

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 по протоколох 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, режима уставки или режима управления «Открыть-Закрыть».



Стандартное оснащение и функции с DMS3

- Напряжение питания 3x380 VAC
- Мониторинг фаз с их автоматической коррекцией
- Электрическое присоединение на клеммную колодку
- Термальная защита электродвигателя
- Выключение в концевых положениях от положения и момента
- Выключающий момент переставный от 60 % по 100 %
- Блокирование момента в концевых 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/F10 - форма В3 и D, Нестандартное: 4хзуб и F10-C (без адаптера)
- 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 одном
- Блок для цифровых сигналов по шине MODBUS RTU, по двум каналам или одном
- Механическое присоединение ГОСТ Р 55510 - АК, АЧ, Б; ISO 5210/F10-форма А, В1; ISO 5210/F14-форма А, В1, В2, В3, D; Нестандартное F14-C (все с адаптером)

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

Таблица спецификации MOR 3PA

Номер заказа		094. 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									
TC2 тропический сухий и сухий		-25 °C ... +55 °C	C3	IP 67	6									
М1 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			50 Hz	Y/D 400/230 V AC	Z501; Z556; Z557; Z571	2							
	бесконтактный				Y/D 380/220 V AC	Z501a; Z556a; Z557a; Z571a	E							
21) На коннектор	контактный - через реверсивные пускатели				Y/D 400/230 V AC	по запросу	5							
	бесконтактный				Y/D 380/220 V AC	по запросу	6							
					Y/D 400/230 V AC	по запросу	4							
					Y/D 380/220 V AC	по запросу	7							
31) Максимальный выключающий момент	Макс. нагрузочный момент		Частота вращения выходного вала	Электродвигатель 3x400 (380) V, 50Hz ³⁴⁾										
	Режим работы ³²⁾ «Открыть-Закрыть»	Регулирующая эксплуатация ³³⁾		Мощность	Обороты	Ток								
45 Nm	27 Nm	18 Nm	10 min ⁻¹	180 W	800 min ⁻¹	0.84 A	A							
			16 min ⁻¹	250 W	1 365 min ⁻¹	0.80 A	D							
			25 min ⁻¹	250 W	1 365 min ⁻¹	0.80 A	J							
			40 min ⁻¹	370 W	1 350 min ⁻¹	1.80 A	Q							
			63 min ⁻¹ ³⁶⁾	370 W	1 350 min ⁻¹	1.08 A	R							
			90 min ⁻¹ ³⁶⁾	1100 W	2 840 min ⁻¹	2.45 A	T							
90 Nm	54 Nm	36 Nm	10 min ⁻¹	180 W	800 min ⁻¹	0.84 A	B							
			16 min ⁻¹	250 W	1 365 min ⁻¹	0.80 A	E							
			25 min ⁻¹	370 W	1 350 min ⁻¹	1.08 A	L							
			40 min ⁻¹	370 W	1 350 min ⁻¹	1.08 A	P							
			60 min ⁻¹ ³⁶⁾	750 W	1 385 min ⁻¹	1.85 A	U							
			95 min ⁻¹ ³⁶⁾	750 W	1 385 min ⁻¹	1.85 A	K							
150 Nm	90 Nm	60 Nm	10 min ⁻¹	180 W	800 min ⁻¹	0.84 A	H							
			16 min ⁻¹	370 W	1 350 min ⁻¹	1.08 A	G							
			25 min ⁻¹	370 W	1 350 min ⁻¹	1.08 A	N							
			40 min ⁻¹	550 W	900 min ⁻¹	1.68 A	M							
			60 min ⁻¹ ³⁶⁾	750 W	1 385 min ⁻¹	1.85 A	2							
			95 min ⁻¹ ³⁶⁾	1 500 W	2 830 min ⁻¹	3.15 A	Y							
250 Nm ³⁵⁾	150 Nm	100 Nm	10 min ⁻¹	370 W	915 min ⁻¹	1.23 A	3							
			16 min ⁻¹	750 W	1 385 min ⁻¹	1.85 A	4							
			25 min ⁻¹	750 W	1 385 min ⁻¹	1.85 A	5							
			50 min ⁻¹	1 100 W	1 440 min ⁻¹	2.50 A	6							
Диапазон числа оборотов выходного вала							Схема подключения							
Рабочий ход програмно предоставленный. Если он не специфицированый, будет настроен на величину 20 оборотов.				1 - 1000	Без панель ПМУ	-		H						
				1 - 1000	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 одном канале	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 одном канале					P						
DMS3 P2			по двум каналам					R						

