

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 протоколам 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-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 силы
- Выключающая сила переставная от 60 % по 100 %
- Блокирование силы (момента) в концевых положениях
- Блокирование силы (момента) при разгоне
- 2 или 7 свободно программируемые реле R1, R2, RE1...RE 5 (18 функций)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, 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 и столбчатое
- 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 одним

¹⁾ Не относится для Profibus и Modbus. Смотри на схемы подключения.

Таблица спецификации MTR 3PA

Марка исполнения		407. 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								
ТВ2 тропический влажный + СОСВ	-25 °C ... +55 °C	C4	IP 67	2								
УХЛ2 умеренный холодный	-50 °C ... +40 °C	C3	IP 67	3								
ТС2 тропический сухий и сухой	-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 подключение	Блок реверсации электродвигателя	Напряжение ²³⁾ питания	Схема подключения									
На клеммную колодку	контактный - через реверсивные пускатели	50 Hz	Y/D 400/230 V AC	Z501; Z556; Z557;	2							
			Y/D 380/220 V AC	Z571	N							
	бесконтактный		Y/D 400/230 V AC	Z501a; Z556a; Z557a;	E							
			Y/D 380/220 V AC	Z571a	F							
	бесконтактный	50 Hz	230 V AC	Z514; Z523; Z515+Z500	9							
			220 V AC	Z574+Z500f	L							
31) Максимальная выключающая сила	Макс. нагрузочный момент		Скорость управления	Электродвигатель 3x400 (380) V, 50Hz								
	Режим работы ³²⁾ «Открыть-Закрыть»	Регулирующая ³³⁾ эксплуатация		Мощность	Обороты	Ток ³⁴⁾						
	12.5 kN	7.5 kN	5,0 kN	32 mm/min	180 W	875 min ⁻¹	0.85 A	A				
				50 mm/min	250 W	1 365 min ⁻¹	0.80 A	B				
				80 mm/min	250 W	1 365 min ⁻¹	0.80 A	C				
				125 mm/min	250 W	1 365 min ⁻¹	0.80 A	D				
	25 kN	15.0 kN	10.0 kN	32 mm/min	180 W	875 min ⁻¹	0.85 A	E				
				50 mm/min	250 W	1 365 min	0.80 A	F				
				80 mm/min	250 W	1 365 min	0.80 A	G				
				125 mm/min	250 W	1 365 min	0.80 A	H				
				250 mm/min ³⁶⁾	370 W	1 350 min ⁻¹	1.08 A	N				
36 kN ³⁵⁾	21.5 kN	-		50 mm/min	180 W	875 min ⁻¹	0.85 A	P				
				80 mm/min	250 W	1 365 min ⁻¹	0.80 A	J				
				125 mm/min	370 W	1 350 min ⁻¹	1.08 A	K				
				180 mm/min	370 W	1 350 min ⁻¹	1.08 A	L				
				Электродвигатель 230 (220)V, 50Hz								
20 kN	12.0 kN	8.0 kN		32 mm/min	60 W	2 770 min ⁻¹	0.7 A	A				
				50 mm/min	60 W	2 770 min ⁻¹	0.7 A	B				
16 kN	9.6 kN	6.4 kN		63 mm/min	60 W	2 770 min ⁻¹	0.7 A	M				
12.5 kN	7.5 kN	5.0 kN		80 mm/min	60 W	2 770 min ⁻¹	0.7 A	C				
8 kN	4.8 kN	3.2 kN		125 mm/min	60 W	2 770 min ⁻¹	0.7 A	D				
Рабочий ход						Схема подключения						
Рабочий ход програмно приведенный. Если он не специфицирован, будет настроен на минимальную величину 10мм.				10 - 100 mm	Без панель 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		-	Z557; Z557a Z515+Z500	F				
	3P/2P	аналоговые	0/4 - 20 mA	дискретные 24 V DC ОТКРОЙ, ЗАКРОЙ, Авария ОТКРОЙ, ЗАКРОЙ, СТОП		4 - 20 mA пассивный	Z501; Z501a Z514+Z500	G				
			0/2 - 10 V				Z556; Z556a Z523+Z500	H				
DMS3 M1	по цифровой шине / 2P	MODBUS RTU	по одном канале	дискретные 24 V DC ОТКРОЙ, ЗАКРОЙ, Авария ОТКРОЙ, ЗАКРОЙ, СТОП		-	Z571; Z571a Z574+Z500f	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 дальнейшей странице

Таблица спецификации MTR 3PA

Марка исполнения		407. x - x x x x x / x x					
Механическое присоединение	Присоединительная высота / рабочий ход / отверстие фланца	62) Прицоедин. резьба тяги	Чертеж 63)			↓	
			Электродвигатель				
			однофазный	трехфазный до силы 25 kN	трехфазный для сил 25 - 36 kN		
Столбцы	30/100/-	61) M20x1,5 M16x1,5 M14x2 M10x1 7/8-UN-9 1.1/8" UNC 1.1/2" UNC	P-1403a/A	P-1400a/A	P-1405a/A	A	
	74/100/-		P-1403a/B	P-1400a/B	P-1405a/B	B	
	130/100/-		P-1403a/C	P-1400a/C	P-1405a/C	C	
	50/40/-		-	P-1400a/D	-	D	
	60/60/-		-	P-1400a/E	P-1405a/E	E	
	112/100/ Ø80		P-1401a/A	P-1402a/A	-	L	
	110/100/ Ø65.15		P-1401a/B	P-1402a/B	-	M	
	110/100/ Ø70		-	P-1402a/C	-	N	
	110/100/ Ø85		-	P-1402a/D	-	P	
	130/100/ Ø88 - 25 kN		P-2042/A	P-2044/C	P-2044/A	3	
Фланец	150/100/ Ø88 - 25 kN		P-2042/B	P-2044/D	P-2044/B	4	
	30/100/-		P-2020/A	P-2019/A	P-2019/F	K	
	74/100/-		P-2020/B	P-2019/B	P-2019/G	Q	
	130/100/-		P-2020/C	P-2019/C	P-2019/H	R	
	50/40/-		-	P-2019/D	-	S	
	60/60/-		-	P-2019/E	P-2019/I	T	
	110/100/ Ø65.15		P-2021/A	P-2022/A	P-2022/E	U	
	110/100/ Ø70		P-2021/B	P-2022/B	P-2022/F	V	
	110/100/ Ø80		P-2021/C	P-2022/C	P-2022/G	W	
	110/100/ Ø85		P-2021/D	P-2022/D	P-2022/H	Y	
Фланец и 4 столбцы	70/100/-	M48x3	P-2018	P-2017	-	Z	
	30/100/-						
	74/100/-						
	130/100/-						
	50/40/-						
	60/60/-						
	110/100/ Ø65.15						
	110/100/ Ø70						
	110/100/ Ø80						
	110/100/ Ø85						

