

## 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 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 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, 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

## 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
- Степень защиты IP 67

Таблица спецификации MTR 3PA

Марка исполнения	407.	x	-	x	x	x	x	x	x	/	x	x
------------------	------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Климатическое исполнение <sup>10)</sup> и категория размещения		Категория защиты <sup>12)</sup> оболочки от коррозии	Температура окружающей среды	Степень защиты		
ГОСТ 15150	УХЛ (умеренное и хол.)	жесткая(R)+WDr, MWDr, EWDr	C3	с -25°C до +55°C	IP 55	0
			C4	с -25°C до +55°C	IP 67	1
			C3	с -40°C до +40°C	IP 67	2
	ХЛ (холодное)	средняя (M)	C3	с -25°C до +55°C	IP 67	3
			C3	с -25°C до +55°C	IP 67	6
	T (тропическое)	мировая (WW)	C4	с -50°C до +40°C	IP 67	7
	M (морское)					

Электрическое подключение	Блок реверсации электродвигателя	Напряжение <sup>23)</sup> питания	Схема подключения		
На клеммную колодку	контактный - через реверсивные пускатели	50 Hz	Y/D 400/230 V AC	Z501; Z556; Z557; Z571	2
			Y/D 380/220 V AC	Z571	N
	бесконтактный	50 Hz	Y/D 400/230 V AC	Z501a; Z556a; Z557a; Z571a	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

Максимальная выключающая сила <sup>31)</sup>	Макс. нагрузочный момент		Скорость управления	Электродвигатель 3x400 (380) V, 50Hz					
	Режим работы <sup>32)</sup> «Открыть-Закреть»	Регулирующая эксплуатация <sup>33)</sup>		Мощность	Обороты	Ток <sup>36)</sup>			
12.5 kN	7.5 kN	5.0 kN	32 mm/min	180 W	850 min <sup>-1</sup>	0.72 A	A		
			50 mm/min	120 W	1 350 min <sup>-1</sup>	0.42 A	B		
			80 mm/min	120 W	1 350 min <sup>-1</sup>	0.42 A	C		
			125 mm/min	180 W	1 350 min <sup>-1</sup>	0.58 A	D		
25 kN	15.0 kN	10.0 kN	32 mm/min	180 W	850 min <sup>-1</sup>	0.72 A	E		
			50 mm/min	120 W	1 350 min <sup>-1</sup>	0.42 A	F		
			80 mm/min	120 W	1 350 min <sup>-1</sup>	0.42 A	G		
			125 mm/min	180 W	1 350 min <sup>-1</sup>	0.58 A	H		
36 kN <sup>35)</sup>	21.5 kN	-	250 mm/min <sup>34)</sup>	370 W	2 740 min <sup>-1</sup>	1.00 A	N		
			50 mm/min	180 W	850 min <sup>-1</sup>	0.72 A	P		
			80 mm/min	180 W	1 350 min <sup>-1</sup>	0.58 A	J		
			125 mm/min	250 W	1 350 min <sup>-1</sup>	0.77 A	K		
8 kN	4.8 kN	3.2 kN	180 mm/min	370 W	1 370 min <sup>-1</sup>	1.06 A	L		
			Электродвигатель 230 (220)V, 50Hz						
			32 mm/min	60 W	2 770 min <sup>-1</sup>	0.7 A	A		
			50 mm/min	60 W	2 770 min <sup>-1</sup>	0.7 A	B		
16 kN	9.6 kN	6.4 kN	63 mm/min	60 W	2 770 min <sup>-1</sup>	0.7 A	M		
12.5 kN	7.5 kN	5.0 kN	80 mm/min	60 W	2 770 min <sup>-1</sup>	0.7 A	C		
8 kN	4.8 kN	3.2 kN	125 mm/min	60 W	2 770 min <sup>-1</sup>	0.7 A	D		

Рабочий ход	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 <sup>41)</sup> 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 одному каналу	дискретные 24 V DC ОТКРОЙ, ЗАКРОЙ, Авария ОТКРОЙ, ЗАКРОЙ, СТОП	-	Z571; Z571a Z574+Z500f	M
DMS3 M2			по двум каналам				N
DMS3 P1			по одному каналу				P
DMS3 P2			по двум каналам				R

