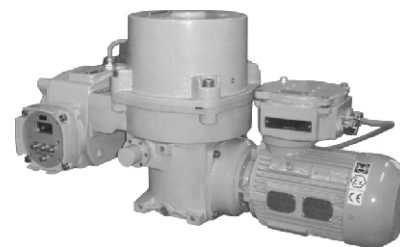


Описание

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 V AC
- Мониторинг фаз с их автоматической коррекцией
- Электрическое присоединение на клеммную колодку
- Тепловая 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⁾
- 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, 40 mA для активизации внешних цепей
- Сигнализация неисправностей
- Архив событий (полное время работы, количество включений, количество превышения момента и др.)
- Нагревательное сопротивление управляемый из блока управления
- LED показатель положения
- Коммуникационная граница раздела RS 232
- Программа для параметризации при помощи компьютера PC
- Механическое присоединение фланцевое: ISO 5210/F10 - форма B3 и D, Нестандартное: 4хзуб и F10-C (без адаптера)
- Степень защиты IP 66

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; (все с адаптером)

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

Таблица спецификации MOR 3PA-Ex

Марка исполнения	109.	x	-	x	x	x	x	x	/	x	x
------------------	------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Окружающая среда воздух / климат	Температура окружающей среды	Категория защиты оболочки от коррозии ¹⁰⁾	Температурный класс	Степень защиты	↓
УЗ.1 умеренный	-20°C ... +60°C	C3	T4	IP 66	1
		C4			2
УХЛ2 умеренный холодный	-50°C ... +40°C	C3	T5		3
ТС2 тропический сухой и сухой	-20°C ... +60°C	C3	T4		6
M1 морской умеренно-холодный	-50°C ... +40°C	C3	T4		7
		C4	T5		7

Электрическое подключение	Блок реверсации электродвигателя	Напряжение питания	Схема подключения	↓	
На клеммную колодку	контактный - через реверсивные пускатели	50 Hz	Y/D 400/230 V AC	Z501b; Z556b; Z557b; Z571	2
			Y/D 380/220 V AC		N
	бесконтактный		Y/D 400/230 V AC	Z501c; Z556c; Z557c; Z571a	E
			Y/D 380/220 V AC		F

Максимальный выключающий момент ³¹⁾	Максимальный нагрузочный момент		Частота вращения выходного вала	Электродвигатель 3x400 (380) V, 50Hz			↓			
	Режим работы ³²⁾ «Открыть-Закреть»	Регулирующая эксплуатация ³³⁾		Мощность	Частота вращения	Ток ³⁵⁾				
40 Nm	24 Nm	16 Nm	16 min ⁻¹	250 W	1 370 min ⁻¹	0,69 A	D			
			25 min ⁻¹				J			
			40 min ⁻¹				Q			
63 Nm	38 Nm	-	63 min ⁻¹	370 W	1 385 min ⁻¹	0,95 A	R			
			90 min ⁻¹	1 100 W	2 775 min ⁻¹	2,29 A	T			
			63 min ⁻¹	370 W	1 385 min ⁻¹	0,95 A	S			
80 Nm	48 Nm	-	60 min ⁻¹	550 W	915 min ⁻¹	1,50 A	V			
			95 min ⁻¹	750 W	1 410 min ⁻¹	1,70 A	K			
90 Nm	54 Nm	36 Nm	16 min ⁻¹	250 W	1 370 min ⁻¹	0,69 A	E			
			25 min ⁻¹				L			
			40 min ⁻¹				370 W	1 385 min ⁻¹	0,95 A	P
130 Nm	78 Nm	52 Nm	60 min ⁻¹	750 W	1 410 min ⁻¹	1,70 A	U			
			16 min ⁻¹	250 W	1 370 min ⁻¹	0,69 A	F			
150 Nm	90 Nm	60 Nm	25 min ⁻¹	370 W	1 385 min ⁻¹	0,95 A	N			
			16 min ⁻¹				G			
			25 min ⁻¹				1			
			40 min ⁻¹				550 W	915 min ⁻¹	1,50 A	M
			60 min ⁻¹				750 W	1 410 min ⁻¹	1,70 A	2
			95 min ⁻¹	1 500 W	2 855 min ⁻¹	3,07 A	Y			

Диапазон рабочих оборотов - ход			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 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	-	Z557b; Z557c	F
	3P/2P	аналоговые	0/4 - 20 mA	дискретные 24 V DC ОТКРОЙ, ЗАКРОЙ, Авария ОТКРОЙ, ЗАКРОЙ, СТОП	4 - 20 mA пассивный	Z501b; Z501c	G
0/2 - 10 V			Z556b; Z556c			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
		PROFIBUS DP V0 / V1					

