

Электропривод прямоходный во взрывозащищенном исполнении

II 2G Ex de IIC T5/T4 Gb
II 2D Ex tb IIIC T135°C Db

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 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 силы
- Выключающая сила переставная от 60 % по 100 %
- Блокирование силы (момента) в конечных положениях
- Блокирование силы (момента) при разгоне
- 2 или 7 свободно программируемые реле R1, R2, RE1...RE 5 (18 функции)
- 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, 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
- Степень защиты IP 66

РАСШИРЕННОЕ ОСНАЩЕНИЕ

- Панель ПМУ для местного управления и настройки и установки параметров
- Исполнение с блоком управления PROFIBUS DP V0/V1
- Исполнение с блоком управления MODBUS RTU

Таблица спецификации MTR 3PA-Ex

Марка исполнения	509.	x	-	x	x	x	x	x	/	x	x
------------------	------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Климатическое исп. ¹⁰⁾ и кат. разм.		Температура окружающей среды	Категория защиты оболочки от коррозии	Температура поверхности	Степень защиты	↓
ГОСТ 15150	УХЛ3.1 (умеренное и хол.)	жесткая (R)+WDr, MWDr, EWDr	C3	T4	IP 66	1
	ХЛ3 (холодное)		C4			2
	Т3 (тропическое)	средняя (M)	C3	T5		3
	МЗ (морское)	мировая (WW)	C4	T5		6
						7

Электрическое подключение	Блок реверсации электродвигателя	Напряжение ²³⁾ 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	50 Hz	Y/D 400/230 V AC
	Y/D 380/220 V AC	F			
	бесконтактный	50 Hz			230 V AC
			220 V AC	L	

Максимальная выключающая сила ³¹⁾	Макс. нагрузочный момент		Скорость управления	Электродвигатель 3x400 (380) V, 50Hz			↓			
	Режим работы ³²⁾ «Открыть-Закрыть»	Регулирующая ³³⁾ эксплуатация		Мощность	Обороты	Ток ³⁵⁾				
12.5 kN	7.5 kN	5,0 kN	50 mm/min	250 W	1 355 min ⁻¹	0.42 A	B			
			80 mm/min				C			
			125 mm/min				D			
25.0 kN	15.0 kN	10.0 kN	50 mm/min				370 W	1 370 min ⁻¹	1.06 A	F
			80 mm/min							G
			125 mm/min							H
36.0 kN ³⁶⁾	21.5 kN	-	80 mm/min	Электродвигатель 230 V, 50Hz	↓	↓				J
			125 mm/min							K
			180 mm/min							L
20.0 kN	12.0 kN	8.0 kN	32 mm/min				60 W	-	0.70 A	A
			50 mm/min							B
16.0 kN	9.6 kN	6.4 kN	63 mm/min							9 L
12.5 kN	7.5 kN	5.0 kN	80 mm/min	C						
8.0 kN	4.8 kN	3.2 kN	125 mm/min	D						

Рабочий ход ³⁶⁾			Схема подключения	↓
Рабочий ход программно прерываемый. Если он не специфицированный, будет настроен на минимальную величину 10мм.	10 - 100 mm	Без панели ПМУ	-	D
	10 - 100 mm	Панель ПМУ ⁴¹⁾ с LCD дисплеем	Z473a	G

Блок управления	Входные сигналы			Выходной сигнал	Схема подключения	↓	
DMS3	2P	дискретные 24 V DC		ОТКРОЙ, ЗАКРОЙ, Авария ОТКРОЙ, ЗАКРОЙ, СТОП	-	Z557b; Z557c; Z572b+Z500e	F
	3P/2P	аналоговые	0/4 - 20 mA	дискретные 24 V DC ОТКРОЙ, ЗАКРОЙ, Авария ОТКРОЙ, ЗАКРОЙ, СТОП	4 - 20 mA пассивный	Z501b; Z501c; Z572+Z500e	G
0/2 - 10 V			Z556b; Z556c; Z572a+Z500e				H
DMS3 M1	по цифровой шине / 2P	MODBUS RTU	по одному канале	дискретные 24 V DC ОТКРОЙ, ЗАКРОЙ, Авария ОТКРОЙ, ЗАКРОЙ, СТОП	-	Z571; Z571; Z571c+Z500e	M
DMS3 M2			по двум каналам				N
DMS3 P1			по одному канале				P
DMS3 P2			по двум каналам				R