Специальное оснащение/ Добавочное оснащение	
	Без дополнительного оснащения; Настройание выключающей силы и ход на верхней величине из избранного диапазона.
A	Установка рабочего хода на требуемую величину
B	Установка выключающей силы на требуемую величину

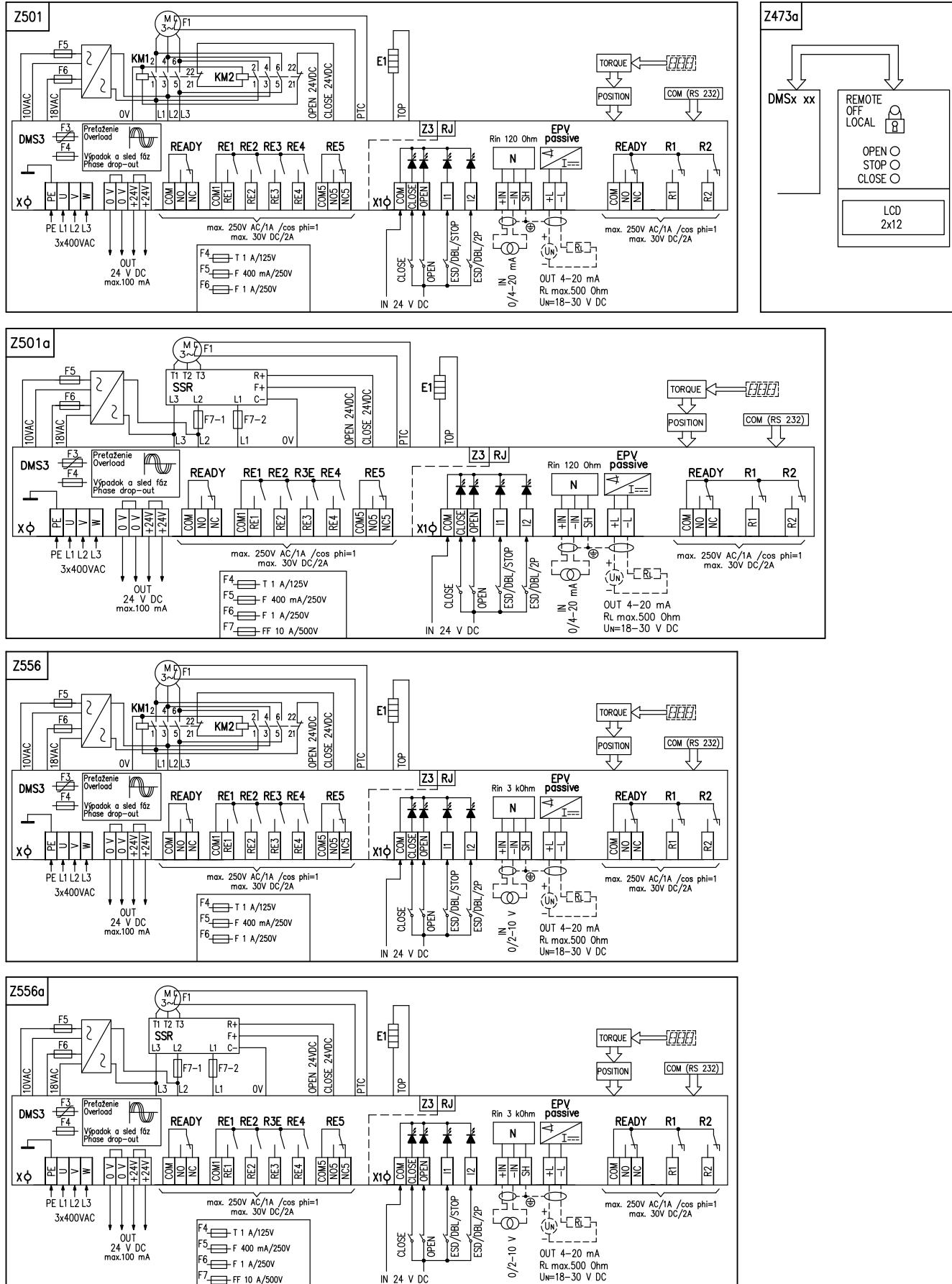
Разрешенные комбинации и код исполнения: A+B=20