Продолжение
на дальней странице

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	Ø80 ⁶¹⁾	4-зуб	Z30°+M60° - Ø28/Ø40	P-1102/01 A
		Ø102 ⁶¹⁾	4-зуб	Z30°+M60° - Ø28/Ø40	P-1102/02 B
		Ø102	4-зуб	Z45°+M45° - Ø28/Ø40	P-1102/03 0
		Ø102	4-зуб	Z45°+M45° - Ø35/Ø52	P-1102/04 J
	ISO 5210	F10	B3	Ø20	P-1103/03 C
	Нестандартное	F10	C	14/Ø28/Ø40	P-1103/01 D
			C	14/Ø35/Ø52	P-1103/04 H
	ISO 5210	F10 ⁶¹⁾	D	Ø20	P-1103/02 E
	Нестандартное	F14	4-зуб	Z45°+M45° - Ø35/Ø52	P-2029 N
	ISO 5210		B3	Ø30	P-2067 P
	Нестандартное		C	20/Ø35/Ø52	P-2023 R
	ISO 5210		D	Ø30	P-2024 S
С адаптером	ISO 5210	F10 ⁶¹⁾	A	Max. TR26	P-1848 F
			A	Max. TR32	P-2027/B M
		F10	B1	Ø42/Ø28/50	P-1849/A G
			B1	Ø42/Ø35/50	P-1849/B Q
		F14	A	Max. TR32	P-2027/A T
			B1	Ø60/Ø35	P-2028/B V
		F14	B2	Ø45/Ø35	P-2028/A U
	Нестандартное		C	20/Ø28/Ø60	P-1853 K
	ГОСТ Р 55510-2013	Ø104/4xØ15/Ø70 ⁶²⁾	AЧ	□19x19	P-1376b1 4
			AK	Ø28/Ø46	P-1376b2 5
				Ø32/Ø46	P-1376b2 7
Ø135/4xØ13/Ø108		Б		Ø35/Ø59	P-2066/A 6

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

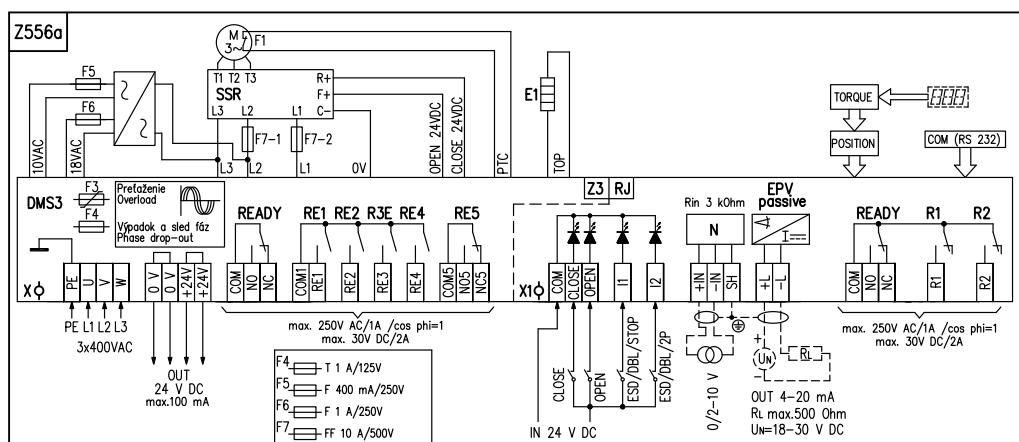
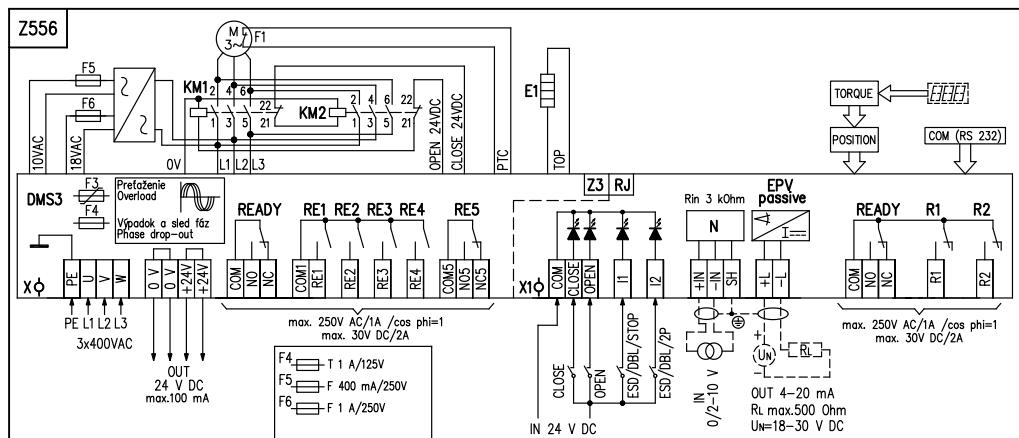
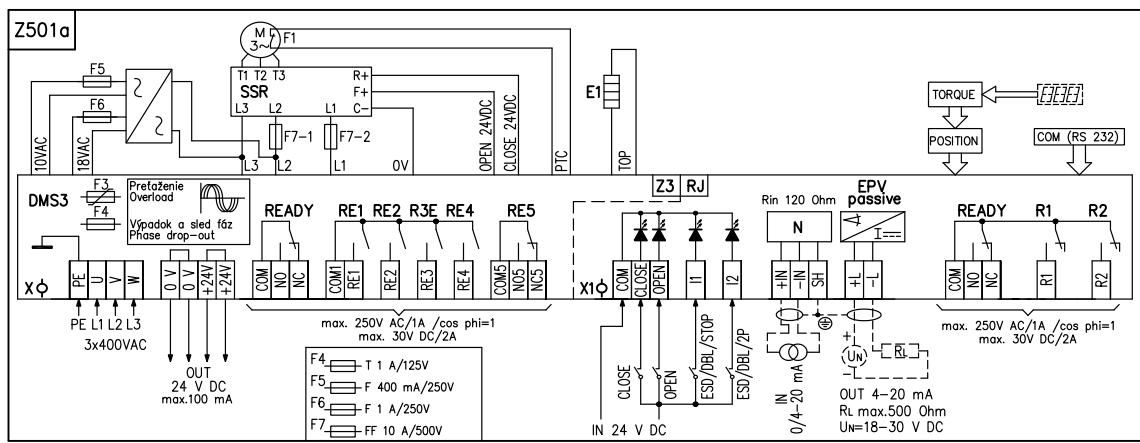
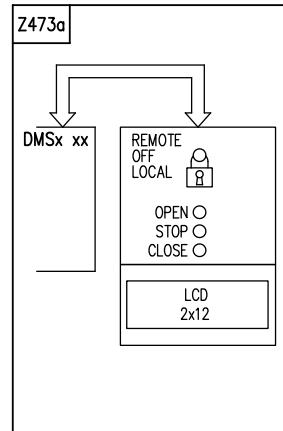
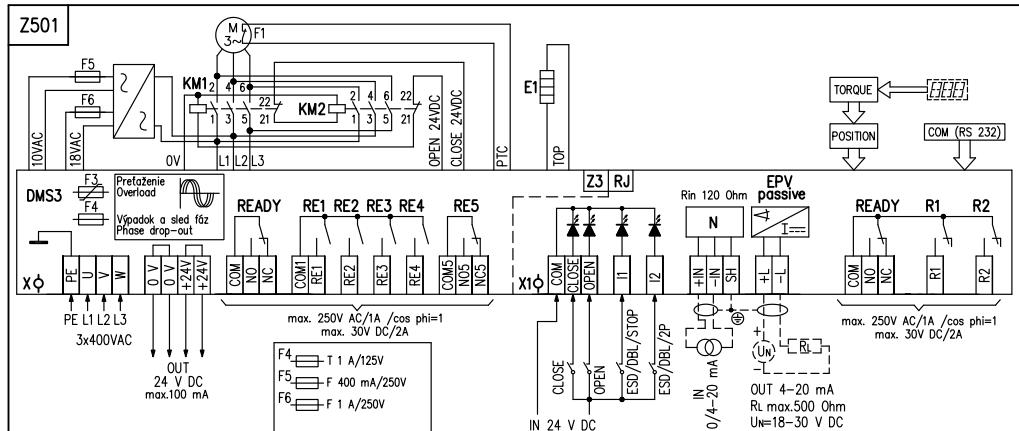
Разрешенные комбинации и код исполнения: A+B=20