↓
↓
↓
Продолжение
на дальней странице

Таблица спецификации MTR 3PA-Ex

Марка исполнения 509. x - x x x x x / x x

Механическое присоединение	Присоединительная высота / рабочий ход / отверстие фланца	Приоедин. резьба тяги ⁶²⁾	Чертеж			
			Электродвигатель			
			однофазный	трехфазный до силы 25 kN	трехфазный для сил 25 - 36 kN	
Столбики	30/100/-	M20x1,5	P-2085/A	P-2085/A	-	A
	74/100/-		P-2085/B	P-2085/B	-	B
	130/100/-	M16x1,5	P-2085/C	P-2085/C	-	C
	50/40/-	M14x2	-	P-2085/D	-	D
	60/60/-		-	P-2085/E	P-2087	E
Фланец	112/100/ø80 H8	M10x1 ⁶¹⁾	P-2086/A	P-2086/A	-	L
	110/100/ø65,15 H7		P-2086/B	P-2086/B	-	M
	-	7/8-UN-9	-	-	-	-
	-		-	-	-	-
	-	1.1/8" UNC	-	-	-	-
	-		-	-	-	-
	-	1.1/2" UNC	-	-	-	-

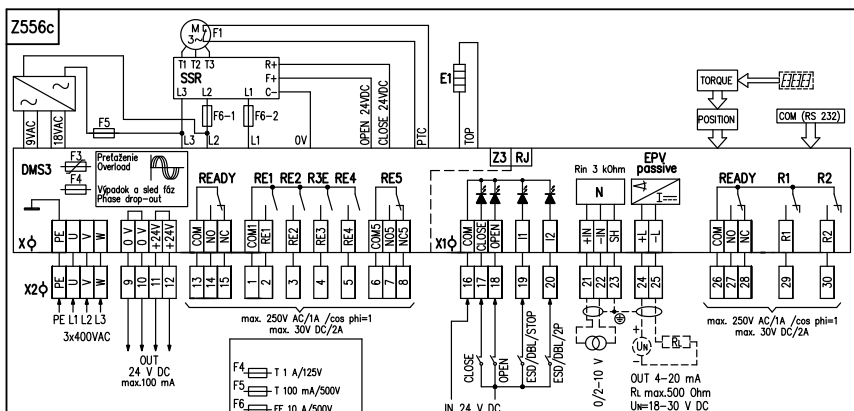
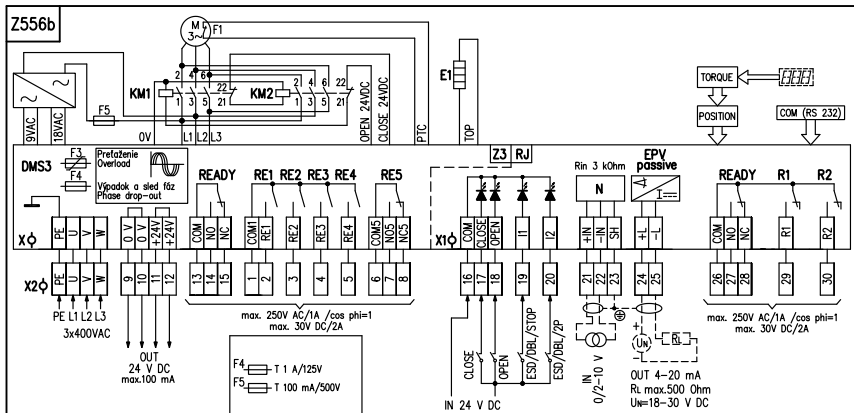
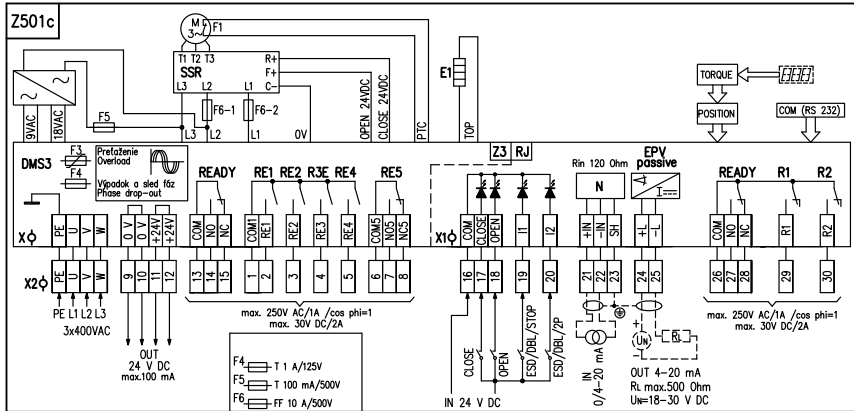
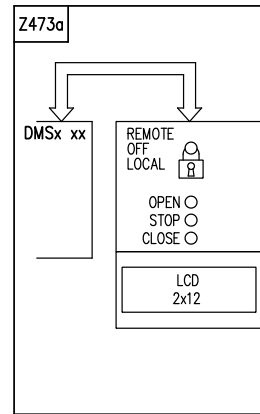
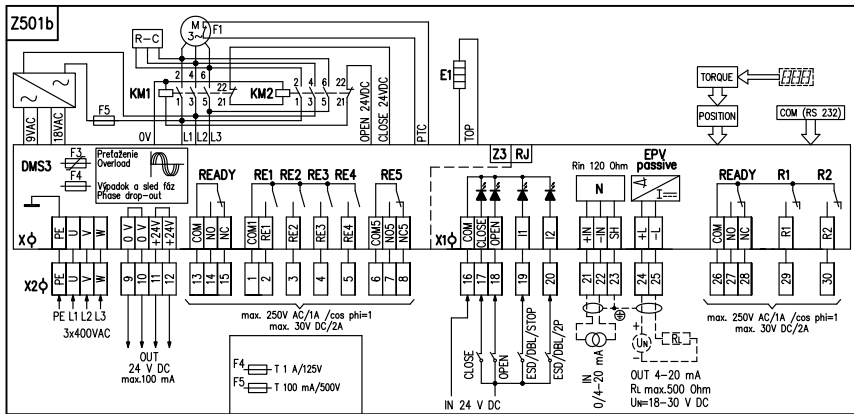
Специальное оснащение/ Добавочное оснащение			
	Без добавочного оснащения; настроен макс. выкл. момент из позволяемого диапазона, 20 рабочих оборотов		
A	Установка рабочего хода на требуемую величину	0	1
B	Установка выключающей силы на требуемую величину	0	3
Разрешенные комбинации и код исполнения: A+B=20			