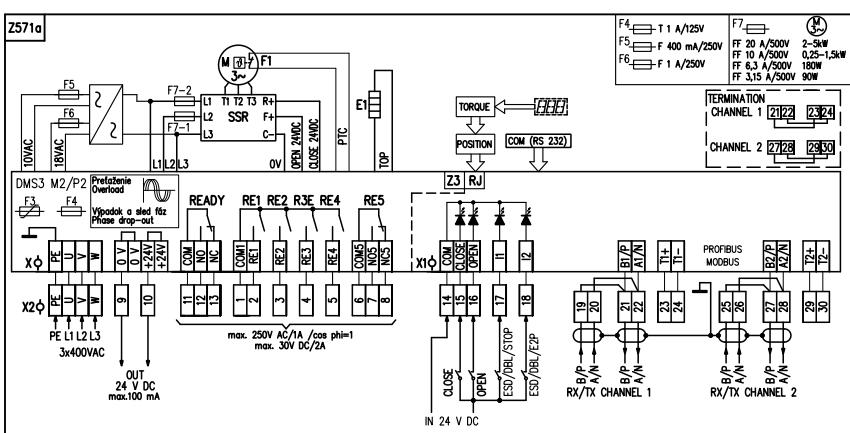
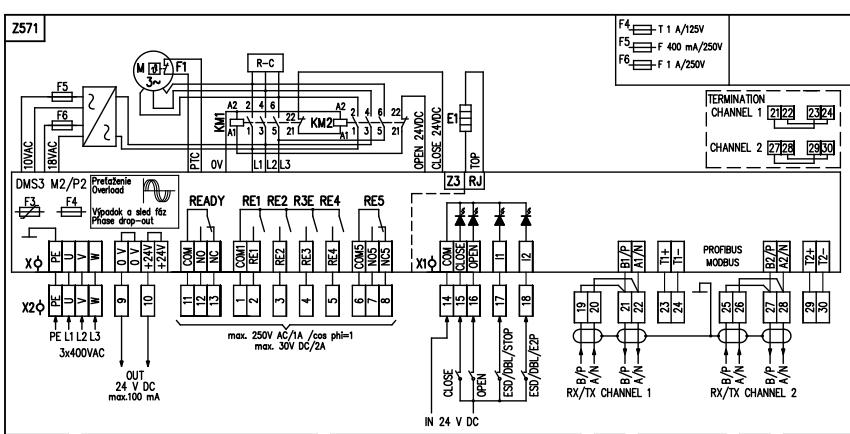
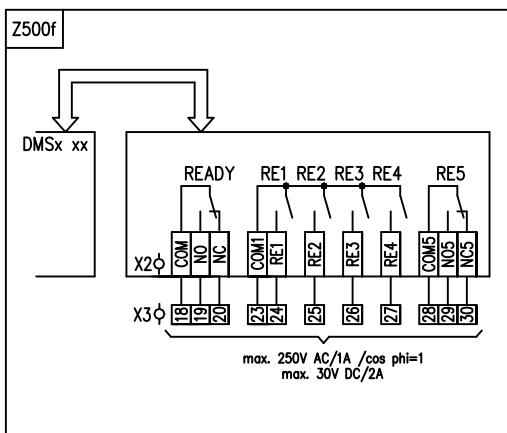
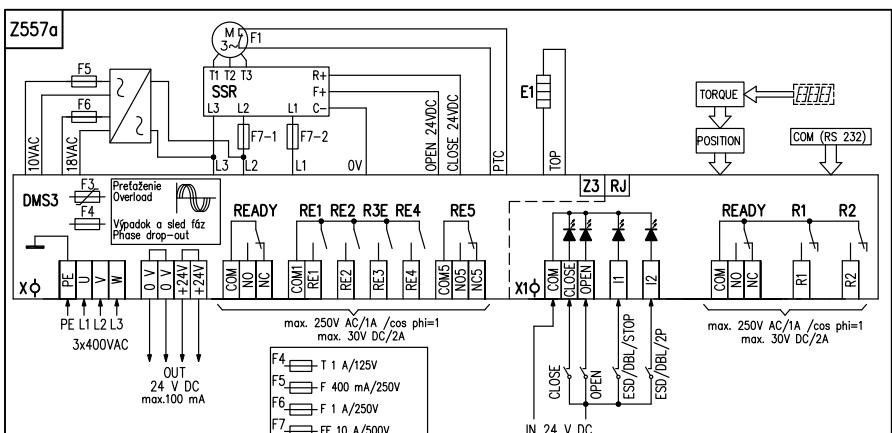
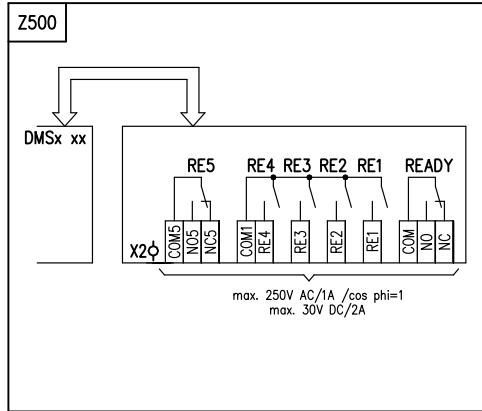
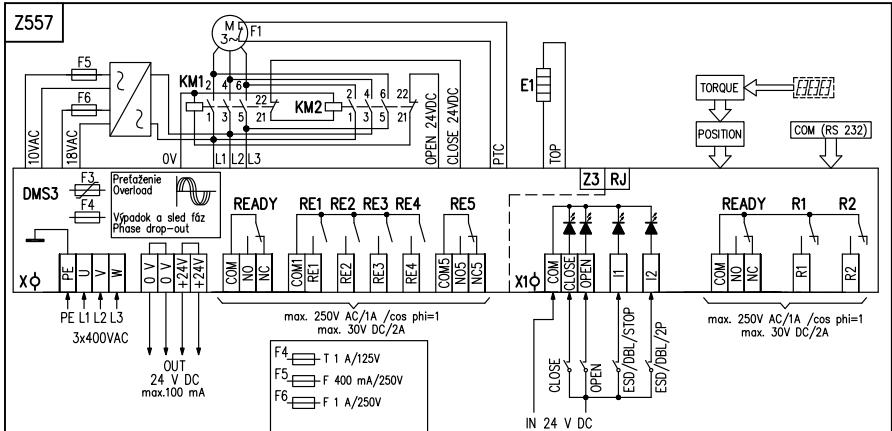
Принадлежности	Марка исполнения
Кабель связи DB-9F/RJ45 для DMS3	224 A80 100