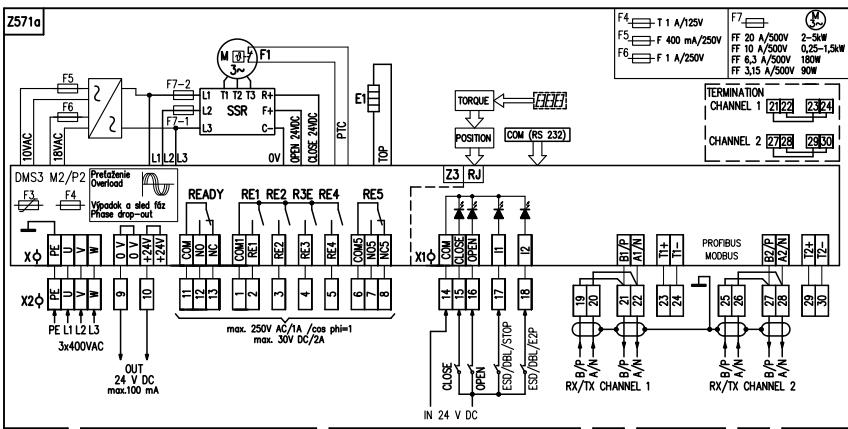
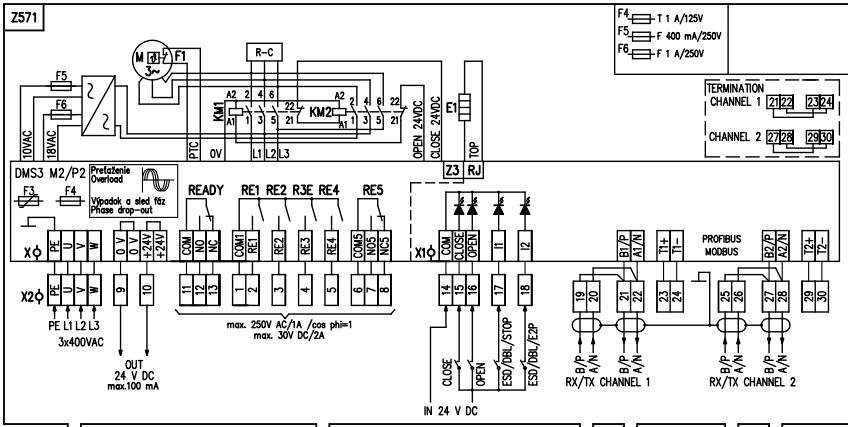
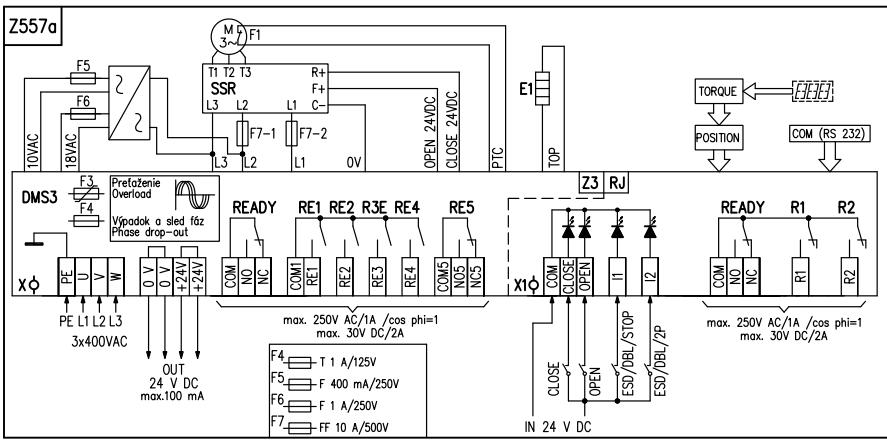
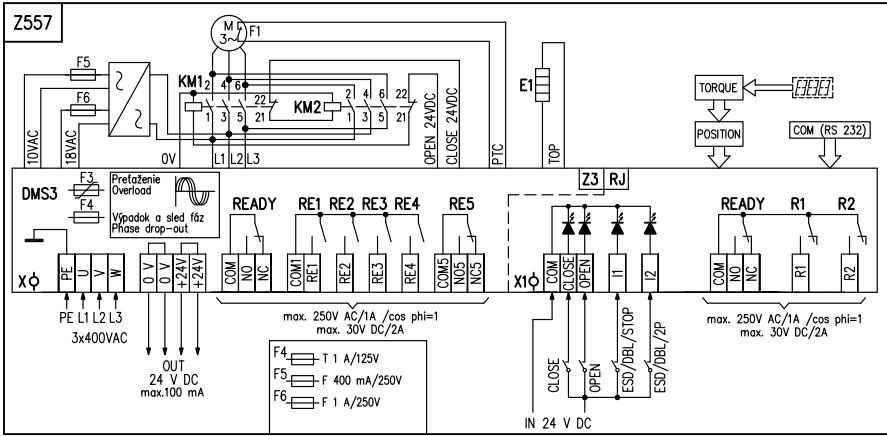
Принадлежности	Заказной номер
Коммуникационный кабель DB-9F/RJ45	224A80100