Таблица спецификации MTR 3PA

Марка исполнения 407. x - x x x x x x / x x

Механическое присоединение	Присоединительная высота / рабочий ход / отверстие фланца	Приоедин. резьба тяги <sup>62)</sup>	Чертеж <sup>63)</sup>				
			Электродвигатель				
			однофазный	трехфазный до силы 25 kN	трехфазный для сил 25 - 36 kN		
Столбики	30/100/-	M20x1,5 <sup>61)</sup>	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	
Фланец	112/100/ ø80		M16x1,5	P-1401a/A	P-1402a/A	-	L
	110/100/ ø65.15			P-1401a/B	P-1402a/B	-	M
	110/100/ ø70		M14x2	-	P-1402a/C	-	N
	110/100/ ø85			-	P-1402a/D	-	P
	130/100/ ø88 - 25 kN			M10x1	P-2042/A	P-2044/C	P-2044/A
	150/100/ ø88 - 25 kN	P-2042/B	P-2044/D		P-2044/B	4	
	Фланец и 4 столбики	30/100/-	7/8-UN-9	P-2020/A	P-2019/A	P-2019/F	K
74/100/-		1.1/8" UNC	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/-		1.1/2" UNC	-	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	
70/100/-			M48x3	P-2018	P-2017	-	Z

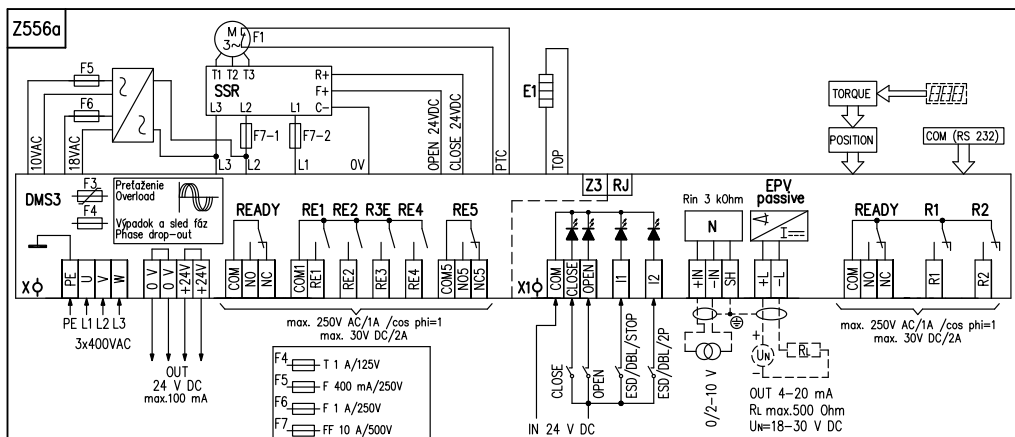
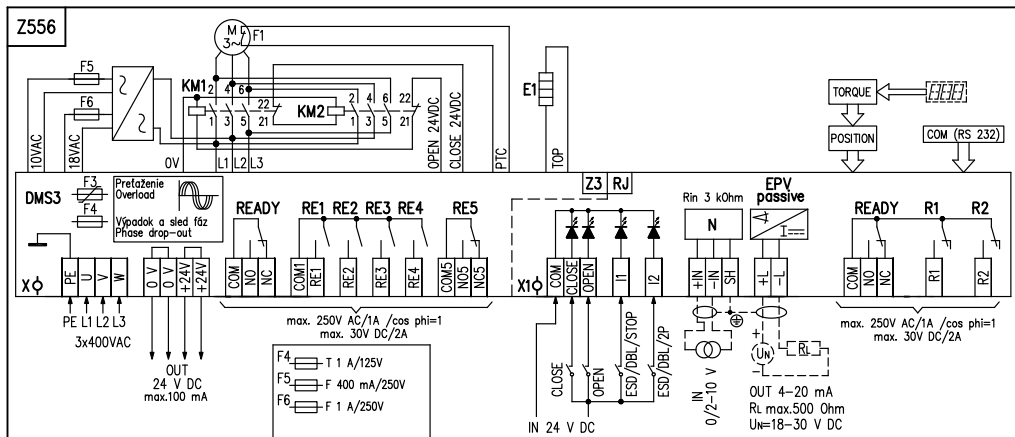
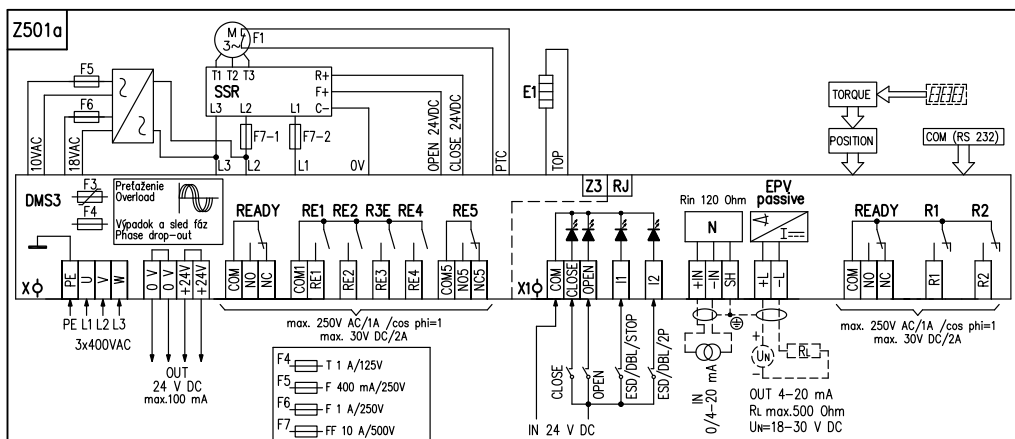
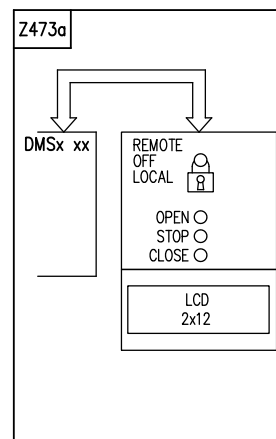
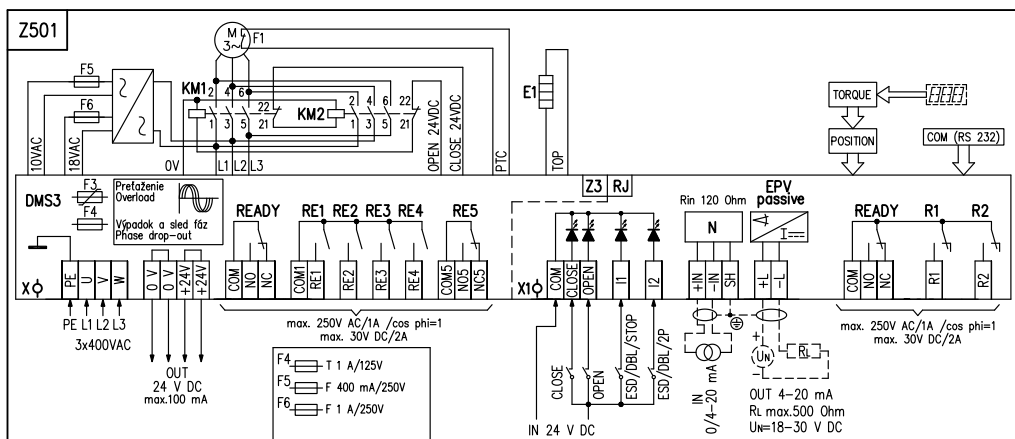
Специальное оснащение/ Добавочное оснащение			
	Без дополнительного оснащения; настрoение выключающей силы и ход на верхней величине из избранного диапазона.		
A	Установка рабочего хода на требуемую величину	0	1
B	Установка выключающей силы на требуемую величину	0	3
Разрешенные комбинации и код исполнения: A+B=20			