↓
↓
↓
Продолжение на дальней странице

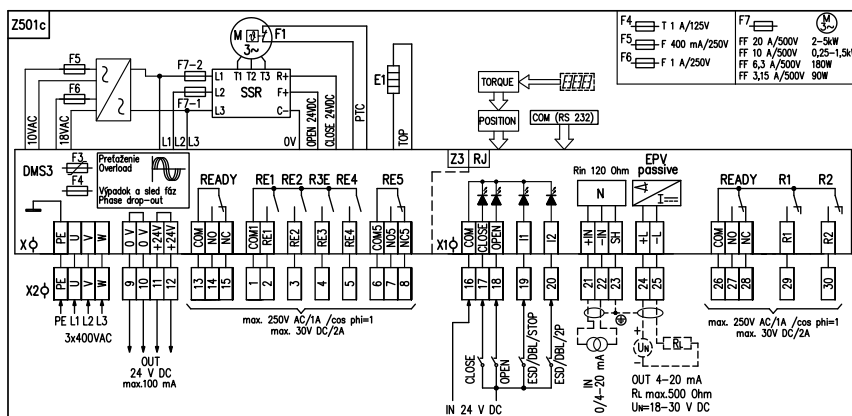
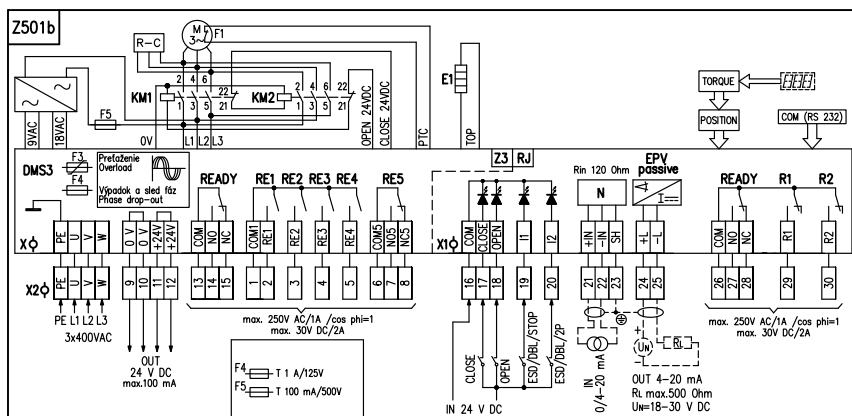
Таблица спецификации MOR 3PA-Ex