Примечания:

- 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 настроенный 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 a S4-25% до 90 циклов/час.
- 33) Для режима эксплуатации S4-25% , 90 - 1200 циклов/час.
- 34) Показанные номинальные токи действительные упитающего напряжения 3x400 VAC.
- 35) Не использовать для механического присоединения А с фланцем F10.
- 36) Не использовать для режима работы S4-25%, 90-1200 циклов / час. Может использоваться только с дополнительной коробкой передач.
- 41) LCD дисплей местного управления при температуре ниже -40°C не будет изображать информации.
- 61) Рекомендуемый нагрузочный момент для фланца макс. 80 Нм.
- 62) Рекомендуемый нагрузочный момент для фланца макс. 100 Нм.
- 63) Габаритный чертеж P-2133a - действительно для исполнения с Profibus и Modbus.

Схемы подключения MOR 3PA





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

X1 - клеммная колодка блока управления

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

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

Символическое обозначение:

Z473	...схема подключения 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 реверсации
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 реверсации
Z557	...схема подключения электропривода с входным сигналом дискретным 24 V DC с встроенным блоком реверсивных пускателей
Z557a	...схема подключения электропривода с входным сигналом дискретным 24 V DC с встроенным бесконтактным блоком реверсации
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 реверсации

COM(RS232)	...возможность присоединения блока управления к компьютеру PC
EPV passive	...электронный датчик положения (EPV) пасивный 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
Rin	...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 пасивный): 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