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

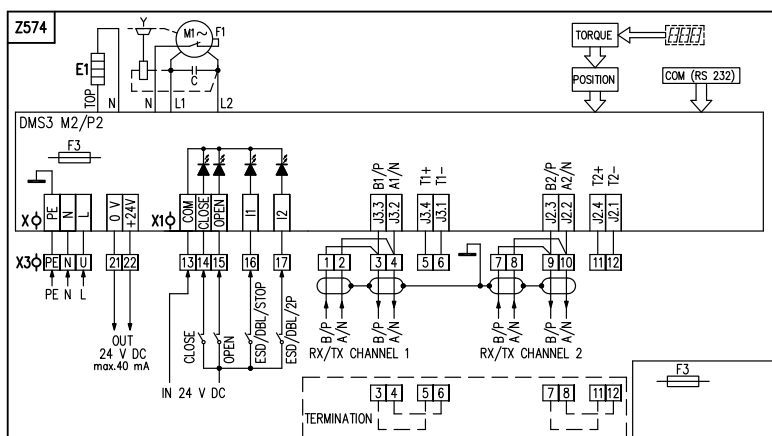
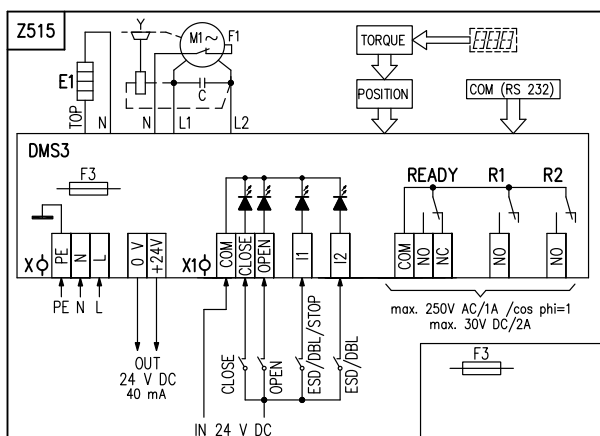
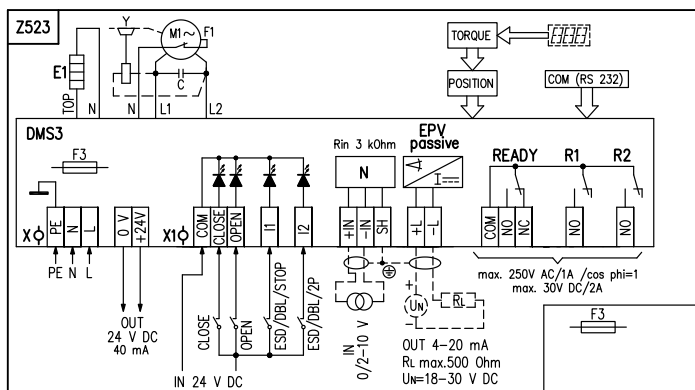
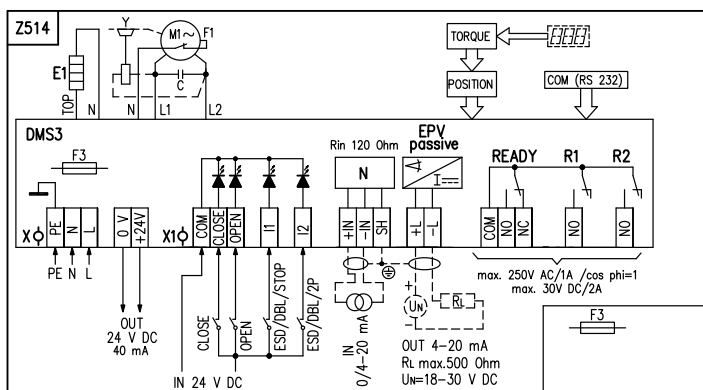
**Примечания:**