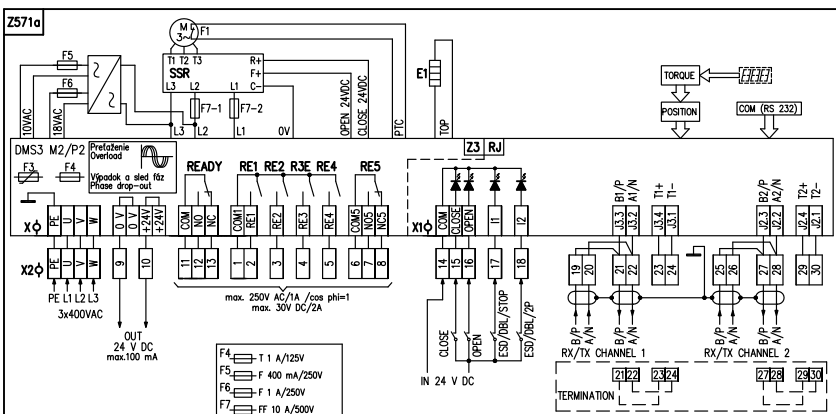
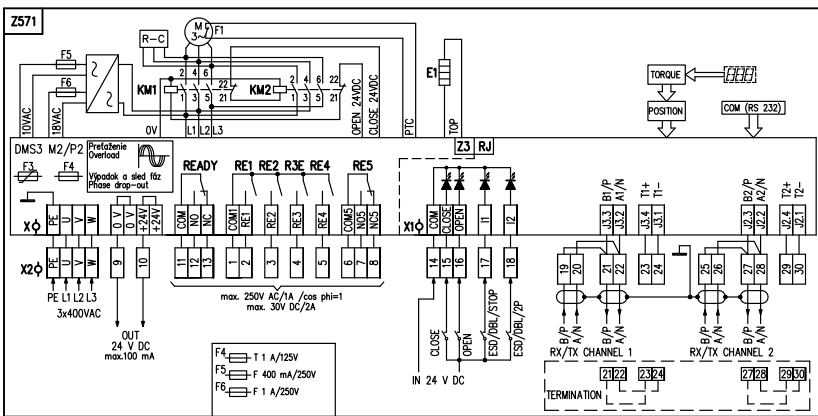
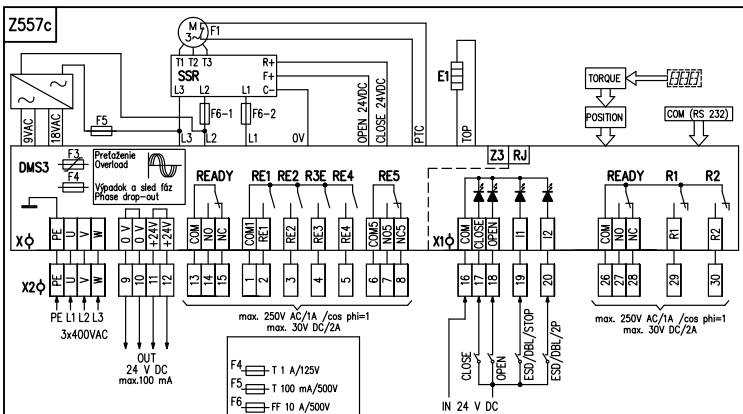
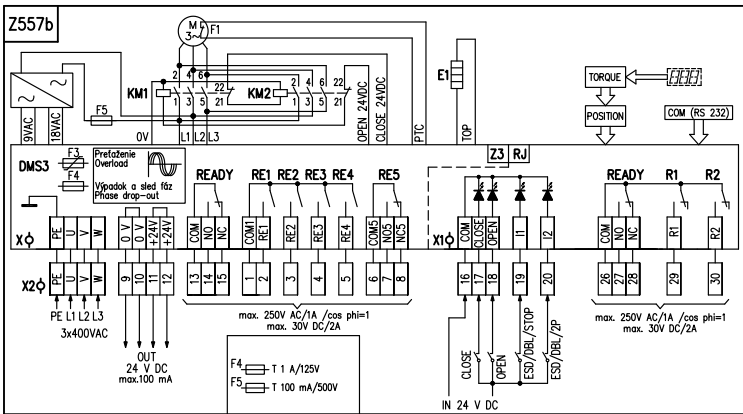
Принадлежности	Марка исполнения
Кабель связи DB-9F/RJ45 для DMS3	224 A80 100

