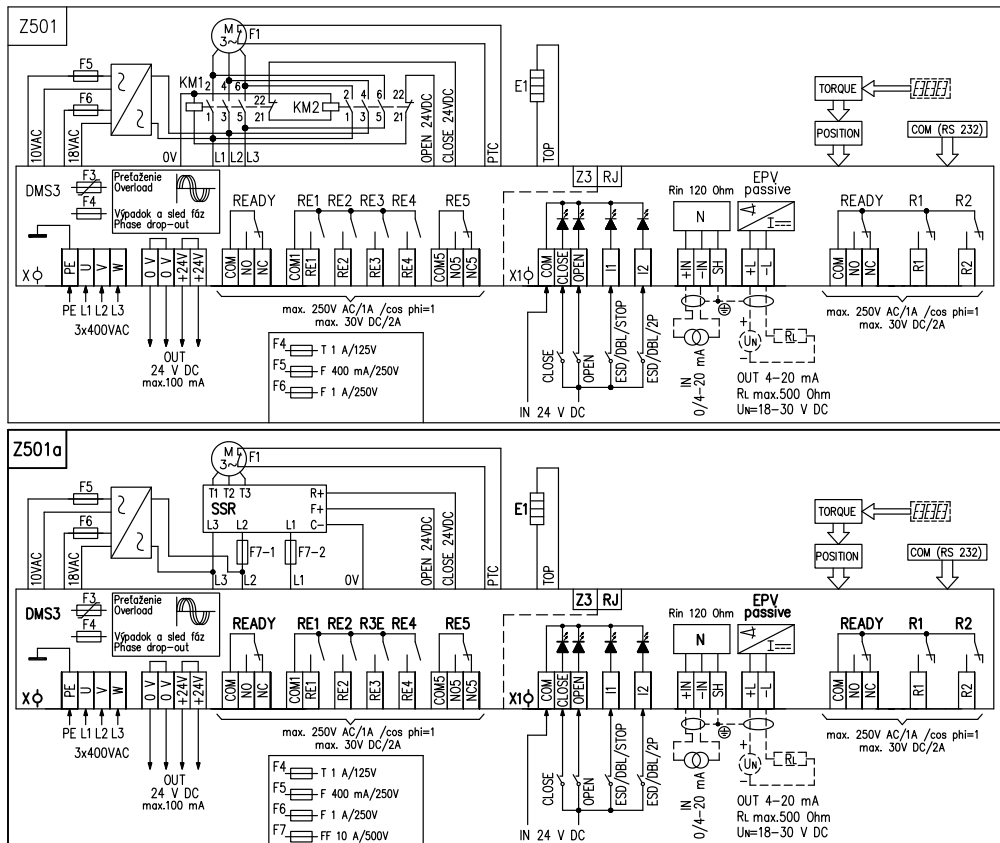
Механическое присоединение		Фланец	Форма присоединительной детали		Чертеж
Без адаптора	ISO 5210	F16	C	24/Ø55/Ø80	P-1422/C
			D	Ø40	P-1426/D
			B3	Ø40	P-1427/B
			B2	Ø60	P-1427/2
	ISO 5210	F14	C	20/Ø45/Ø60	P-1422/Q
			D	Ø30	P-1426/R
			B3	Ø30	P-1427/L
			B1	Ø60	P-1427/M
C адаптором	ISO 5210	F16	Макс. TR 52	P-1424/A	
		F14 ⁶¹⁾	Макс. TR 52	P-1430/V	
	ГОСТ P 55510	Ø220/4xM20	B	5 зуб Ø70/Ø85	P-1423/V
	ГОСТ P 55510	Ø135/4xØ13 ⁶¹⁾	Б	5 зуб Ø45/Ø58	P-1423/B