- 10) Смотри «Рабочая окружающая среда» стр.2.
- 31) Выключающая сила настрoительная в диапазоне с 60 до 100 %. Выключающая сила 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) Не рекомендуется регулирующий режим работы (S4-25%, 90-1200 циклов/час).
- 35) Для сил 25 - 36 kN, макс. ход имеется 80mm.
- 36) Показанные номинальные токи действительные у питающего напряжения 3x400 VAC.
- 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.
- 63) Габаритные чертежи для исполнения с Profibus и Modbus по запросу.

Схемы подключения MTR 3PA







**Электрическое присоединение:**

- безвинтовая клеммная колодка, макс. количество клемм 34,
- сечение присоединительного привода от 0,08 по 2,5 мм<sup>2</sup>,
- 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 мм<sup>2</sup>) питающего питания (3x400 / 3x380 V AC, 50 Hz)
- 0 V, +24 V .....2 клеммы (0,05 - 1 мм<sup>2</sup>) выходного напряжения 24 V DC (100 mA)
- COM, CLOSE OPEN, I1, I2 .....клеммы (0,05 - 1 мм<sup>2</sup>) входных управляющих сигналов 24 V DC
- +IN, -IN, SH.....клеммы (0,05 - 1 мм<sup>2</sup>) входных унифицированных сигналов 0/4-20 mA
- +L, -L .....клеммы (0,05 - 1 мм<sup>2</sup>) выходного токового сигнала (пассивный) 4-20 mA
- COM, NO, NC .....клеммы (0,05 - 1,5 мм<sup>2</sup>) реле READY (на блоку управления)
- R1, R2 .....клеммы (0,05 - 1,5 мм<sup>2</sup>) реле R1, R2 (на блоку управления)
- COM, NO, NC .....клеммы (0,05 - 1,5 мм<sup>2</sup>) реле READY (на блоку управления)
- COM1, RE1, RE2, RE3, RE4 .....клеммы (0,05 - 1,5 мм<sup>2</sup>) реле RE1 по RE4 (на ресурсной плате электропривода)
- COM5, NO, NC.....клеммы (0,05 - 1,5 мм<sup>2</sup>) 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
- 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 реверсация
- 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 реверсация
- 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 реверсация
- 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 реверсация
- 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
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
Rip.....	входное сопротивление
RL .....	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
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).