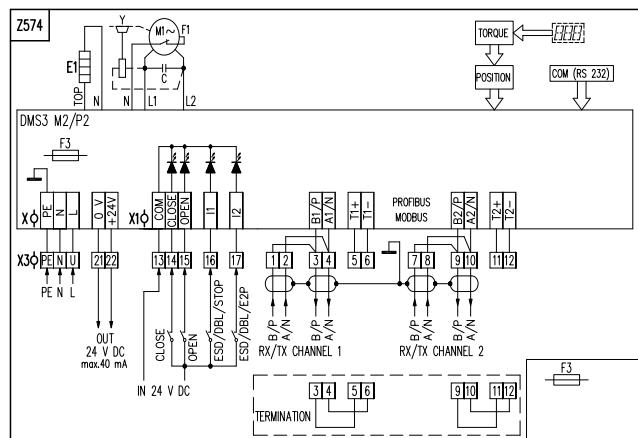
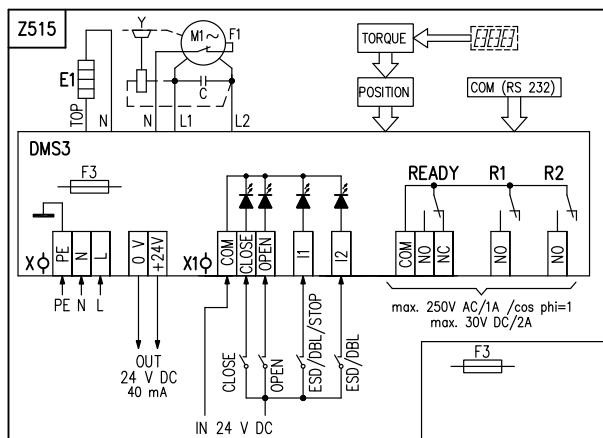
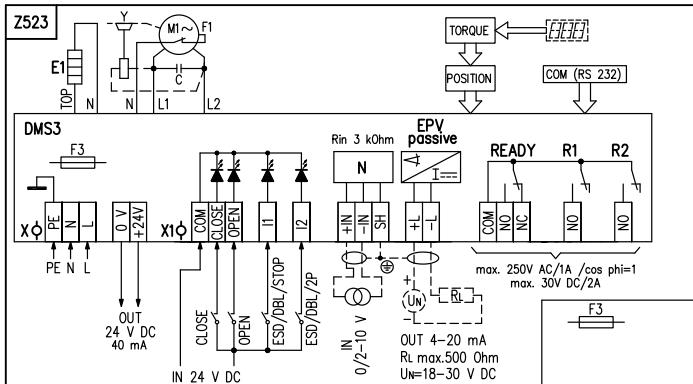
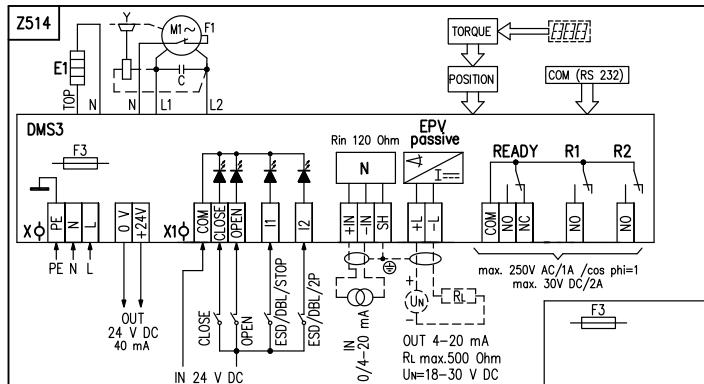
Примечания:

- 10) Категория климатического исполнения по стандарту ISO 9223 / EN ISO 12944-2.
- 31) Выключающая сила настроительная в диапазоне с 60 до 100 %. Выключающая силу должно показать из допускаемого 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.
- 34) Показанные номинальные токи действительные у питающего напряжения 3x400 VAC.
- 35) Для сил 25 - 36 kN, макс. ход имеется 80mm.
- 36) Только для режима эксплуатации Открыть - Закрыть.
- 41) LCD дисплей местного управления при температуре ниже -40°C не будет изображать информации.
- 61) Только для сил до 25 kN.
- 62) Резьбу муфты укажите в заказе.
- 63) Габаритные чертежи для исполнения с Profinet и Modbus по P-2xxx.

Схемы подключения MTR 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 mm²) питающего питания 3x400 / 3x380 VAC, 50 Hz

0 V, +24 V 2 клеммы (0,05 - 1 mm²) выходного напряжения 24 V DC (100 mA)

COM, NO, NC клеммы (0,05 - 1,5 mm²) реле READY

COM1, RE1, RE2, RE3, RE4 клеммы (0,05 - 1,5 mm²) реле RE1 по RE4

COM5, NO5, NC5 клеммы (0,05 - 1,5 mm²) реле RE5

X1 - клеммная колодка блока управления

COM, CLOSE OPEN, I1, I2 клеммы (0,05 - 1 mm²) входных управляющих сигналов 24 V DC

+IN, -IN, SH клеммы (0,05 - 1 mm²) входных унифицированных сигналов 0/4-20 mA (0/2 - 10 V)

+L, -L клеммы (0,05 - 1 mm²) выходного токового сигнала (пасивный) 4-20 mA

COM, NO, NC клеммы (0,05 - 1,5 mm²) реле READY

R1, R2 клеммы (0,05 - 1,5 mm²) 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

Z500 схема подключения блока сигнализации со 6-ти реле действительна при напряжении питания 220 В (230 V) AC

Z500f схема подключения блока сигнализации со 6-ти реле действительна при напряжении питания 220 В (230 V) AC и для управления по цифровой шине MODBUS / PROFIBUS

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 с встроенным блоком реверсивных пускателей

Z557a схема подключения электропривода с входным сигналом дискретным 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

Z514 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

Z523 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

Z515 схема подключения с однофазным электродвигателем а входным сигналом дискретным

Z574 схема подключения однофазного электропривода для управления по цифровой шине MODBUS / PROFIBUS

COM(RS232)возможность присоединения блока управления к компьютеру PC
 DMS3электронный модуль
 EPV passive.....электронный датчик положения (EPV) пасивный 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.....модуль бесконтактной включательный модуль электродвигателя (solid state)

 X.....клетмнная колодка источника питания
 X1клетмнная колодка блока управления
 X2.....клетмнная колодка безвинтовая клетмного 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 пасивный): от 4 по 0 mA, от 20 по 4 mA.

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

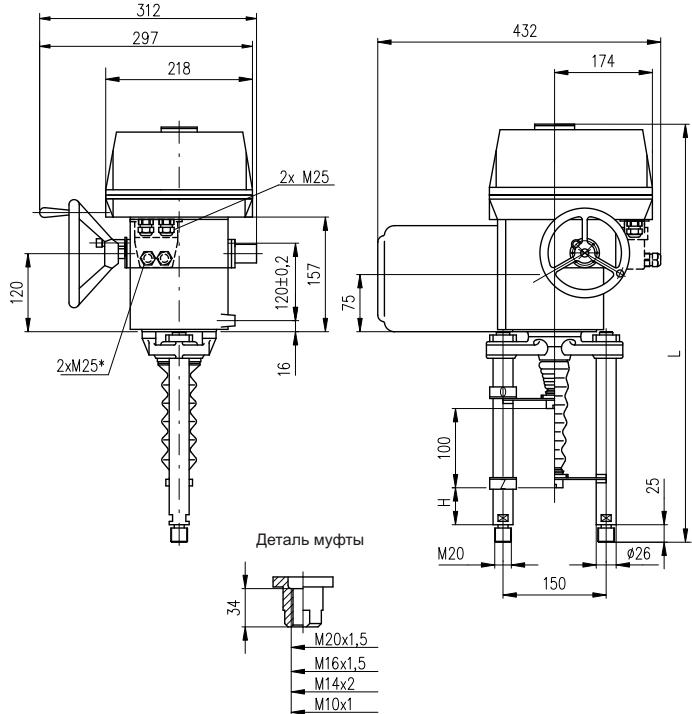
Программные возможности для входной сигнал управления (N): от 4 по 20 mA (от 2 по 10 V), от 20 по 4 mA (от 10 по 2 V), от 0 по 20 mA (от 0 по 10 V), от 20 по 0 mA (от 10 по 0 V).