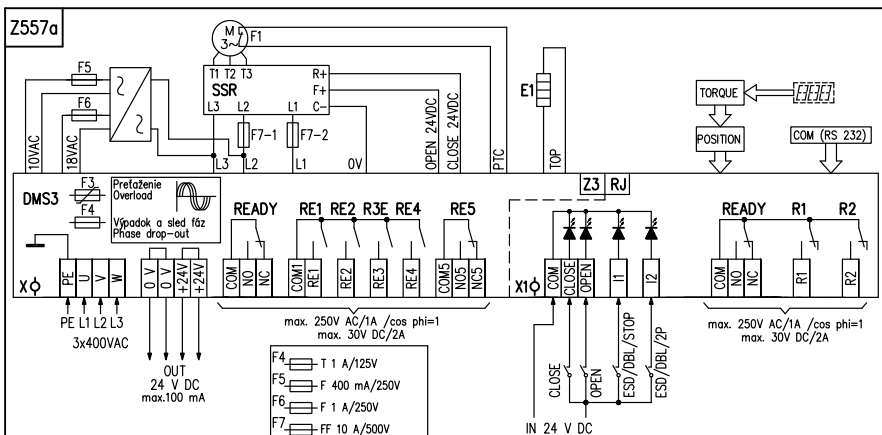
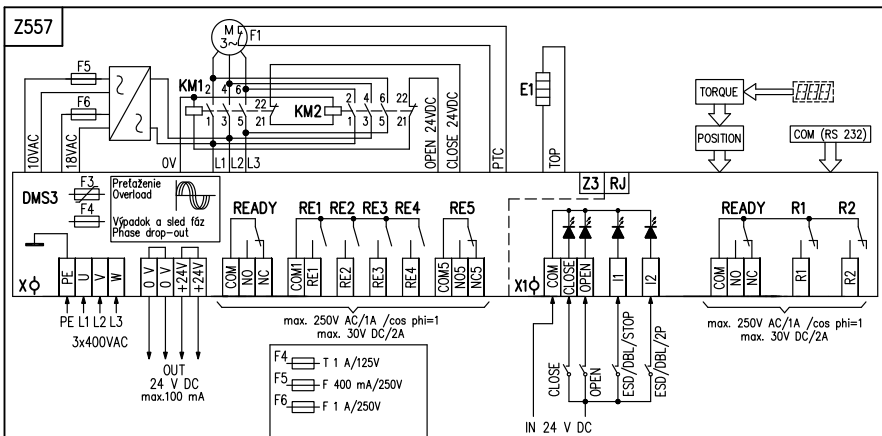
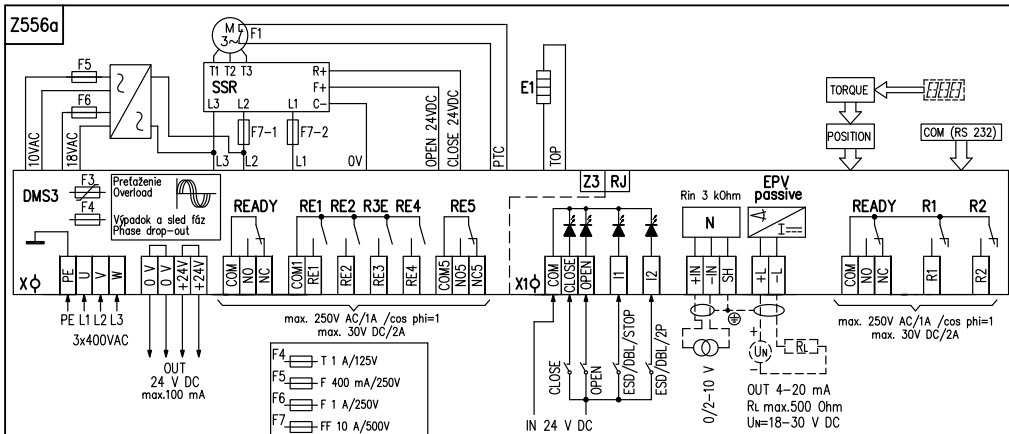
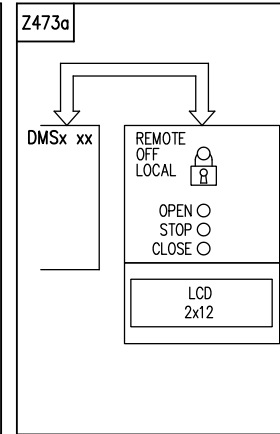
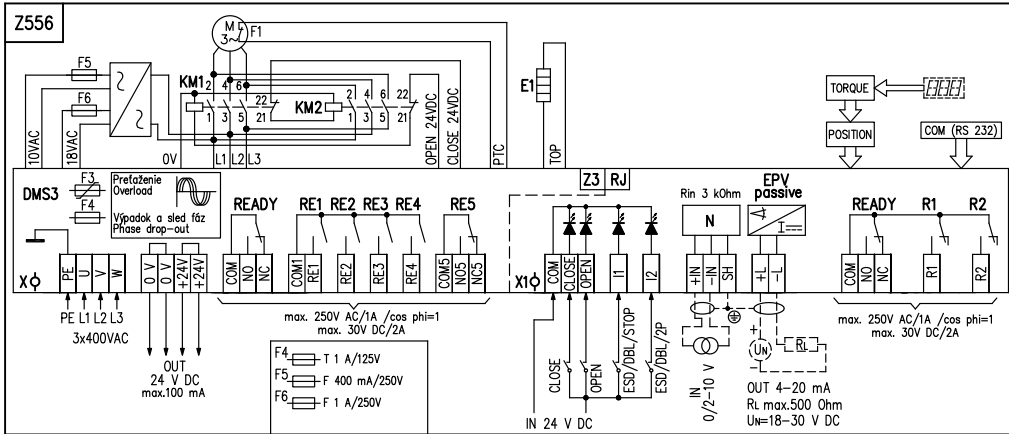
Добавочное оснащение		
	Без добавочного оснащения. Настроен на максимальный выключающий момент и рабочий ход на 20 оборотов выходного вала.	0 0
A	Установка рабочего хода на требуемую величину	0 1
B	Установка выключающего момента на требуемую величину	0 3
Разрешенные комбинации и код исполнения: A+B=20		