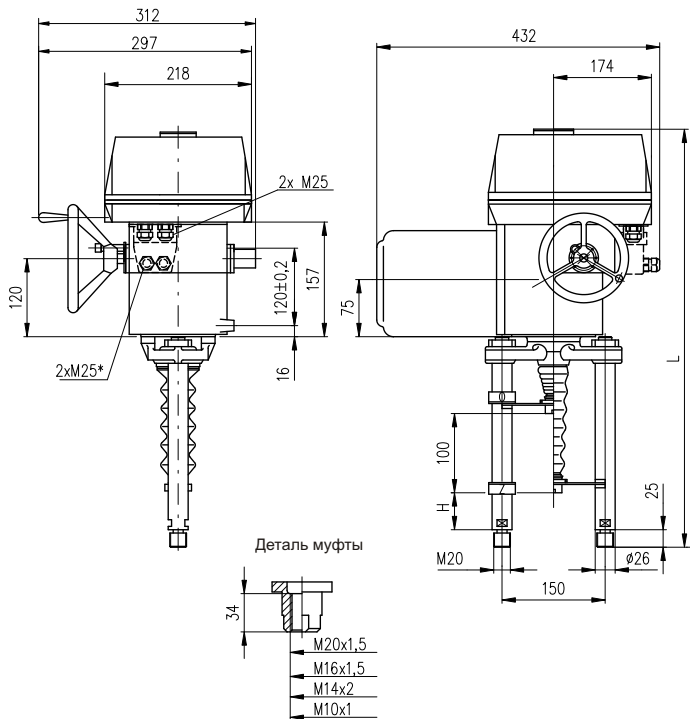
**Программные возможности для входы I1 :** НЕАКТИВНОЕ; ESD; DBL (выделение блока местного управления- не в силе для ЭП без местного управления; СТОП!