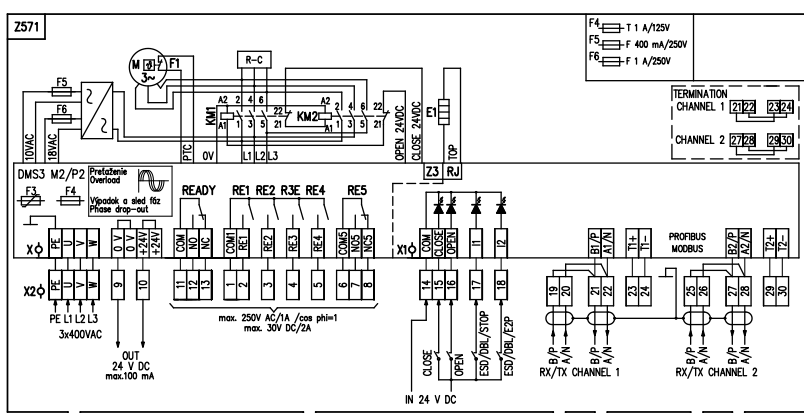
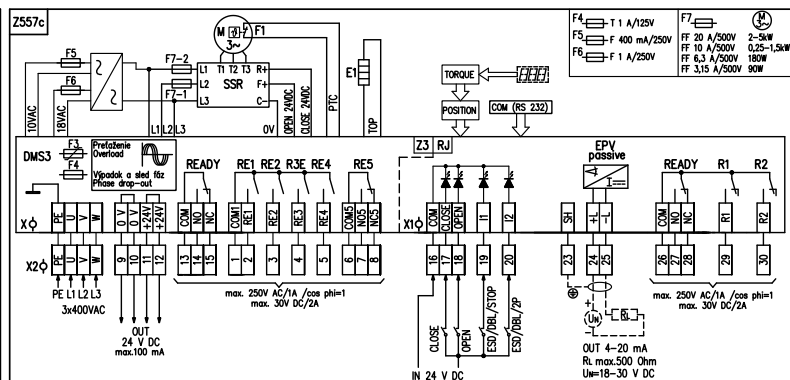
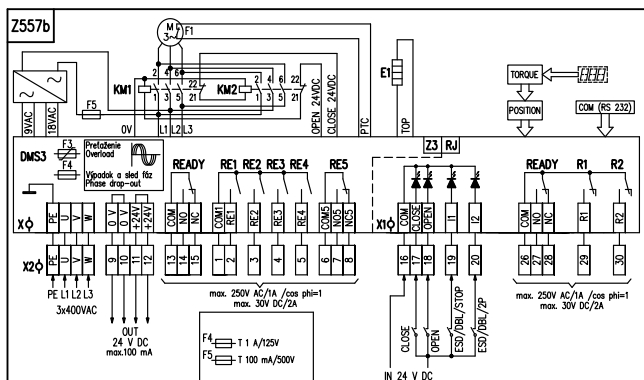
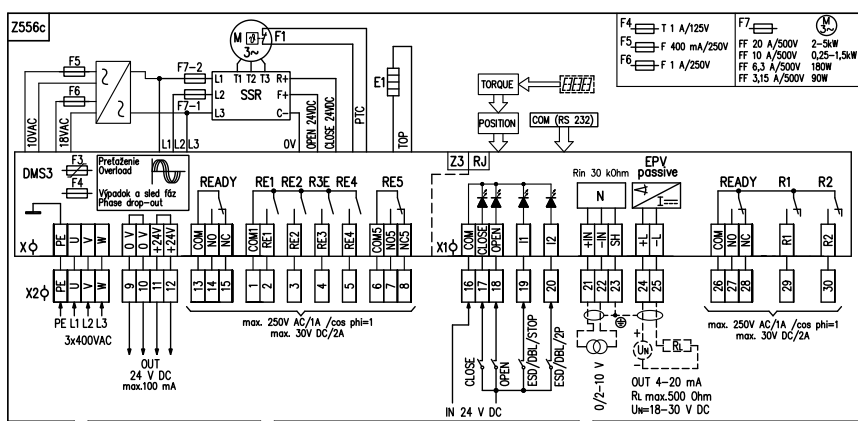
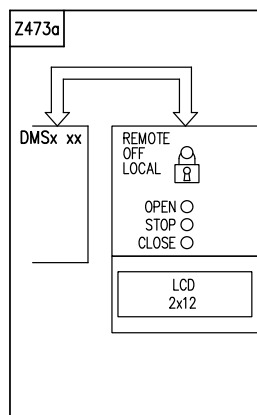
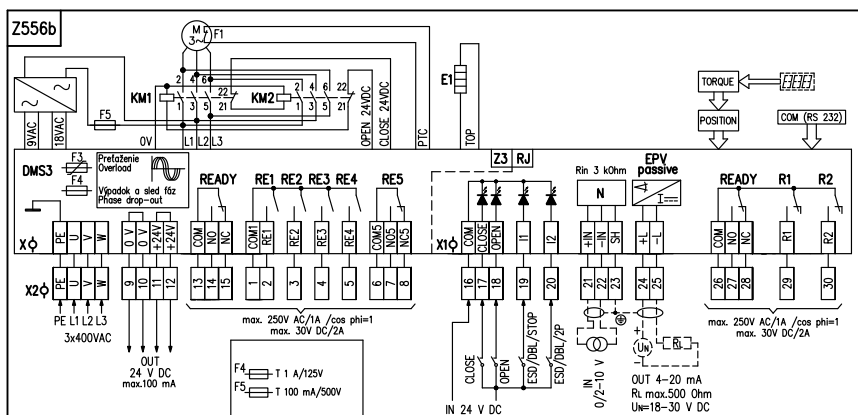
Марка исполнения		109. x - x x x x x x / x x									
Механическое подключение	Фланец	Форма присоединительной детали		Чертеж							
Без адаптера	нестандартный	Ø80 ⁶¹⁾	4-3уб	Z30°+M60° - Ø28/Ø40	P-2133a	P-1102/01	A				
		Ø102 ⁶¹⁾	4-3уб	Z30°+M60° - Ø28/Ø40		P-1102/02	B				
	ISO 5210	Ø102	4-3уб	Z45°+M45° - Ø28/Ø40		P-1102/03	0				
		F10	B3	Ø20		P-1103/03	C				
		нестандартный	F10	C		14/Ø28/Ø40	P-1103/01	D			
ISO 5210	F10 ⁶¹⁾	D	Ø20	P-1103/02	E						
С адаптером	ISO 5210	F10 ⁶²⁾	A	Макс. TR26	P-1848	F					
		F10	B1	Ø42/Ø28/50	P-1849/A	G					
		F14	C	20/Ø28/Ø60	P-1853	K					
	ГОСТ P 55510	Ø104/4xØ15/Ø70 ⁶²⁾	AЧ	□ 19x19	P-1376b1	4					
			AK	Ø28/Ø46	P-1376b2	5					
Специальное оснащение/ Добавочное оснащение											
Без добавочного оснащения. Настроен на максимальный выключающий момент и рабочий ход на 20 оборотов выходного вала.											
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				Марка исполнения							
Кабель связи DB-9F/RJ45 для DMS3				224 A80 100							