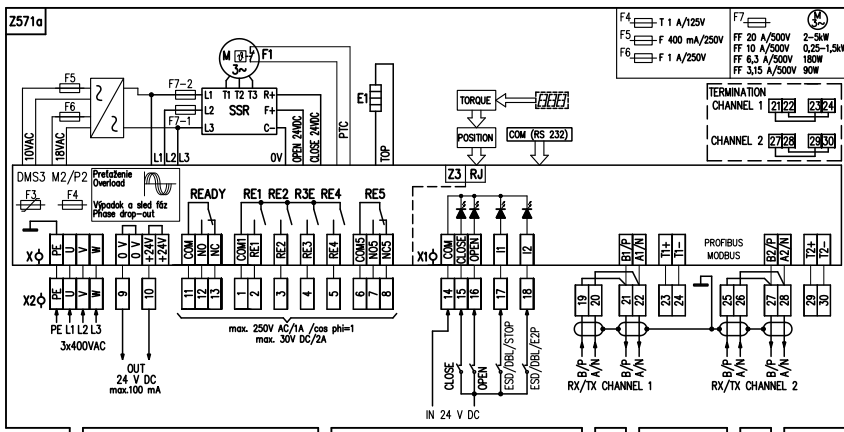
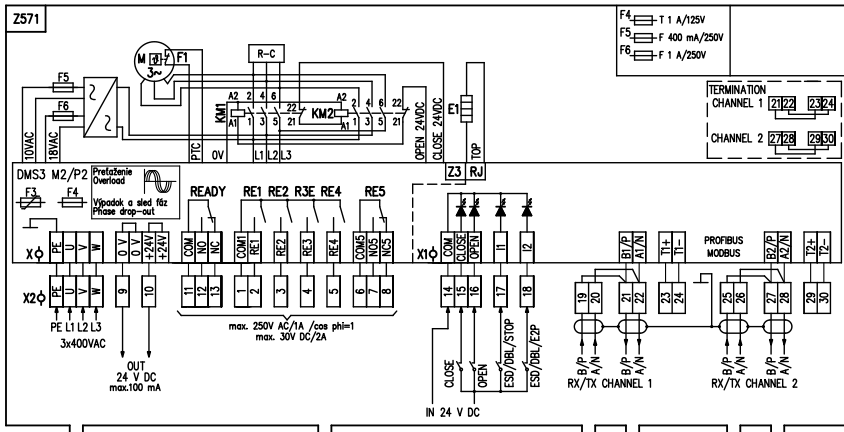
Принадлежности	Заказной номер
Коммуникационный кабель DB-9F/RJ45	224A80100