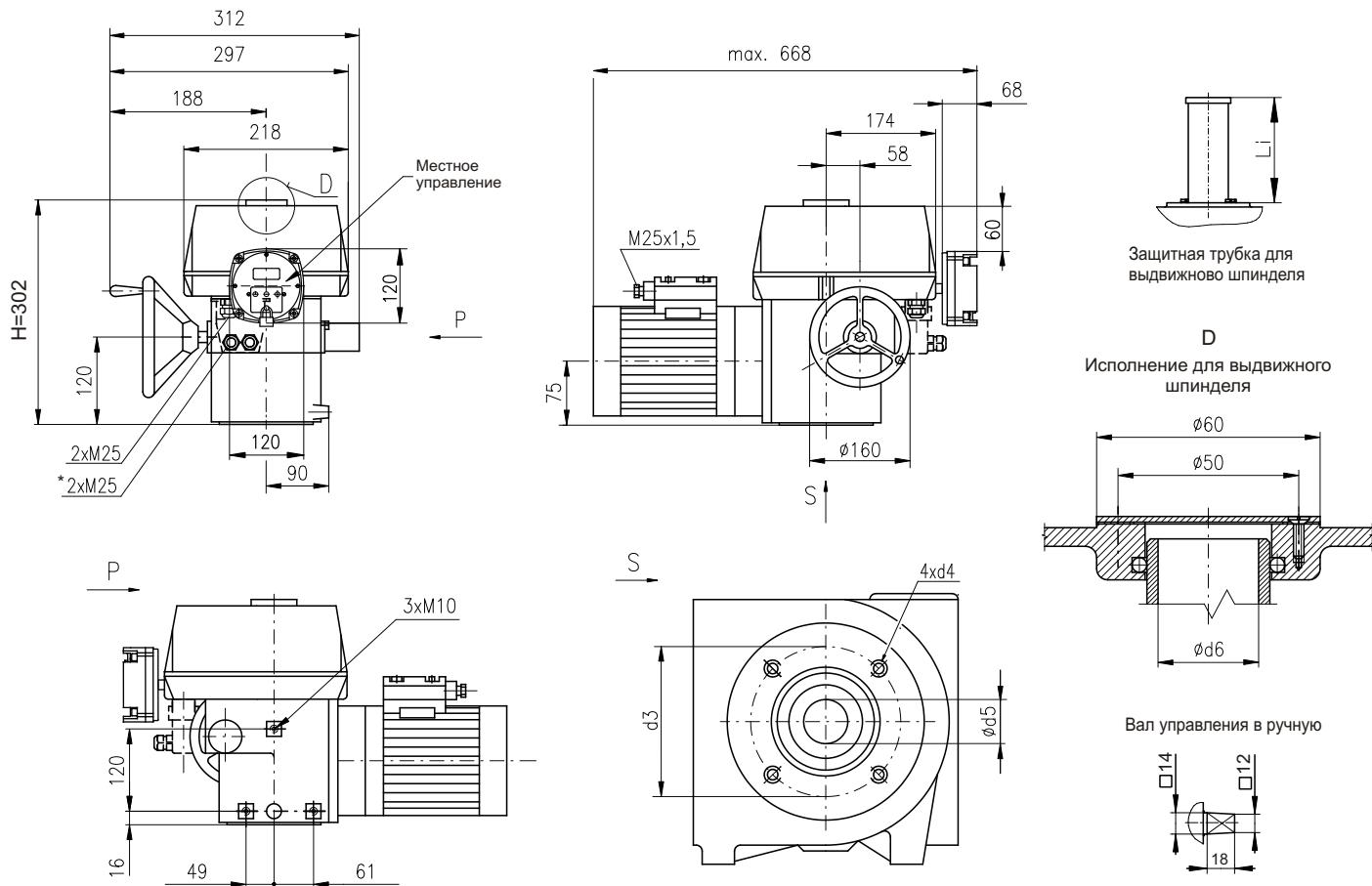
Программные возможности для входы I1 : НЕАКТИВНОЕ; ESD (Emergency shut down - если на клемме I1 есть напряжение, потом привод будет занимать позицию предназначены командой "Реакции на отказ"); DBL (выделение блока местного управления - не в силе для ЭП без местного управления; СТОП!)

Программные возможности для входы I2 : НЕАКТИВНОЕ; ESD (Emergency shut down - если на клемме I2 есть напряжение, потом привод будет занимать позицию предназначены командой "Реакции 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

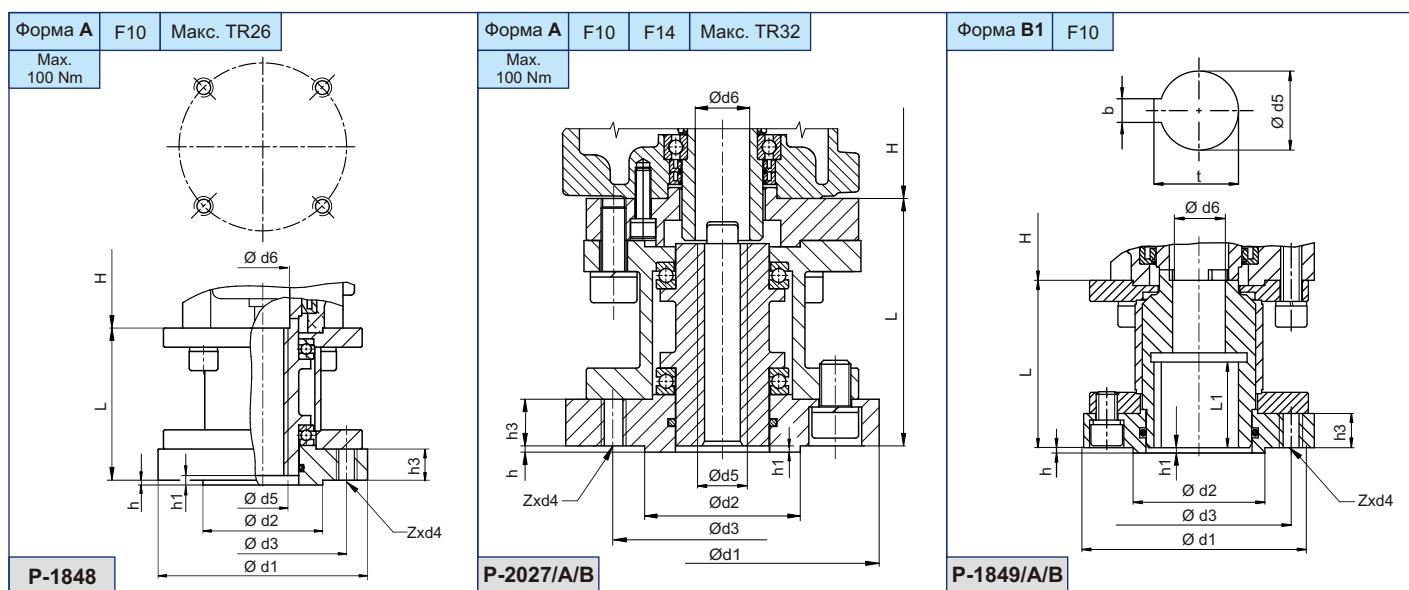


* Относится к исполнению с коннектором.

Li - Длина трубы по требованию.