Примечания:

- 10) 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 S2-15 min а S4-25% до 90 циклов/час.
- 33) Для режима эксплуатации S4-25%, от 90 до 1200 циклов/час.
- 35) Показанные номинальные токи действительные у питающего напряжения 3x400 VAC.
- 41) LCD дисплей местного управления при температуре ниже -40°C не будет изображать информации.
- 61) Рекомендуемый нагрузочный момент для фланца макс. 80 Nm.
- 62) Рекомендуемый нагрузочный момент для фланца макс. 100 Nm.

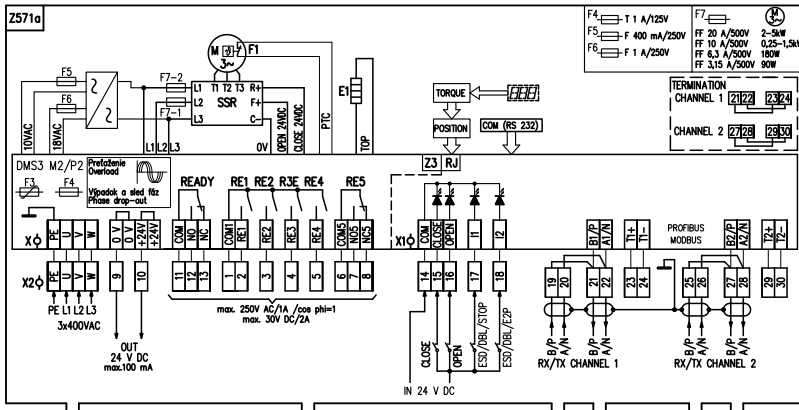
Схемы подключения MOR 3PA-Ex





Электрическое присоединение:

- безвинтовая клеммная колодка, макс. количество клемм 34,
- сечение присоединительного привода от 0,08 по 2,5 мм²,
- втулки: 1x M16x1,5 для диаметра кабеля от 6,5 по 9,5 мм, 2x M25x1,5 для диаметра кабеля от 9 по 13 мм, 2x или 4x M16x1,5 для MODBUS / PROFIBUS для диаметра кабеля от 6,5 по 9,5 мм, диаметр экрана 2,5 по 6 мм



Электрическое присоединение:

- PE, U, V, W клеммы (0,05 - 2,5 мм²) питающего питания (3x400 / 3x380 V AC, 50 Hz
- 0 V, +24 V2 клеммы (0,05 - 1 мм²) выходного напряжения 24 V DC (100 mA)
- 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
- +L, -Lклеммы (0,05 - 1 мм²) выходного токового сигнала (пассивный) 4-20 mA
- COM, NO, NCклеммы (0,05 - 1,5 мм²) реле READY (на блоку управления)
- R1, R2.....клеммы (0,05 - 1,5 мм²) реле R1, R2 (на блоку управления)
- COM, NO, NCклеммы (0,05 - 1,5 мм²) реле READY (на блоку управления)
- COM1, RE1, RE2, RE3, RE4 ...клеммы (0,05 - 1,5 мм²) реле RE1 по RE4 (на ресурсной плате электропривода)
- COM5, NO, NC.....клеммы (0,05 - 1,5 мм²) реле RE5 (на ресурсной плате электропривода)