Примечания:
 61) Рекомендуемый нагрузочный момент для фланца макс. 400 Нм.
 63) Габаритный чертеж P-2134 - действительно для исполнения с Profibus и Modbus.

Схемы подключения MOR 3.5PA







Электрическое присоединение

На клеммную колодку:

1. Через 2 кабельные ввода M25x1,5 для диаметра кабеля от 12,5 по 19 мм.
2. Для исполнения с Profibus или Modbus через:
 - 2 кабельные ввода M25x1,5 - диаметр кабеля от 12,5 - 19 мм.
 - 1 кабельный ввод M16x1,5 - диаметр кабеля от 6 - 10,5 мм.
 - 2 или 4 кабельные ввода EMC M16x1,5 - диаметр кабеля 6,5 - 9,5 мм диаметр экранирования 2,5 - 6 мм.

X - клеммная колодка источника питания

PE, U, V, W.....клеммы (0,05 - 2,5 мм²) питающего питания 3x400 / 3x380 V AC, 50 Hz
 0V, +24V2 клеммы (0,05 - 1 мм²) выходного напряжения 24 V DC (100 mA)
 COM, NO, NCклеммы (0,05 - 1,5 мм²) реле READY
 COM1, RE1, RE2, RE3, RE4клеммы (0,05 - 1,5 мм²) реле RE1 по RE4
 COM5, NO5, NC5.....клеммы (0,05 - 1,5 мм²) реле RE5

X1 - клеммная колодка блока управления

COM, CLOSE OPEN, I1, I2.....клеммы (0,05 - 1 мм²) входных управляющих сигналов 24 V DC
 +IN, -IN, SH.....клеммы (0,05 - 1 мм²) входных унифицированных сигналов 0/4-20 mA (0/2 - 10 V)
 +L, -Lклеммы (0,05 - 1 мм²) выходного токового сигнала (пассивный) 4-20 mA
 COM, NO, NCклеммы (0,05 - 1,5 мм²) реле READY
 R1, R2.....клеммы (0,05 - 1,5 мм²) 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:

- Z473схема подключения модуля местного управления
- Z501схема 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
- Z501aсхема 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
- Z556схема 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
- Z556aсхема 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
- Z557схема подключения электропривода с входным сигналом дискретным 24 V DC с встроенным блоком реверсивных пускателей
- Z557aсхема подключения электропривода с входным сигналом дискретным 24 V DC с встроенным бесконтактным блоком реверсаци
- Z571схема подключения электропривода для управления по цифровой шине MODBUS / PROFIBUS с встроенным блоком реверсивных пускателей
- Z571aсхема 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	съемка положения
R _{in}	входное сопротивление
R _l	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	съемка 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 предупреждение 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