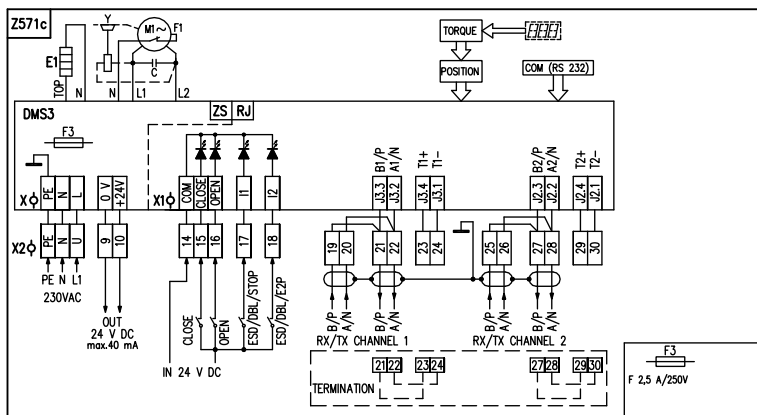
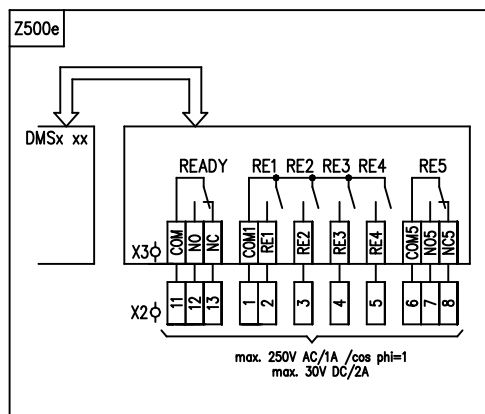
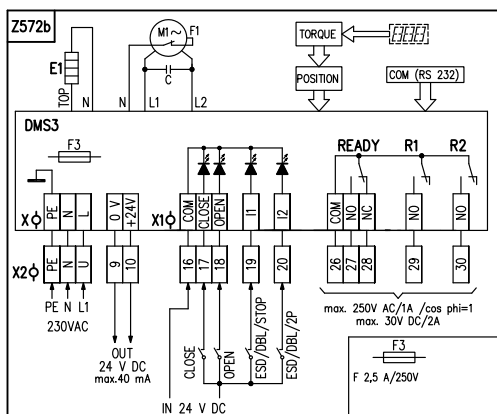
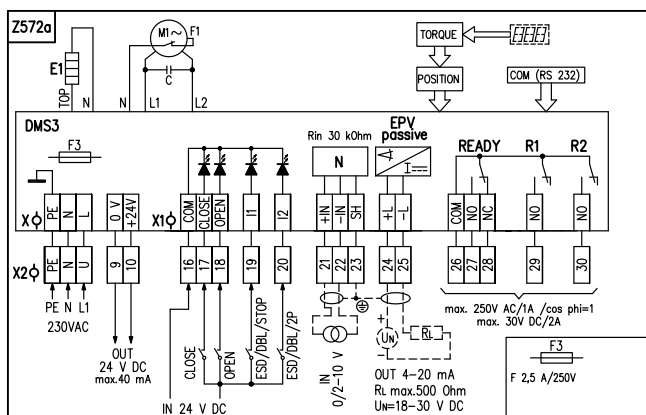
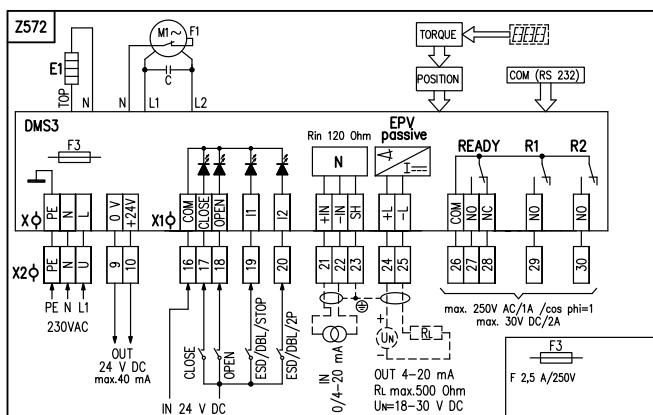
Примечания:

- 10) Смотри «Рабочая окружающая среда» стр.2.
- 31) Выключающая сила настраиваемая в диапазоне с 60 до 100 %. Выключающую силу должно показать из допустимого диапазона в заявке. Если сила не будет в заявке показана, электропривод будет производителем настроен на максимальную силу.
- 32) Для режима эксплуатации S2-15 мин 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.
- 36) Для сил 25 - 36 kN, макс. ход имеется 80mm.
- 41) LCD дисплей местного управления при температуре ниже -25°C не будет изображать информации.
- 61) Только для сил до 25 kN.
- 62) Резьбу муфты укажите в заказе.

Схемы подключения MTR 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 V 2 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, -L клеммы (0,05 - 1 мм²) выходного токового сигнала (пассивный) 4-20 mA
- COM, NO, NC клеммы (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, NC клеммы (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:

- Z473a.....схема включения модуля местного управления
- Z500e.....схема подключения блока сигнализации со 6-ти реле действительна при напряжении питания 220 В (230 V) AC с входным сигналом дискретным или аналоговым
- 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
- Z571c.....схема подключения с однофазным электродвигателем. Управление по цифровой шине MODBUS / PROFIBUS - по двум каналам
- Z572.....схема подключения с однофазным электродвигателем а входным сигналом дискретным или аналоговым 0/4 - 20 mA вместе с аналоговым выходным сигналом 4 - 20 mA без блока питания
- Z572a.....схема подключения с однофазным электродвигателем а входным сигналом дискретным или аналоговым 0/2 - 10 V вместе с аналоговым выходным сигналом 4 - 20 mA без блока питания
- Z572b.....схема подключения с однофазным электродвигателем а входным сигналом дискретным

- COM(RS232).....возможность присоединения блока управления к компьютеру PC
- DMS3.....электронный модуль
- EPV passive.....электронный датчик положения (EPV) пассивный с токовым выходным сигналом
- E1.....тепловое сопротивление
- F1.....тепловая защита электродвигателя
- F2.....термический выключатель
- F3 по F6.....предохранитель питающего источника
- M.....трехфазный электродвигатель
- N.....регулятор положения
- R.....сопротивление осадительное
- POSITION.....съемка положения
- Rin.....входное сопротивление
- RL.....нагрузочное сопротивление
- UN.....питающее сопротивление для EPV
- R1.....свободно прогамовательное реле
- R2.....свободно прогамовательное реле
- READY.....реле подготовки (свободно прогамовательное реле)
- RE1 по RE5.....свободно программируемые реле
- TORQUE.....съемка момента
- SSR.....модуль бесконтактной включательный модуль электродвигателя (solid state)
- X.....клеммная колодка источника питания
- X1.....клеммная колодка блока управления
- X2.....клеммная колодка безвинтовая клеммного шкафа
- IN.....входы
- OUT.....выходы

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 управление (регуляцию): 2P, 3P, 3P/2P переключаемое I2.

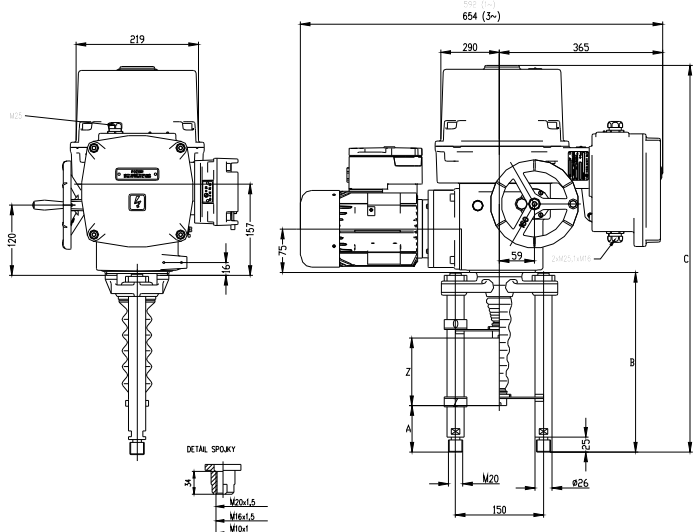
Программные возможности для входной сигнал управления (N): от 4 по 20 mA (от 2 по 10 V), от 20 по 4 mA (от 10 по 2 V), от 0 по 20 mA (от 0 по 10 V), от 20 по 0 mA (от 10 по 0 V).