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
- Z501b.....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
- Z501c.....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 реверсаций
- Z556b.....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
- Z556c.....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 реверсаций
- Z557b.....схема подключения электропривода с входным сигналом дискретным с встроенным блоком реверсивных пускателей
- Z557c.....схема подключения электропривода с входным сигналом дискретным с встроенным бесконтактным блоком реверсаций
- 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 реверсаций
- COM (RS232)возможность присоединения блока управления к компьютеру PC
- DMS3электронный модуль
- EPV passive.....электронный датчик положения (EPV) пассивный с токовым выходным сигналом
- E1.....тепловое сопротивление
- F1.....тепловая защита электродвигателя
- F2.....термический выключатель
- F3 по F6предохранитель питающего источника
- Mтрехфазный электродвигатель
- Nрегулятор положения
- Rсопротивление осадительное
- POSITION.....съемка положения
- Rin.....входное сопротивление
- RLнагрузочное сопротивление
- UN.....питающее сопротивление для EPV
- R1свободно программируемое реле
- R2свободно программируемое реле
- READYреле подготовки (свободно программируемое реле)
- RE1 по RE5.....свободно программируемые реле
- TORQUE.....съемка момента
- SSR.....бесконтактный выключательный модуль электродвигателя (solid state)
- X.....клемная колодка источника питания
- X1клемная колодка блока управления
- X2клемная колодка безвинтовая клеммного шкафа
- INвходы
- OUTвыходы

Программные возможности настройки входов, выходов и сигналов управления

Программные возможности для реле R1, R2, RE1 по 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): от 4 по 0 mA, от 20 по 4 mA.

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

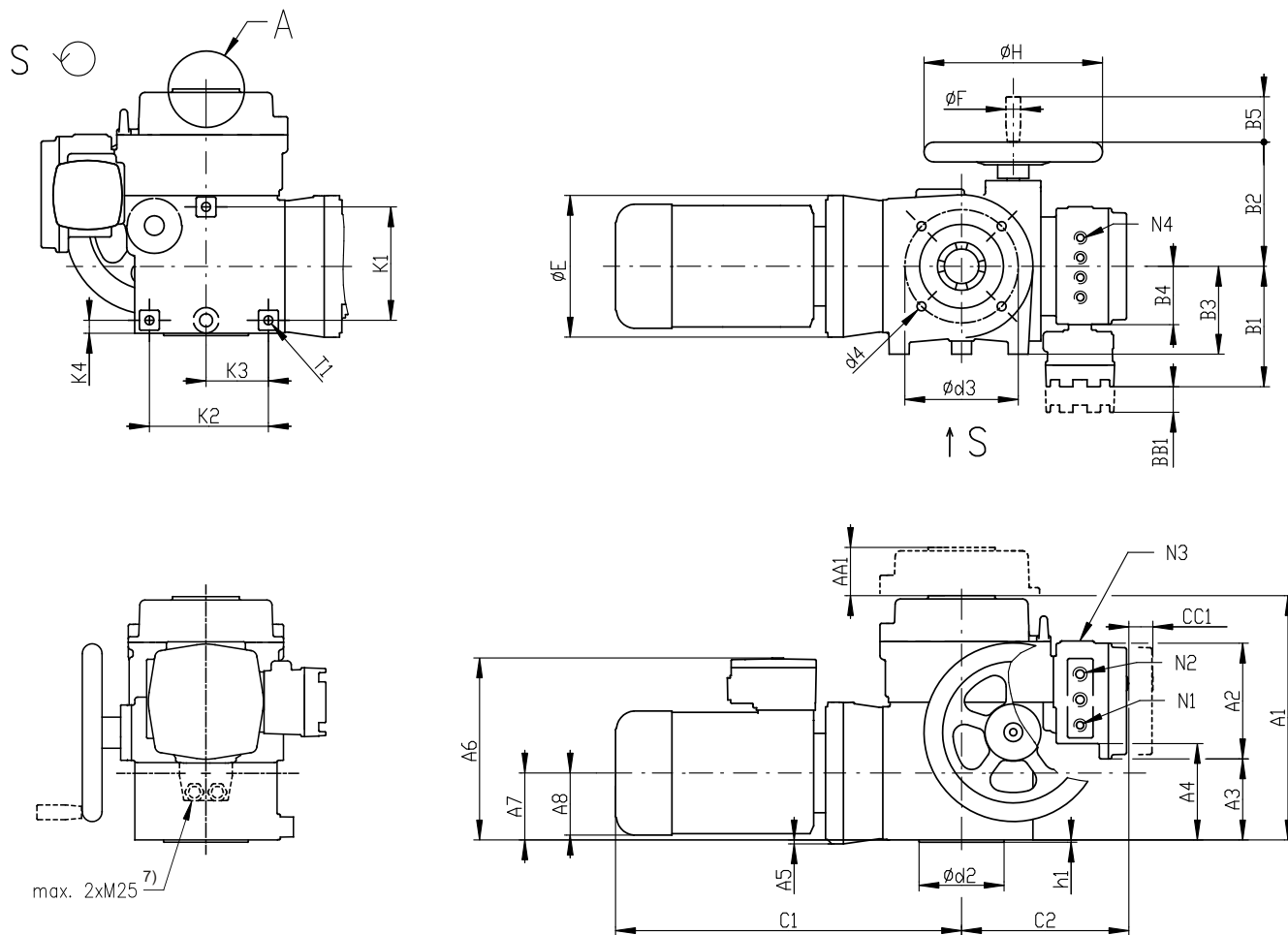
Программные возможности для входной сигнал управления (N): от 4 по 20 mA (от 2 по 10 V), от 20 по 4 mA (от 10 по 2 V), от 0 по 20 mA (от 0 по 10 V), от 20 по 0 mA (от 10 по 0 V).