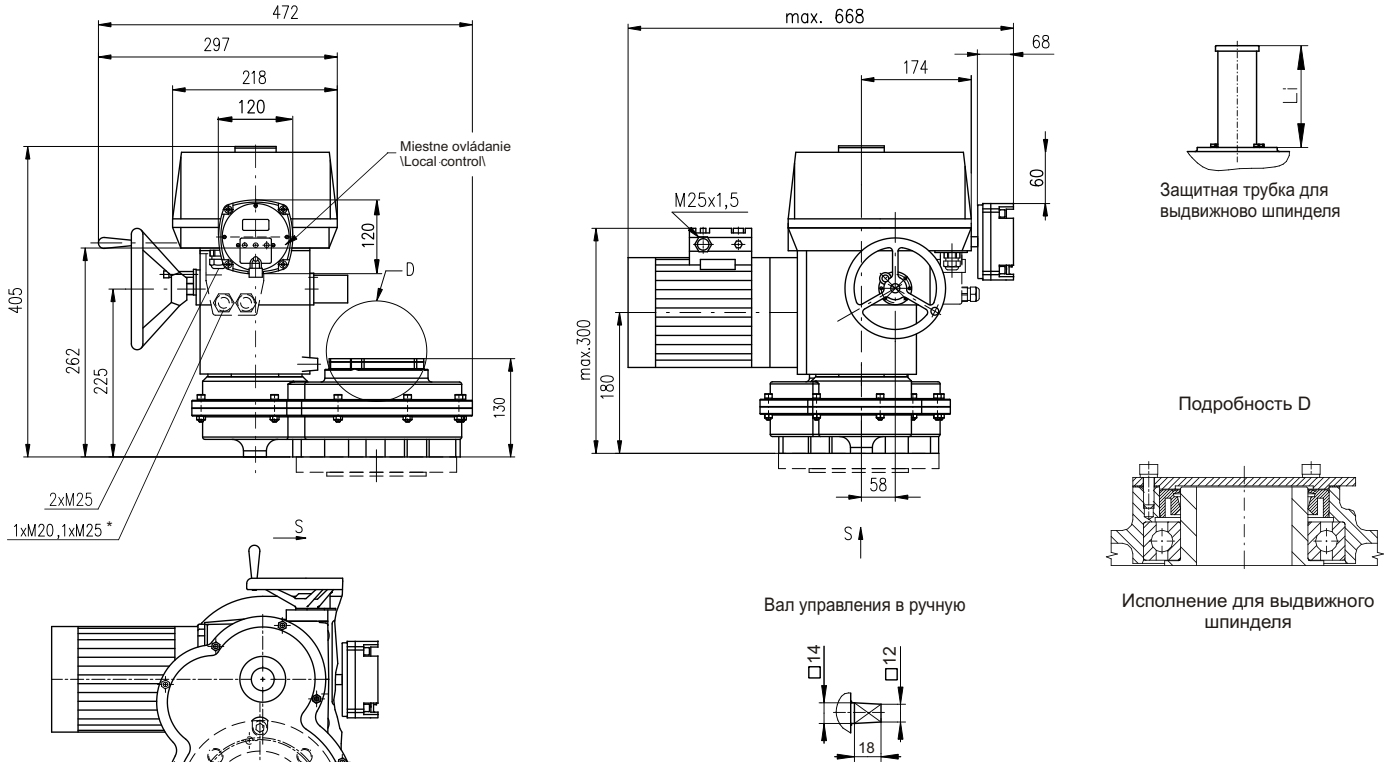
Программные возможности для входы I1: НЕАКТИВНОЕ; ESD (Emergency shut down - если на клемме I1 есть напряжение, потом привод будет занимать позицию предназначена командой "Реакцией на отказ"); DBL (выделение блока местного управления - не в силе для ЭП без местного управления); СТОП!

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).