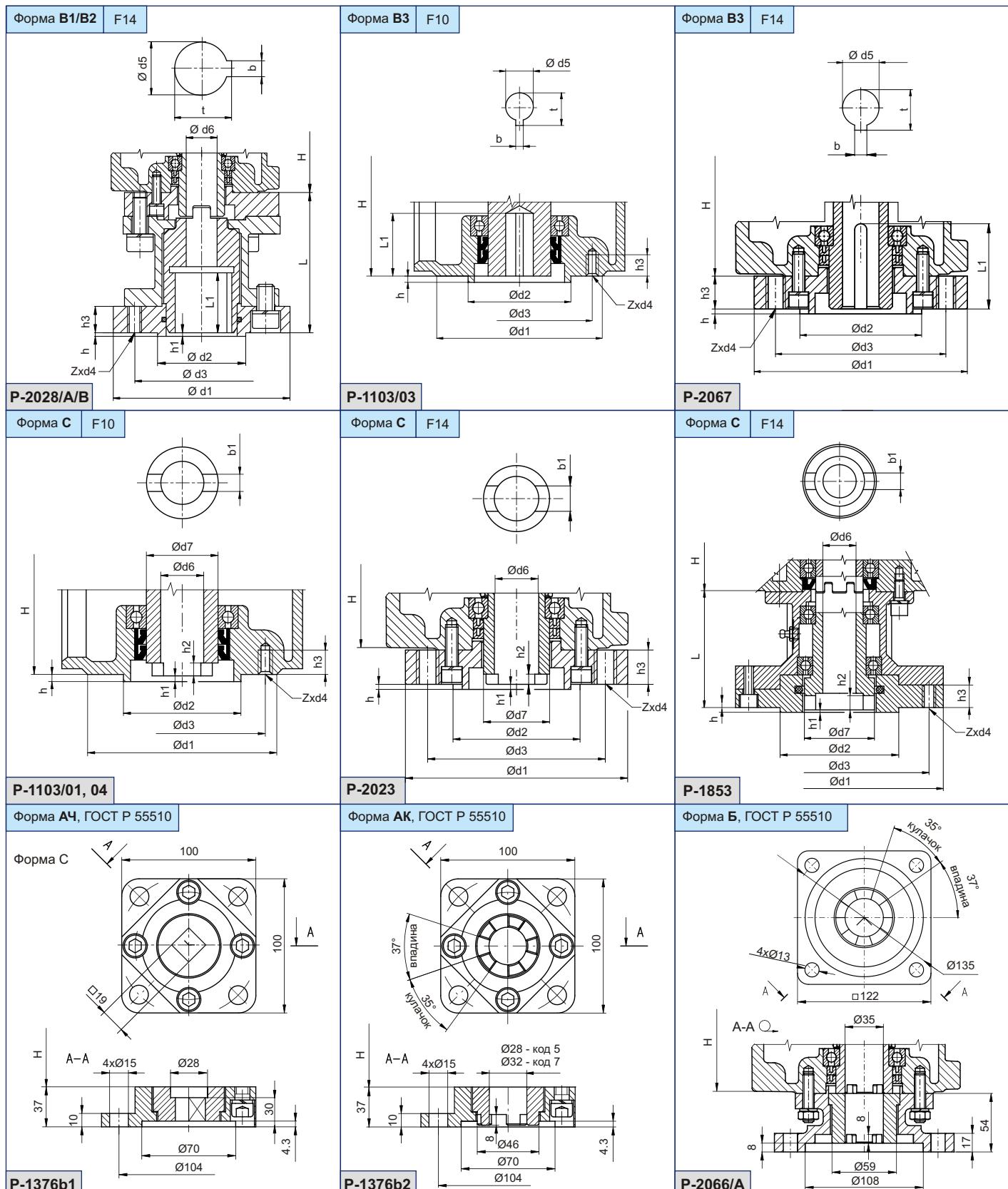
Присоединительные габариты d3, d5, d6, ... указаны в отдельных эскизах.