Программные возможности для входы I1: НЕАКТИВНОЕ; ESD; DBL (выделение блока местного управления- не в силе для ЭП без местного управления; СТОП!

Программные возможности для входы I2: НЕАКТИВНОЕ; ESD; 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 24V DC). **Программные возможности РЕАКЦИЯ НА ОШИБКУ:** ОТКРЫВАТЬ; ЗАКРЫВАТЬ; ОСТАНОВИТЬ; БЕЗОПАСНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ

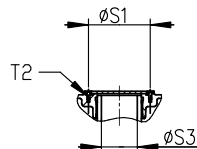
На входах I1, I2 невозможно настроить согласные функции, кроме состояния - выключено (Напр.:если настроена функция ESD на входе I1, невозможно набрать функцию ESD и на входе I2).

Скизы MOR 3PA-Ex

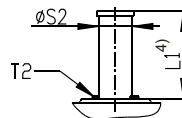


Размеры		Размеры	
A1	371	J1	14
AA1 min. ⁵⁾	600	J2	16
A2	204	K1	120
A3	43	K2	110
A4	70	K3	61
A5 max.	7	K4	16
A6 max.	196	L	18
A7	75	N1	M16x1.5
A8 max.	81	N2	2x M25x1.5
B1	214	N3	M20x1.5
BB1 min. ¹⁾	600	N4 ³⁾	4x M16x1.5
B2	135	S1	50
B3 max.	122	S2	35x3
B4	104	S3	28
B5	57	T1	3x M10-14
C1 max.	411	T2	3x M4-8
CC1 min. ²⁾	600	d2 ⁶⁾	-
C2	290	d3 ⁶⁾	-
ØE max.	146	d4	4x M10
ØF	18	Z ⁶⁾	-
ØH	160	h1 ⁶⁾	4