**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.



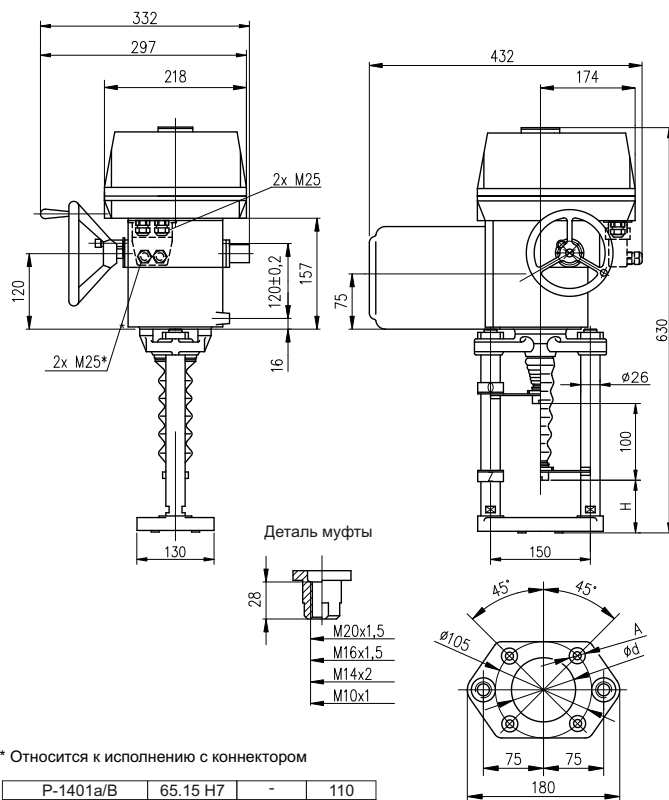
Зскизы MTR 3PA



\* Относится к исполнению с коннектором

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

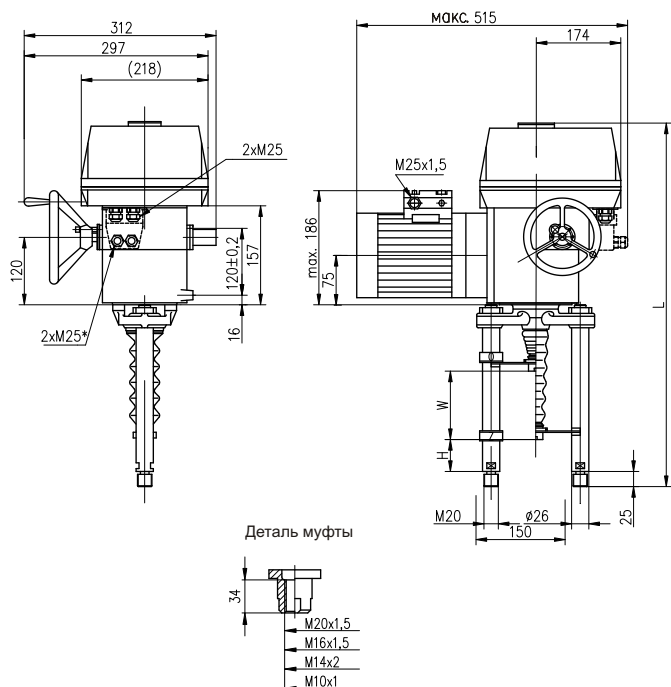
P-1403a



\* Относится к исполнению с коннектором

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

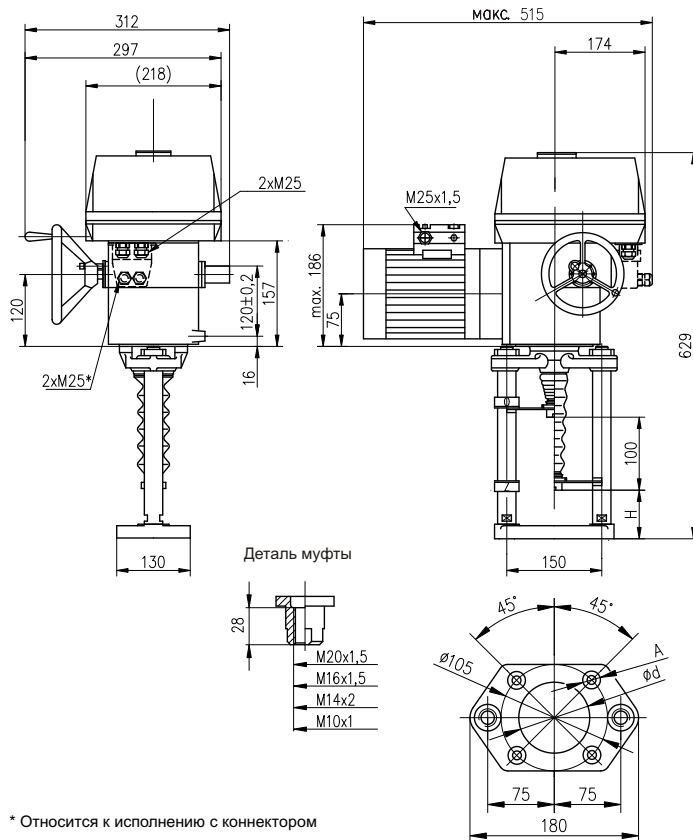
P-1401a