P-2069

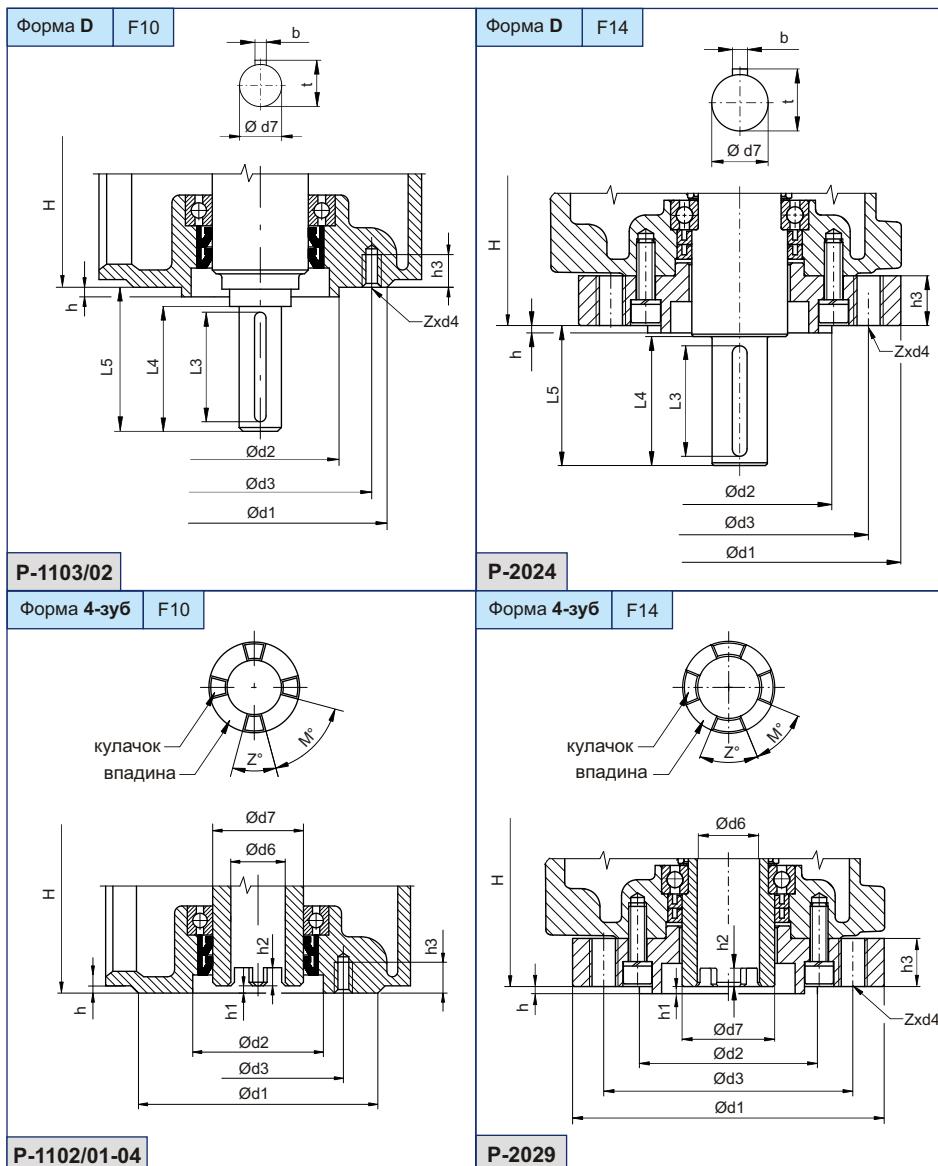


P-1849/B	B1	F10	12	125	70	102	4xM10	42	35	3	4	17	80	50	45.3
P-1849/A	B1	F10	12	125	70	102	4xM10	42	28	3	4	17	80	50	45.3
P-1849	B1	G0	12	125	60	102	4xM10	42	28	3	3	26	80	50	45.3
P-2027/A	A	F14	-	175	100	140	4xM16	max. TR 32	35	4	4	26	127	-	-
P-2027/B	A	F10	-	125	70	102	4xM10	max. TR 32	35	4	4	26	127	-	-
P-1848	A	F10	-	125	70	102	4xM10	max. TR 26	28	3	8	17	80	-	-
P-1848	A	G0	-	125	60	102	4xM10	max. TR 26	28	3	8	17	80	-	-
Исполнение	Форма	Фланец	b	d1	d2	d3	Zxd4	d5	d6	h	h1	h3	L	L1	t

Примечание:
Диаметр резьбы d5 выдвижного шпинделя специфицировать в заказе.