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).

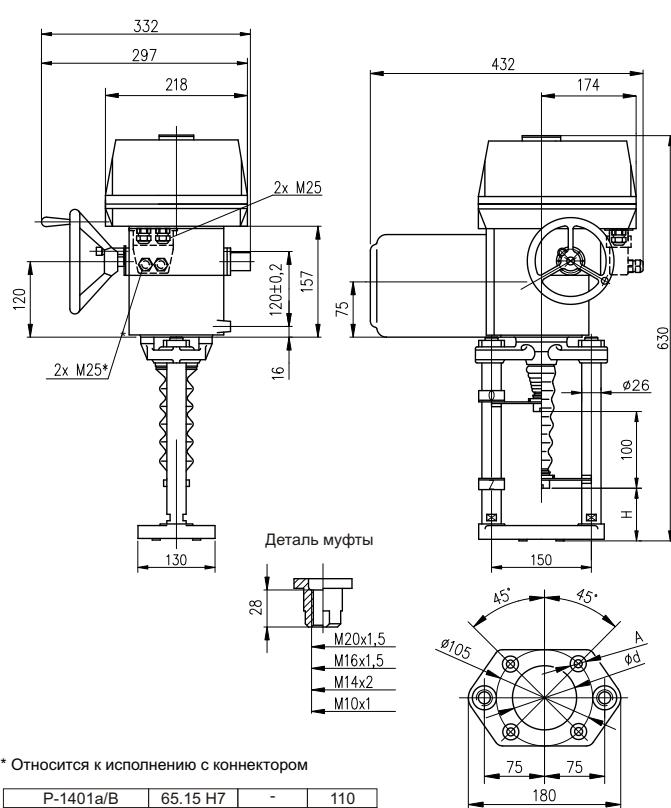
Задскизы MTR 3PA



* Относится к исполнению с коннектором

P-1403a/C	130	710
P-1403a/B	74	630
P-1403a/A	30	586
Исполнение	H	L

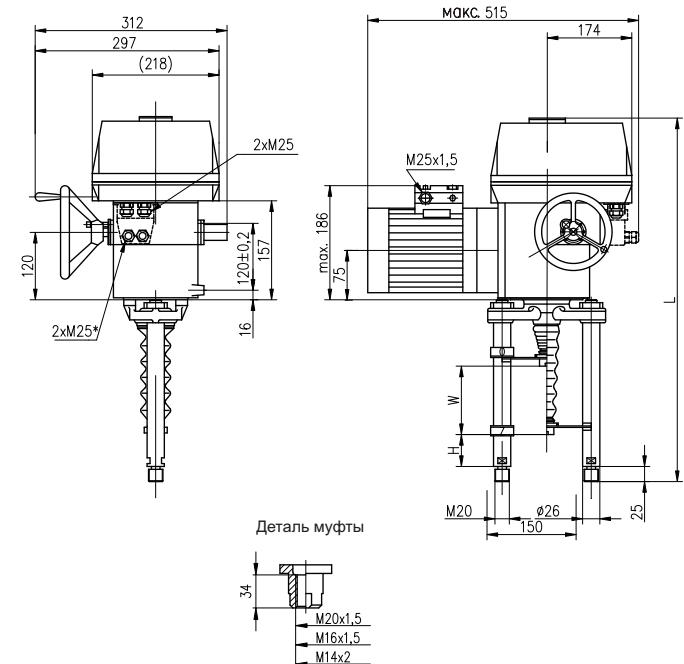
P-1403a



* Относится к исполнению с коннектором

P-1401a/B	65.15 H7	-	110
P-1401a/A	80 H8	4x Ø13	112
Исполнение	Ød	A	H

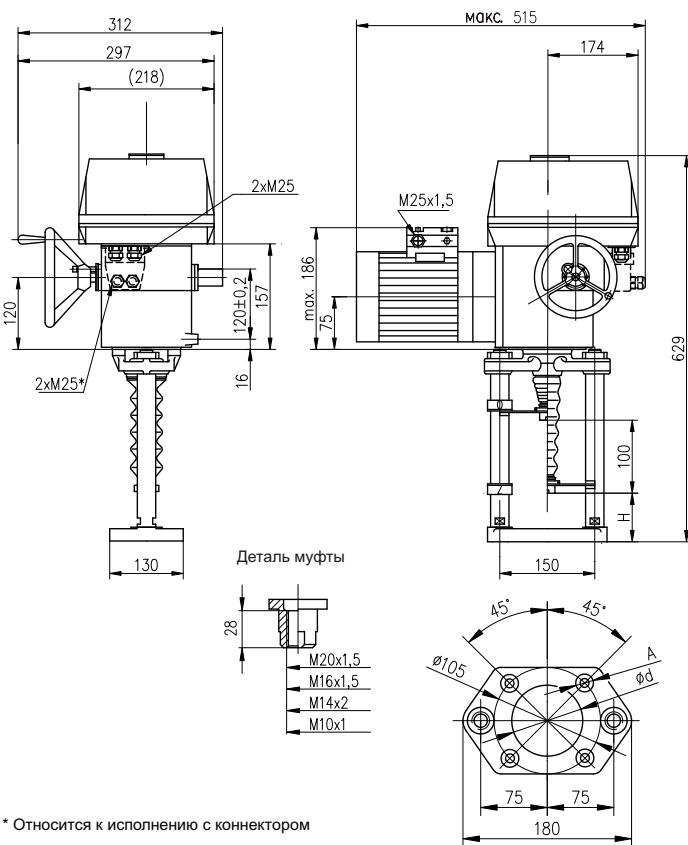
P-1401a



* Относится к исполнению с коннектором

P-1400a/E	60	551	60
P-1400a/D	50	551	40
P-1400a/C	130	686	100
P-1400a/B	74	630	100
P-1400a/A	30	586	100
Исполнение	H	L	W