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

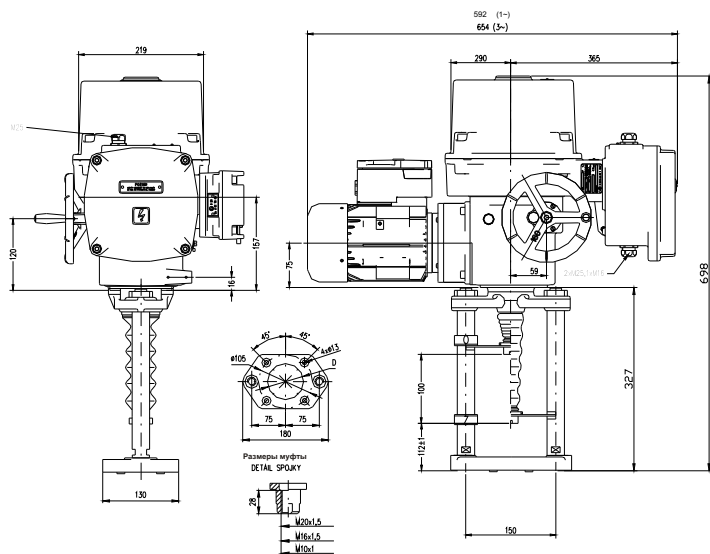
На входах I1, I2 невозможно настроить согласные функции, кроме состояния - выключено (Напр.:если настроена функция ESD на входе I1, невозможно набрать функцию ESD и на входе I2.

Зскизы MTR 3PA-Ex



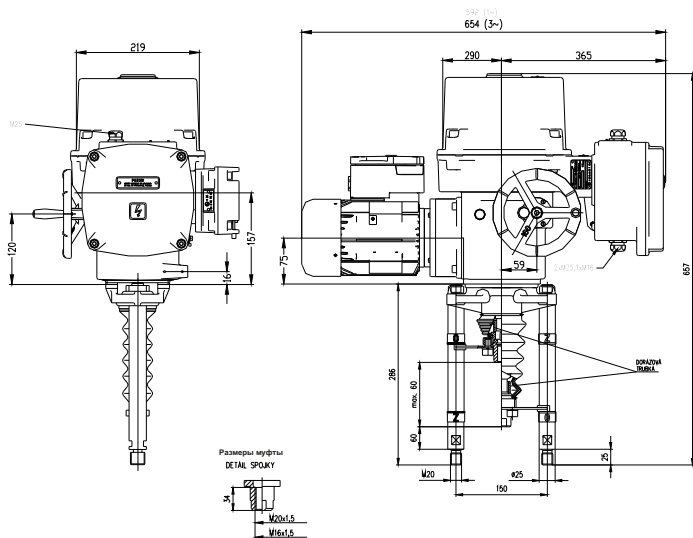
P-2085/E	60	276	523	60
P-2085/D	50	276	523	40
P-2085/C	130	400	667	100
P-2085/B	74	320	587	100
P-2085/A	30	276	543	100
Исполнение	A	B	C	Z

P-2085



P-2086/B	Ø65.15 H7
P-2086/A	Ø80 H8
Исполнение	d

P-2086



P-2087