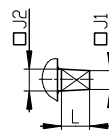
A
Исполнение для выдвигного шпинделя



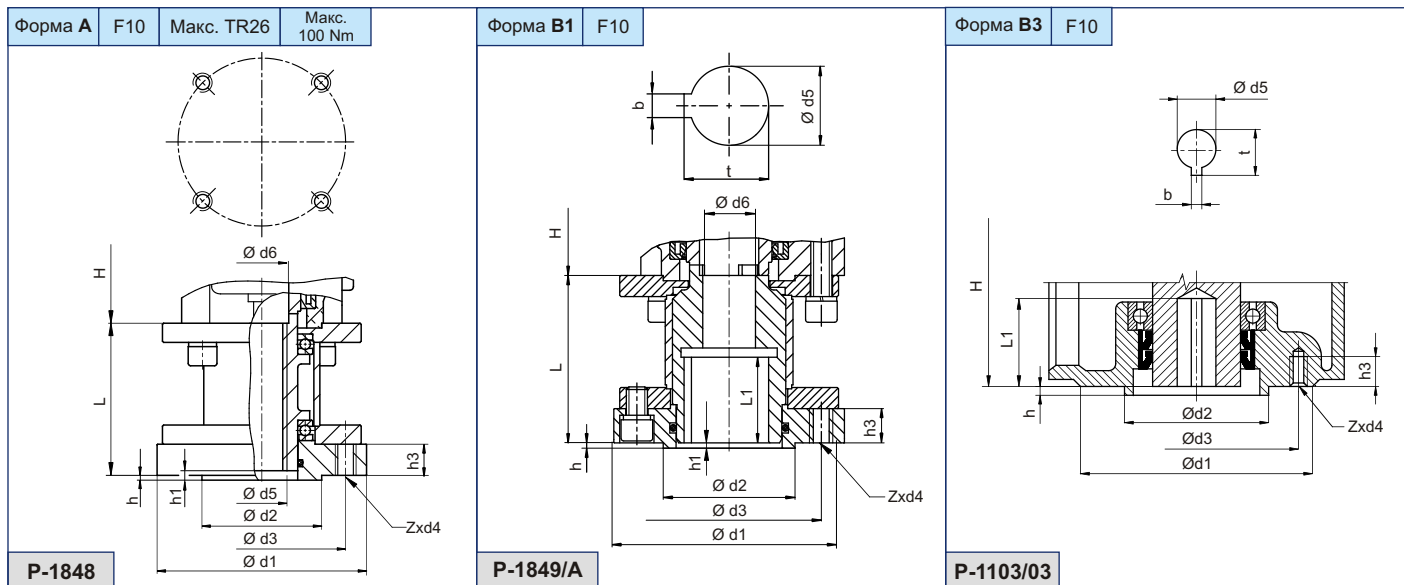
Защитная трубка для выдвигного шпинделя



Вал управления в ручную

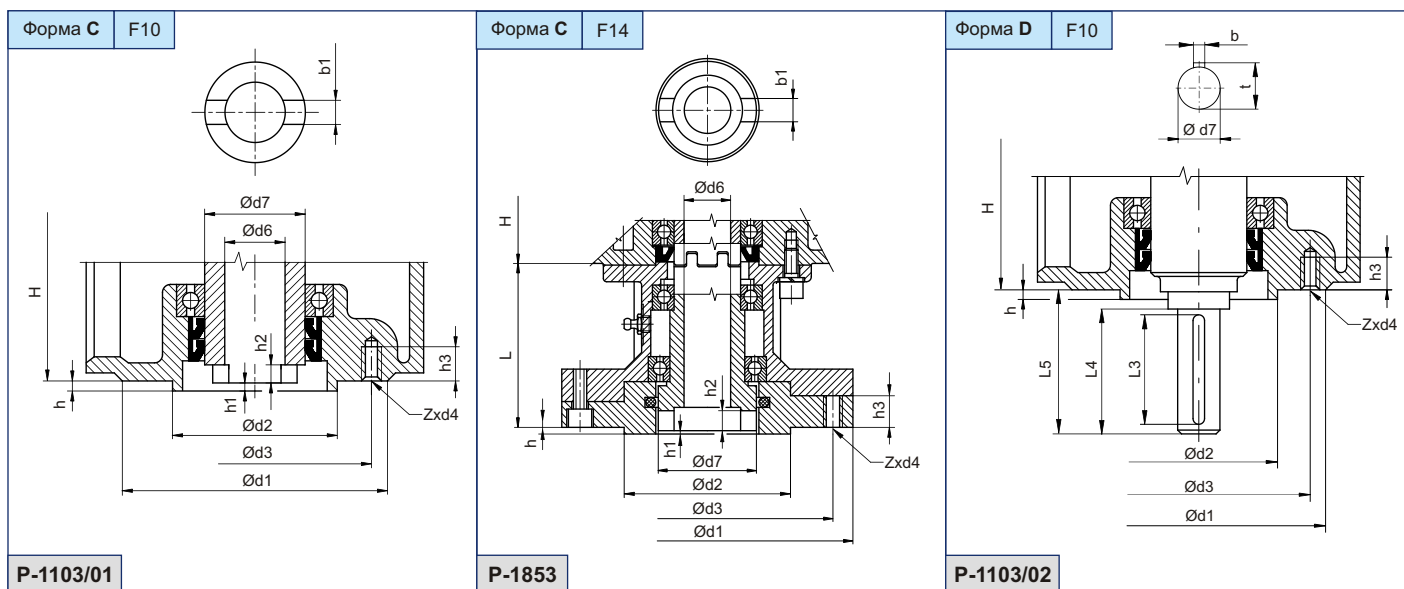


1) Минимальное расстояние для панели ПМУ.
 2) Минимальное расстояние для крышки клемм.
 3) Действительно для управления по цифровой шине Profibus/Modbus.
 4) L1 - Высота защитной трубы по требованию.
 5) Минимальное расстояние для кожуха блока управления.
 6) Присоединительные размеры фланцев (d3, d5, d6, ...) в отдельных габаритных эскизах.
 7) Коннектор - не относится к приводам МО 3-Ex, МО 3PA-Ex