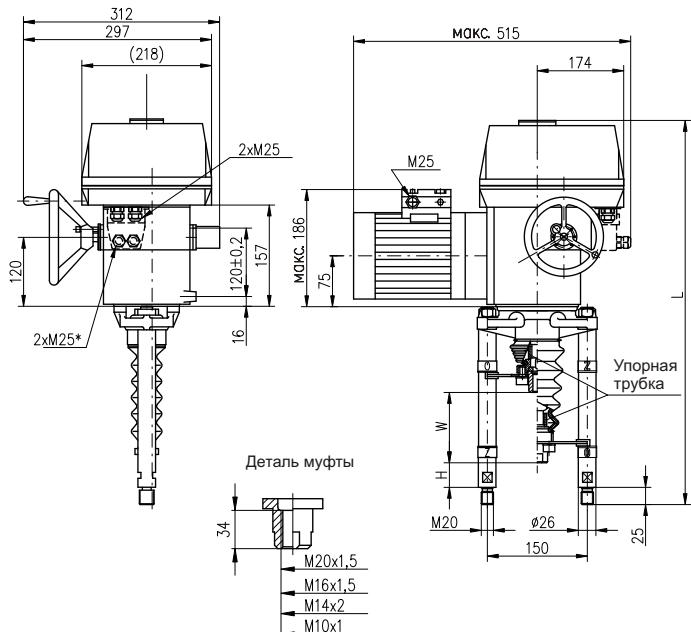
P-1400a



* Относится к исполнению с коннектором

P-1402a/D	85 H12	-	110
P-1402a/C	70 H12	-	110
P-1402a/B	65.15 H7	-	110
P-1402a/A	80 H8	4x Ø13	112
Исполнение	Ød	A	H

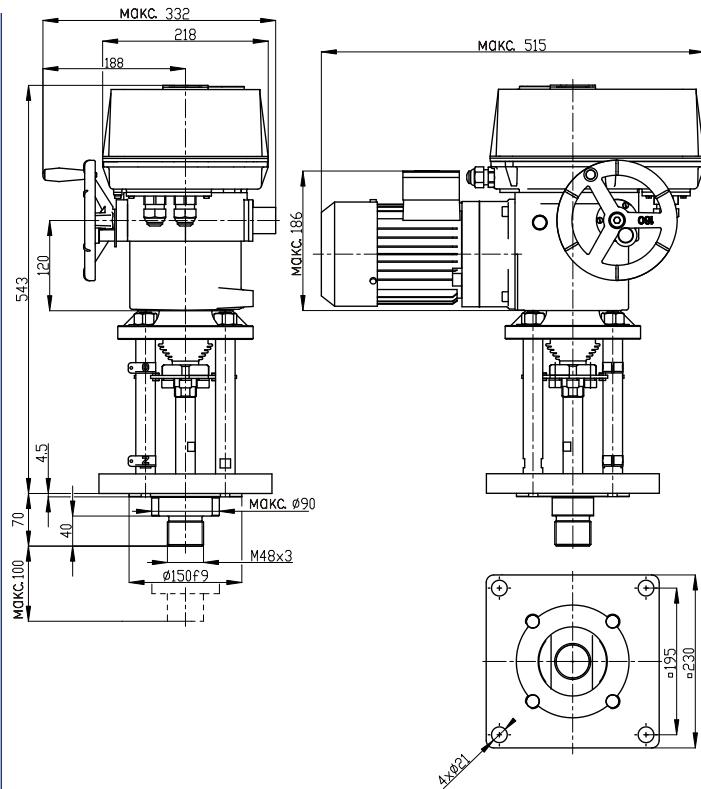
P-1402a



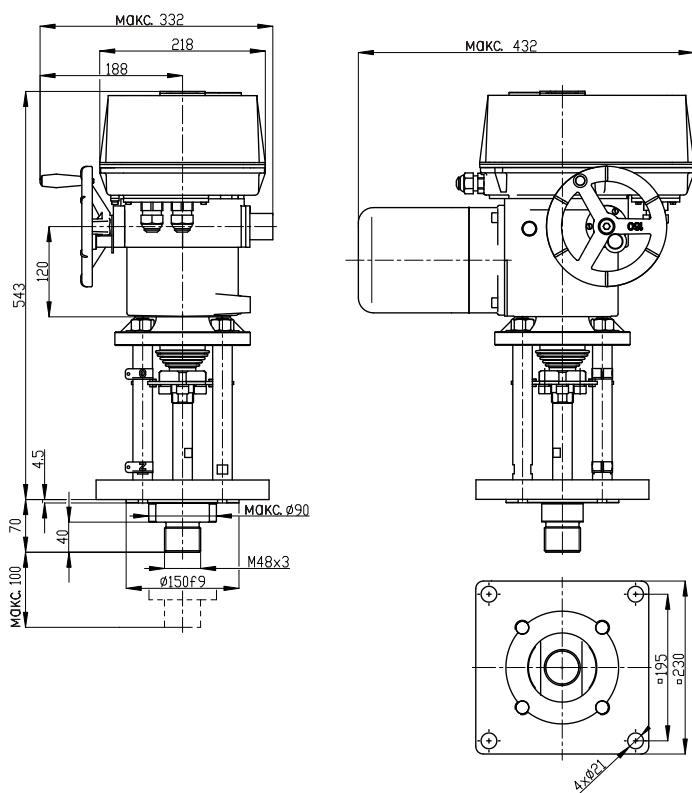
* Относится к исполнению с коннектором

P-1405a/E	60	567	60
P-1405a/C	130	692	80
P-1405a/B	74	636	80
P-1405a/A	30	591	80
Исполнение	H	L	W