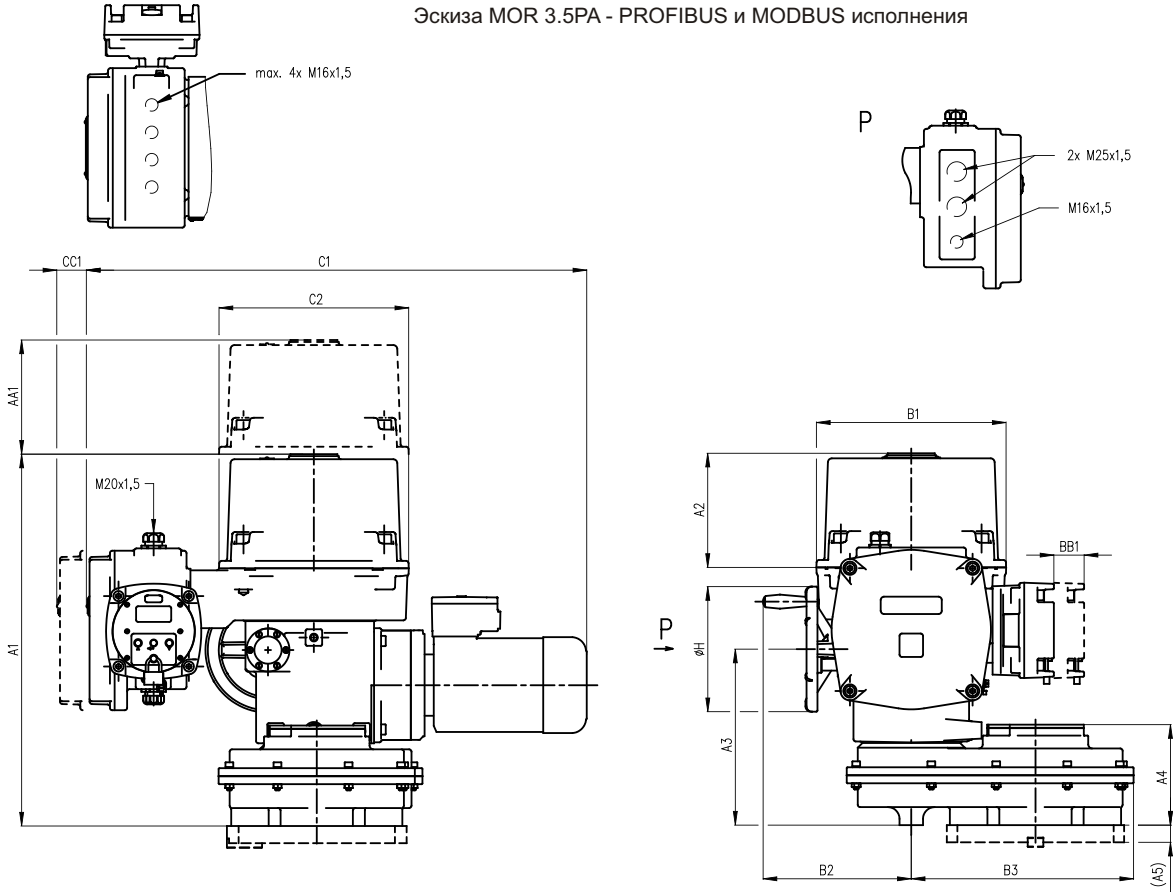
Эскизы MOR 3.5PA



* Относится к исполнению с коннектором
 L1 - Длина трубы по требованию.
 Присоединительные габариты d3, d5, d6, ... указаны в отдельных эскизах.

P-1421b

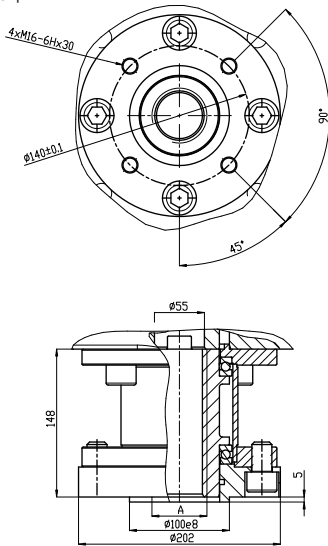
Эскиза MOR 3.5PA - PROFIBUS и MODBUS исполнения



Тип	A1	AA1 min.	A2	A3	A4	A5	B1	BB1 min.	B2	B3	C1 max.	CC1 min.	C2	H
MOR 3.4PA	484	600	146	234	132	-	243	600	190	234	701	600	243	160
MOR 3.5PA	476	600	146	225	129	25	243	600	190	284	701	600	243	160

P-2134

Форма А, фланец F14

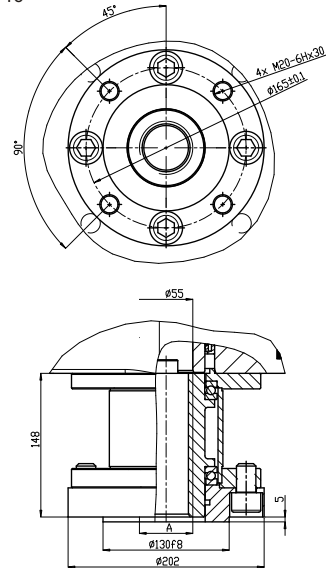


Примечание:
Диаметр резьбы специфицировать в заказе.