\* 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

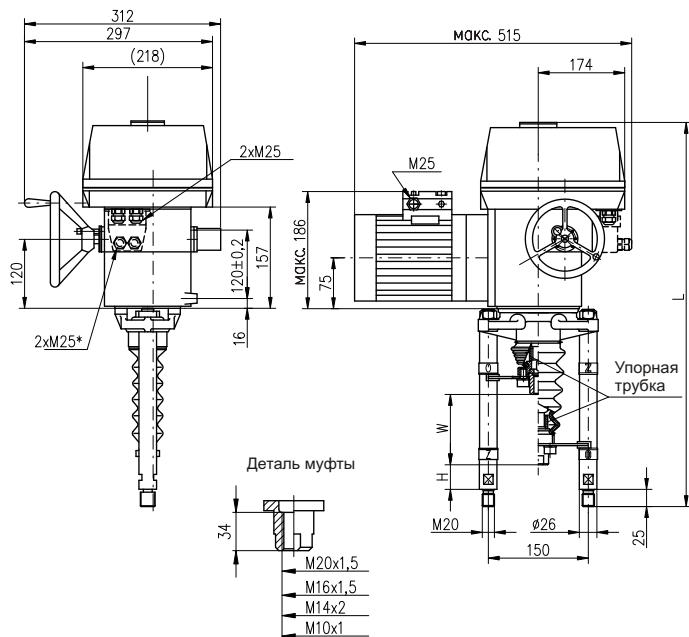


\* Относится к исполнению с коннектором

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

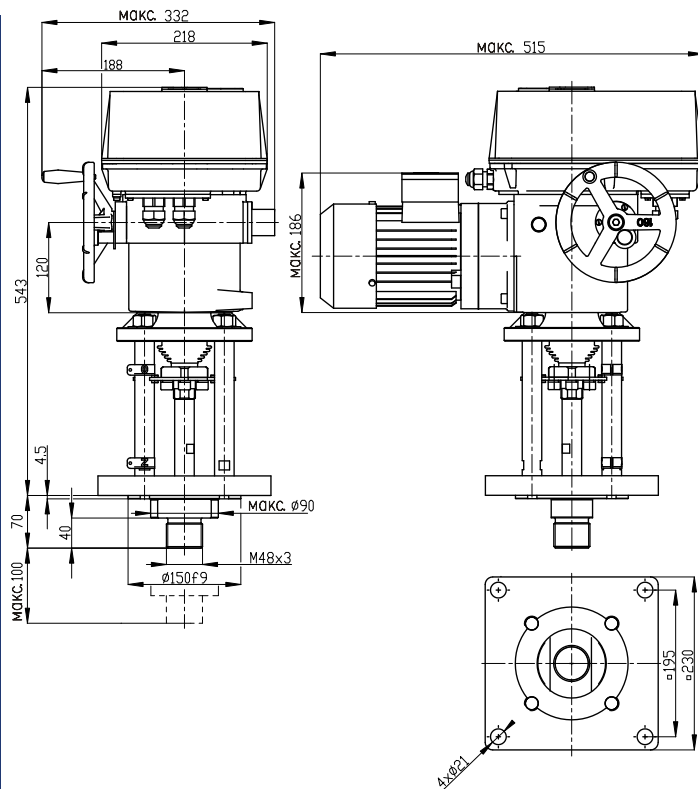




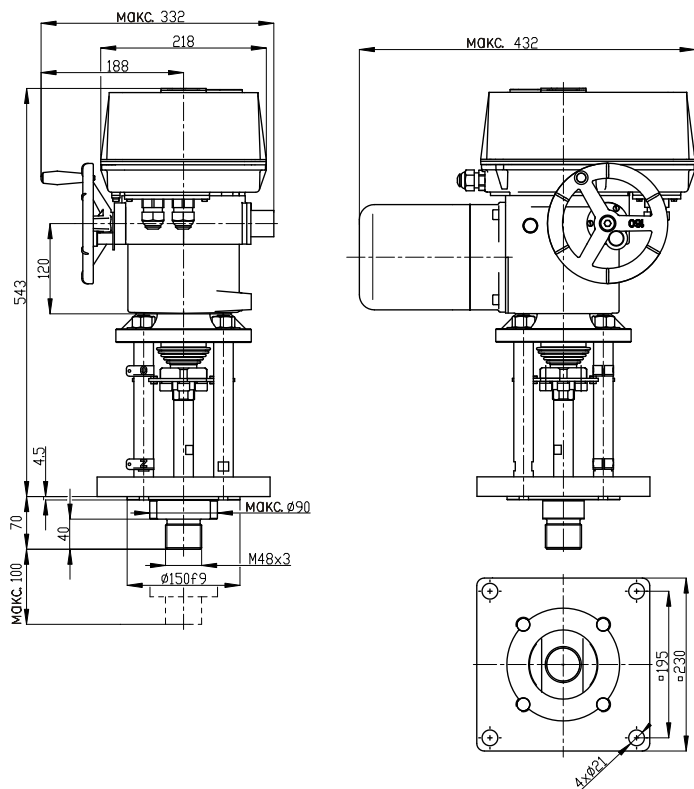
\* Относится к исполнению с коннектором

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

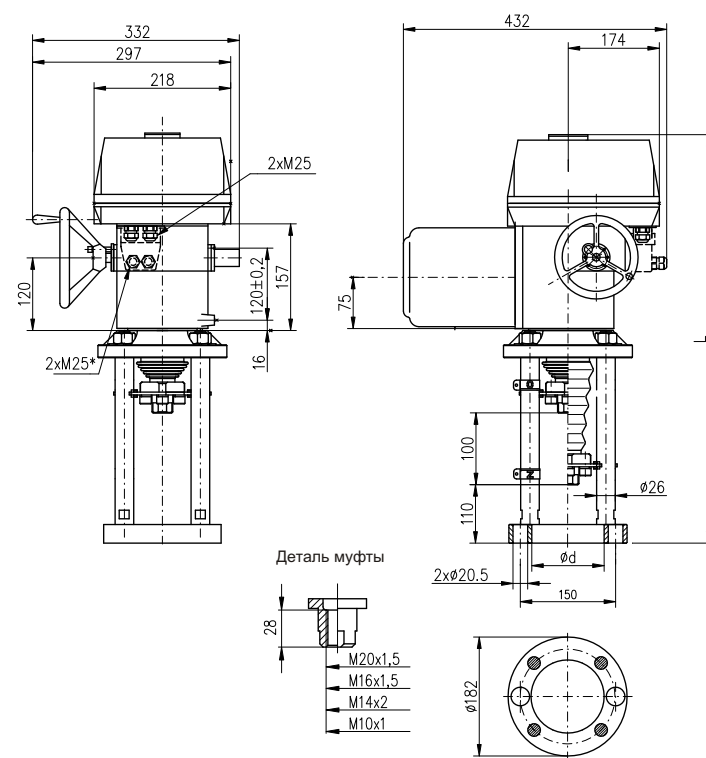
P-1405a