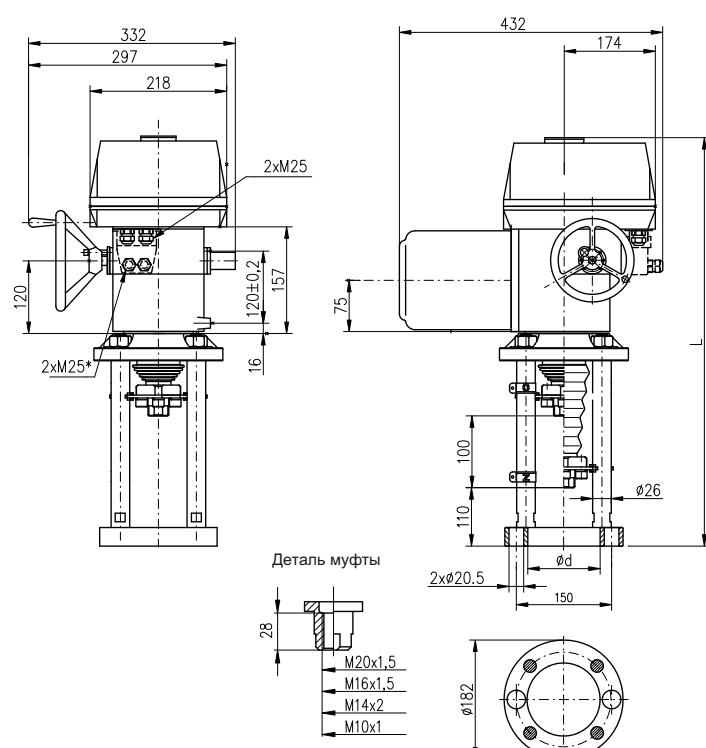
P-1405a



P-2017



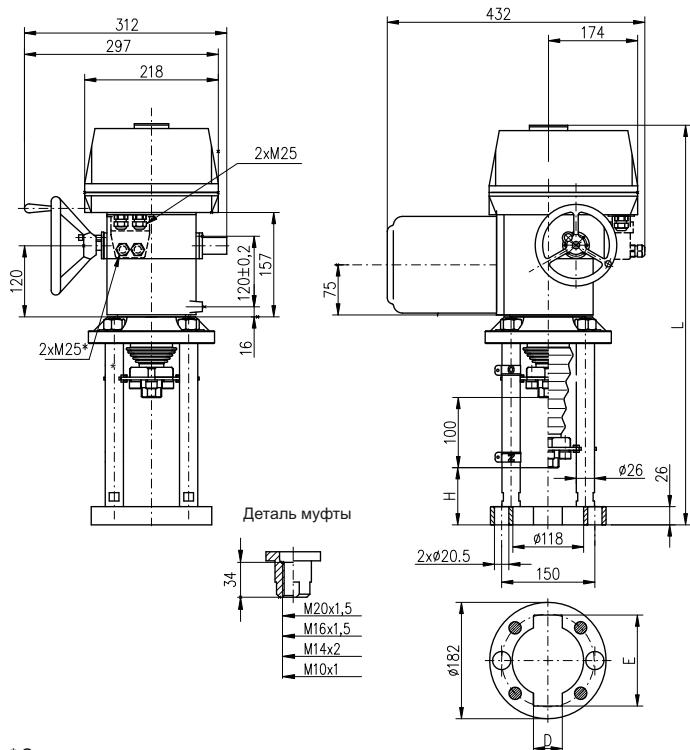
P-2018



* Относится к исполнению с коннектором

P-2021/D	85 H12	629
P-2021/C	80 H12	
P-2021/B	70 H12	
P-2021/A	65.15 H7	
Исполнение	d	L

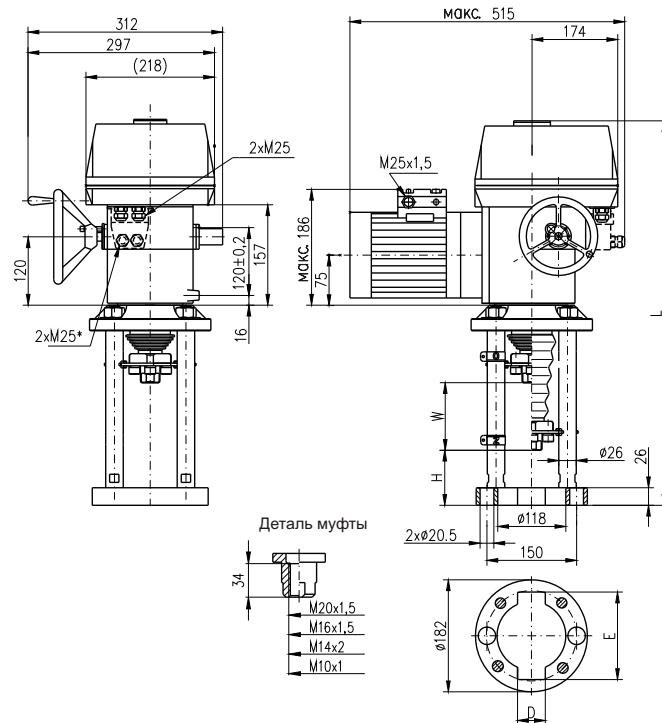
P-2021



* Относится к исполнению с коннектором

P-2020/C	130	685	-	-
P-2020/B	74	605	52	146
P-2020/A	30	561	-	-
Исполнение	H	L	D	E

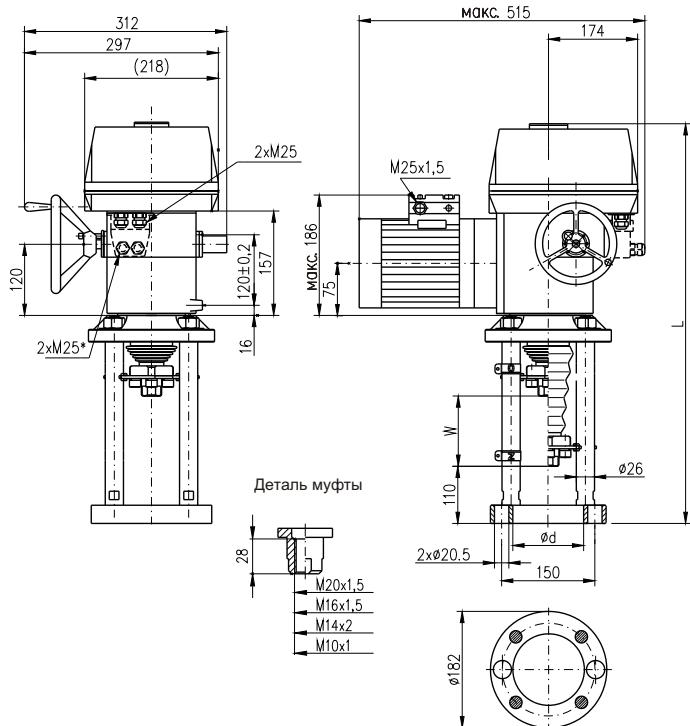
P-2020



* Относится к исполнению с коннектором

P-2019/I	60	541	60	-	-	36 kN
P-2019/H	130	666	80	-	-	
P-2019/G	74	610	80	52	146	
P-2019/F	30	565	80	-	-	
P-2019/E	60	526	60	-	-	
P-2019/D	50	526	40	-	-	
P-2019/C	130	660	100	-	-	25 kN
P-2019/B	74	605	100	52	146	
P-2019/A	30	561	100	-	-	
Исполнение	H	L	W	D	E	заметка