P-1430

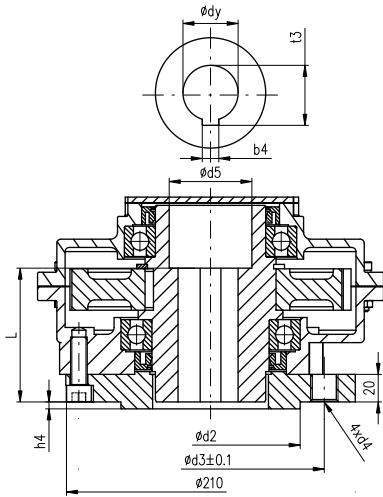
P-1424/A	F16	Max. TR 52
P-1430/V	F14	Max. TR 52
Исполнение	Фланец	A

Форма А, фланец F16



P-1424/A

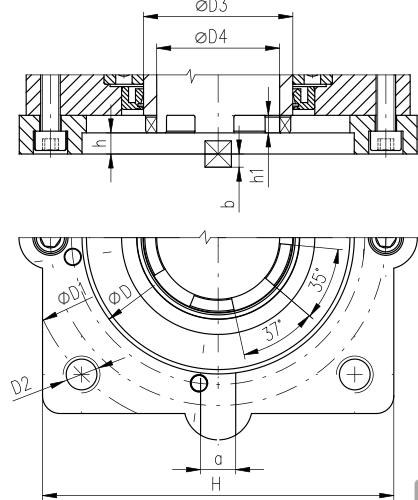
Форма В1, В2, В3



P-1427

P-1427/M	B1	100	140	M16	60	40	18	64.4	65	4
P-1427/N	B2				45	-	14	48.6		
P-1427/L	B3				30	-	8	33.3		
P-1427/2	B2	130	165	M20	60	50	18	64.4	80	5
P-1427/B	B3				40	-	12	43.3		
Исполнение	Форма	d2	d3	d4	dy	d5	b4	t3	L	h4

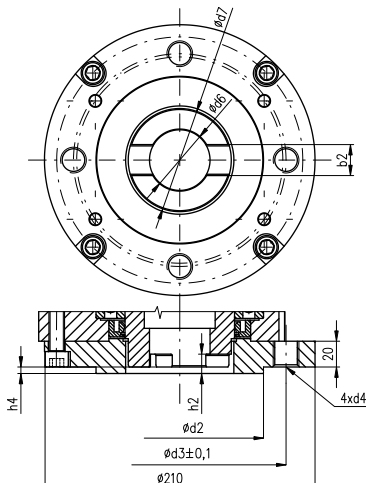
Форма Б и В ГОСТ Р 55510



P-1423

P-1423/V	В	200x200	155	12	220	M20	85	70	10	20	6
P-1423/В	Б	122x122	108	8	135	Ø13	58	45	8	-	-
Исполнение		Н x Н	D	h	D1	D2	D3	D4	h1	a	b

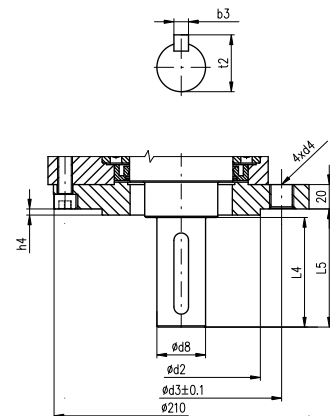
Форма С



P-1422

P-1422/C	130	165	M20	55	80	24	15	5
P-1422/Q	100	140	M16	45	60	20	12	4
Исполнение	d2	d3	d4	d6	d7	b2	h2	h4

Форма D



P-1426

P-1426/D	130	165	M20	40	90	97	12	43.2	5
P-1426/R	100	140	M16	30	70	76	8	33	4
Исполнение	d2	d3	d4	d8	L4	L5	b3	t2	h4