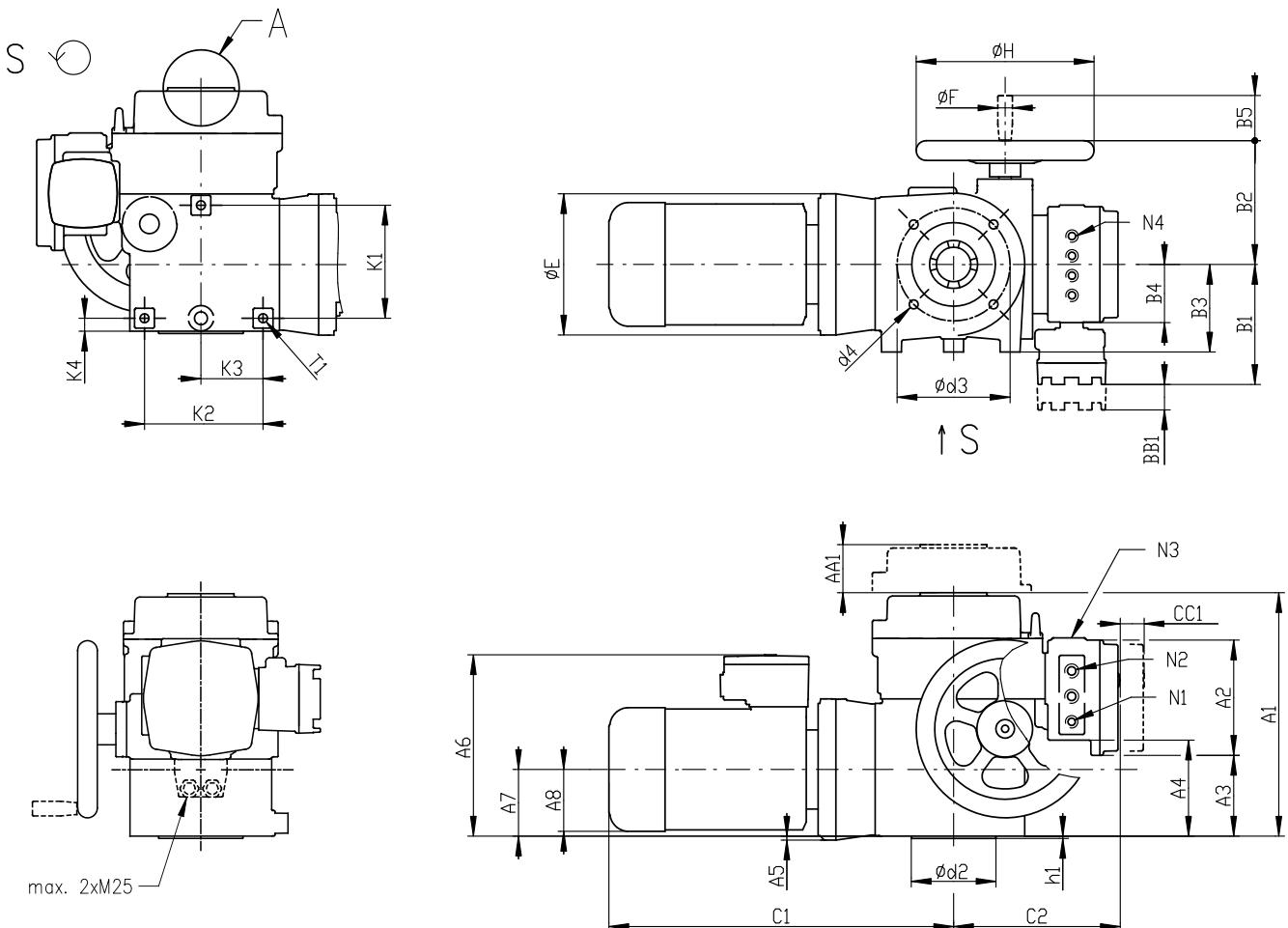


P-1853	C	F14	-	20	175	100	140	4xM16	-	28	60	4	2	12	20	-	-	-
P-2023	C	F14	-	20	175	100	140	4xM16	-	35	52	4	4	8	27	-	-	-
P-1103/04	C	F10	-	14	125	70	102	4xM10	-	35	52	3	4	10	27	-	-	-
P-1103/01	C	F10	-	14	125	70	102	4xM10	-	28	40	3	2	10	20	-	-	-
P-2067	B3	F14	8	-	175	100	140	4xM16	30	-	-	4	-	-	27	-	69	33.3
P-1103/03	B3	F10	6	-	125	70	102	4xM10	20	-	-	3	-	-	20	-	55	22.8
P-2028/A	B2	F14	14	-	175	100	140	4xM16	45	35	-	4	4	-	30	154	60	64.4
P-2028/B	B1	F14	18	-	175	100	140	4xM16	60	35	-	4	4	-	30	154	60	64.4
Исполнение	Форма	Фланец	b	b1	d1	d2	d3	Zxd4	d5	d6	d7	h	h1	h2	h3	L	L1	t



P-2029	4-зуб	F14	-	45°	45°	175	75	140	4xM16	35	52	-	2	10	27	-	-	-	
P-1103/04	4-зуб	F10	-	45°	45°	125	62	102	4xM10	35	52	-	2	10	20	-	-	-	
P-1103/03	4-зуб	F10	-	45°	45°	125	62	102	4xM10	28	40	-	2	10	20	-	-	-	
P-1103/02	4-зуб	F10	-	30°	60°	125	62	102	4xM10	28	40	-	2	10	20	-	-	-	
P-1103/01	4-зуб	Ø80	-	30°	60°	125	62	80	4xM10	28	40	-	2	10	20	-	-	-	
P-2024	D	F14	8	-	-	175	100	140	4xM16	-	30	4	-	-	27	63	70	76	33
P-1103/02	D	F10	6	-	-	125	70	102	4xM10	-	20	3	-	-	20	45	50	55	22.5
P-1103/02	D	G0	6	-	-	125	60	102	4xM10	-	20	3	-	-	20	45	50	55	22.5
Исполнение	Форма	Фланец	b	Z	M	d1	d2	d3	Zxd4	d6	d7	h	h1	h2	h3	L3	L4	L5	t

Эскиза MOR 3PA - PROFIBUS и MODBUS исполнения

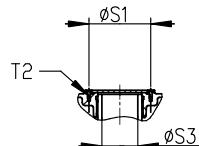


Размеры	
A1	371
AA1 min. ⁵⁾	600
A2	204
A3	43
A4	70
A5 max.	7
A6 max.	196
A7	75
A8 max.	81
B1	214
BB1 min. ¹⁾	600
B2	135
B3 max.	122
B4	104
B5	57
C1 max.	411
CC1 min. ²⁾	600
C2	290
ØE max.	146
ØF	18
ØH	160

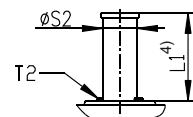
Размеры	
J1	14
J2	16
K1	120
K2	110
K3	61
K4	16
L	18
N1	M16x1.5
N2	2x M25x1.5
N3	M20x1.5
N4 ³⁾	4x M16x1.5
S1	50
S2	35x3
S3	28
T1	3x M10-14
T2	3x M4-8
d2 ⁶⁾	-
d3 ⁶⁾	-
d4	4x M10
Z ⁶⁾	-
h1 ⁶⁾	4

Подробность А

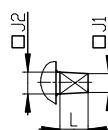
Исполнение с невыдвижным шпинделем



Защитная трубка выдвижного шпинделя



Вал управления в ручную МО 4



1) Минимальное расстояние для панели ПМУ.

2) Минимальное расстояние для крышки клемм.

3) Действительно для управления по цифровойшине Profibus/Modbus.

4) L1 - Высота защитной трубы по требованию.

5) Минимальное расстояние для кокуха блока управления.

6) Присоединительные габариты d3, d5, d6, ... указаны в отдельных эскизах.

P-2133a