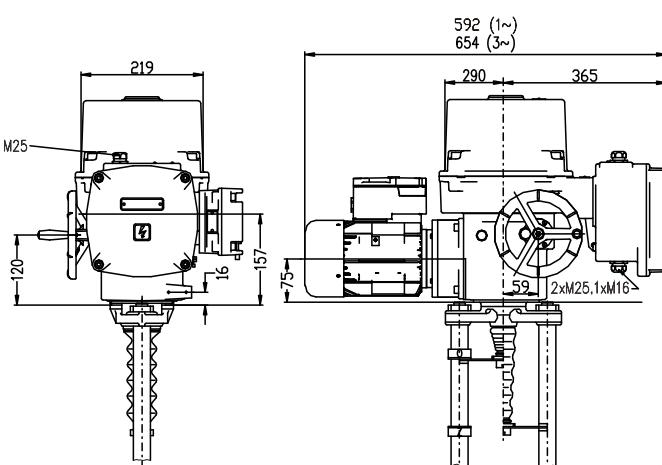
P-2019



* Относится к исполнению с коннектором

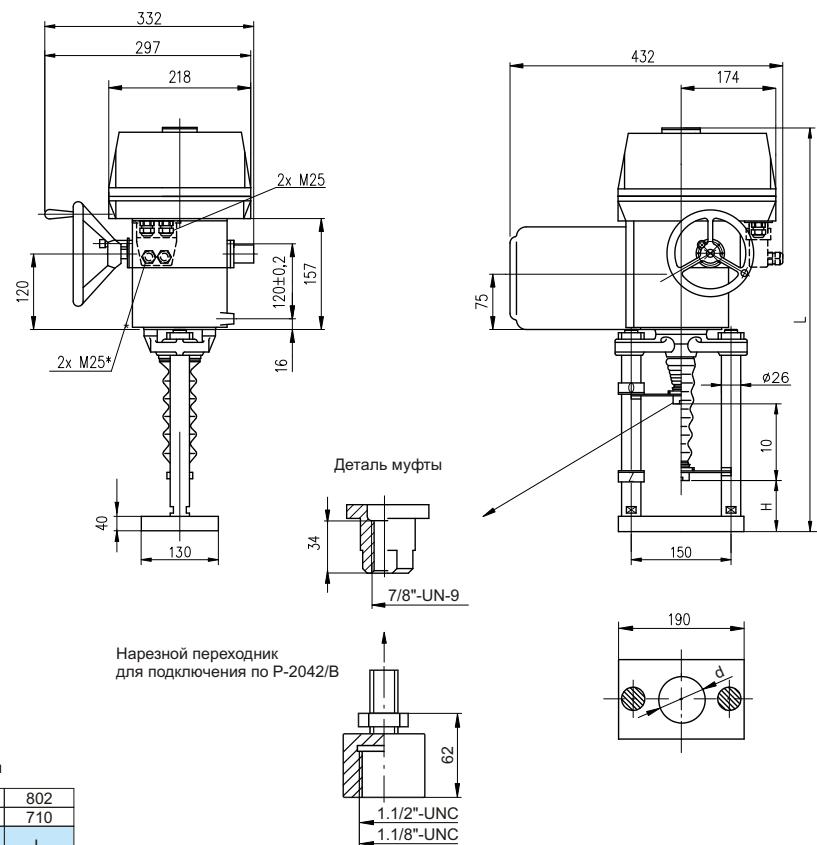
P-2022/H	644	80	85 H12	36 kN
P-2022/G			80 H12	
P-2022/F	629	100	70 H12	25 kN
P-2022/E			65..15 H7	
P-2022/D	629	100	85 H12	25 kN
P-2022/C			80 H12	
P-2022/B	629	100	70 H12	25 kN
P-2022/A			65..15 H7	
Исполнение	L	W	d	заметка

P-2022



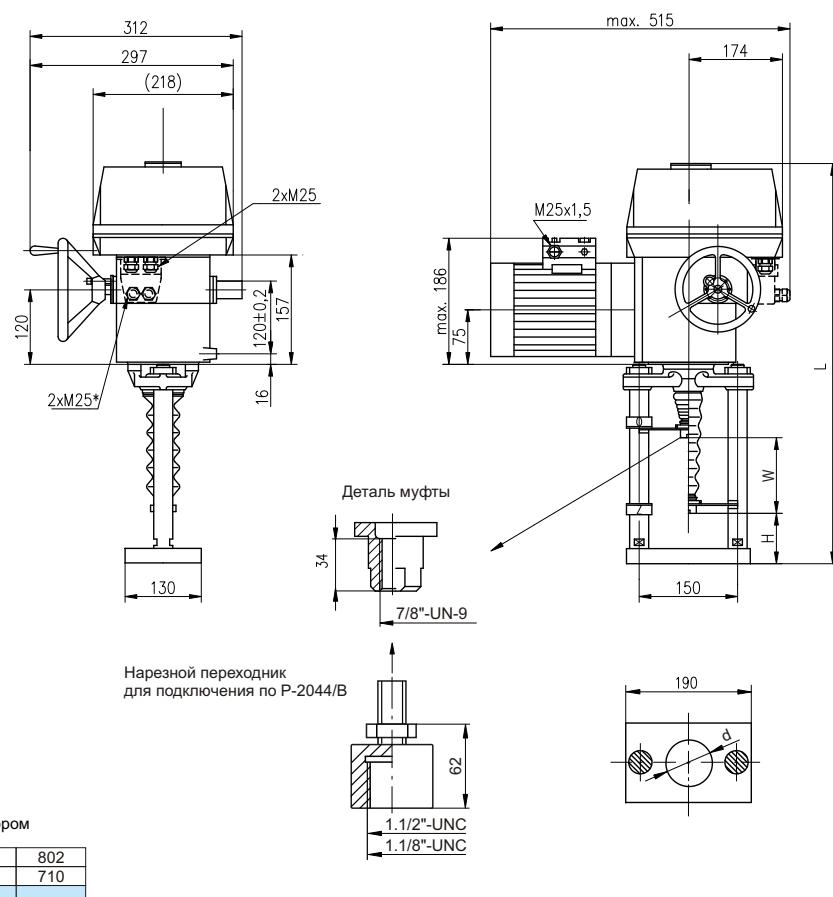
P-2xxx

220, 230 V AC



P-2042

3x380, 3x400 V AC



P-2044