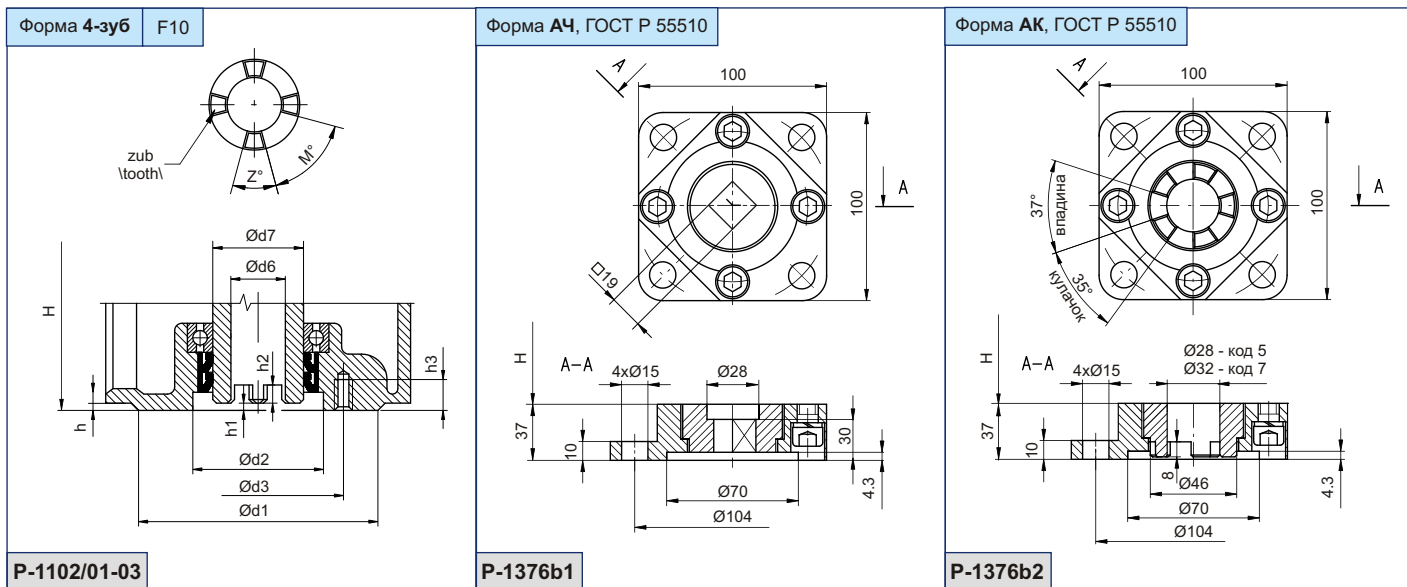


P-1103/03	B3	F10	6	125	70	102	4xM10	20	-	-	-	12.5	-	55	22.8
P-1849/A	B1	F10	12	125	70	102	4xM10	42	28	3	4	17	80	50	45.3
P-1849	B1	G0	12	125	60	102	4xM10	42	28	3	3	26	80	50	45.3
P-1848	A	F10	-	125	70	102	4xM10	max. TR 26	28	3	8	17	80	-	-
P-1848	A	G0	-	125	60	102	4xM10	max. TR 26	28	3	8	17	80	-	-
Исполнение	Форма	Фланец	b	d1	d2	d3	Zxd4	d5	d6	h	h1	h3	L	L1	t

Примечание:
Диаметр резьбы d5 выдвигного шпнделя специфировать в заказе.



P-1103/02	D	F10	6	-	-	-	125	70	102	4xM10	-	20	3	-	-	12.5	45	70	76	22.5
P-1103/02	D	G0	6	-	-	-	125	60	102	4xM10	-	20	3	-	-	12.5	45	70	76	22.5
P-1853	C	F14	-	20	-	-	175	100	140	4xM16	28	60	4	2	10	27	-	-	-	-
P-1103/01	C	F10	-	14	-	-	125	70	102	4xM10	28	40	3	2	10	12.5	-	-	-	-
Исполнение	Форма	Фланец	b	b1	Z	M	d1	d2	d3	Zxd4	d6	d7	h	h1	h2	h3	L3	L4	L5	t



P-1102/03	4-zub 1/4-tooth	F10	-	-	45°	45°	125	62	102	4xM10	28	40	-	2	10	12.5	-	-	-	-
P-1102/02	4-zub 1/4-tooth	F10	-	-	30°	60°	125	62	102	4xM10	28	40	-	2	10	12.5	-	-	-	-
P-1102/01	4-zub 1/4-tooth	Ø80	-	-	30°	60°	125	62	80	4xM10	28	40	-	2	10	12.5	-	-	-	-
Исполнение	Форма	Фланец	b	b1	Z	M	d1	d2	d3	Zxd4	d6	d7	h	h1	h2	h3	L3	L4	L5	t