P-2017



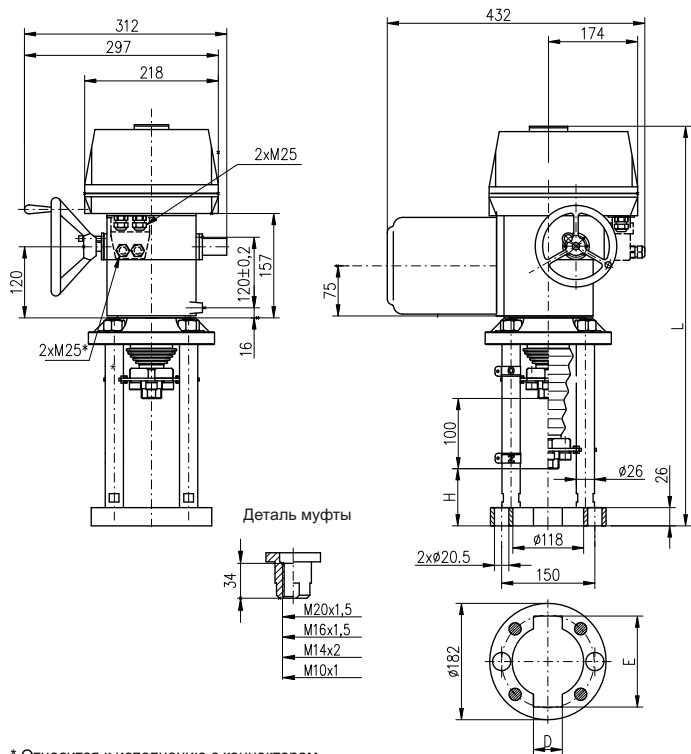
P-2018



\* 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	
Vyhotovenie (Version)	d	L

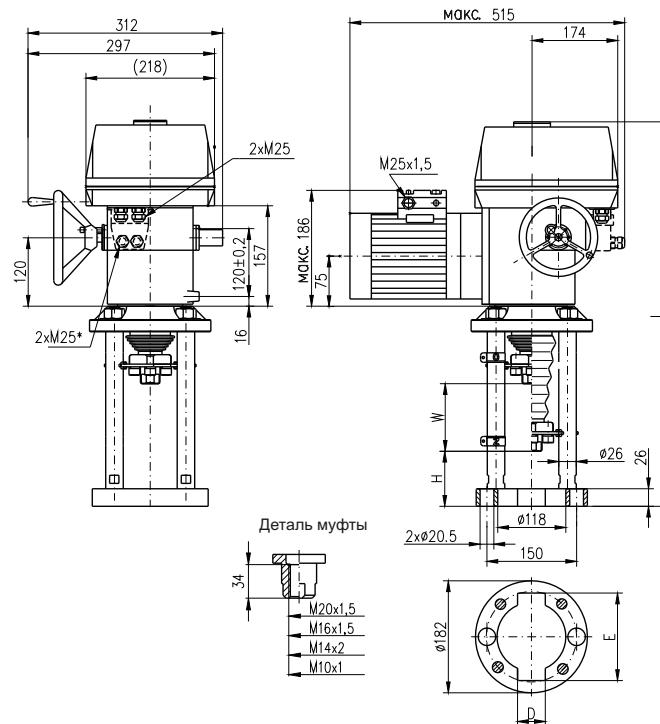
P-2021



\* 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

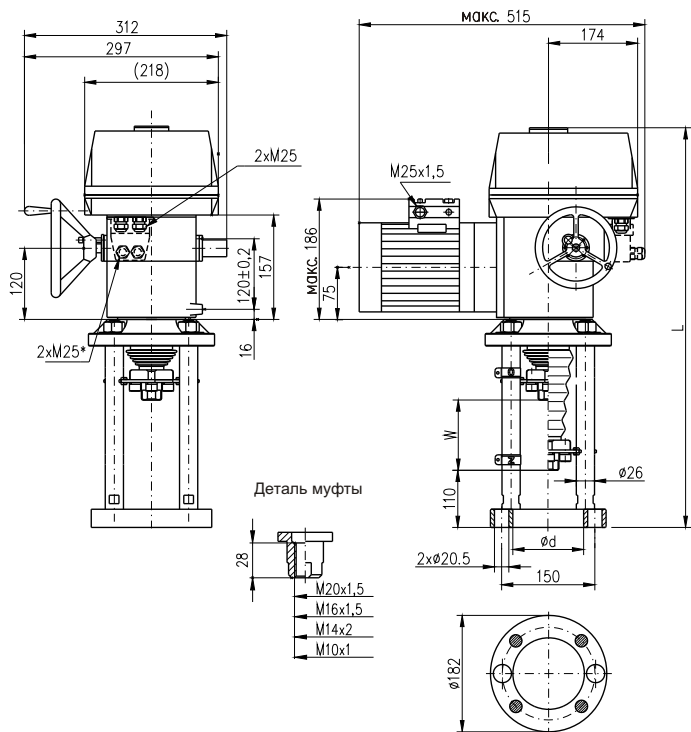
P-2020



\* 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	-	-	25 kN
P-2019/D	50	526	40	-	-	
P-2019/C	130	660	100	-	-	
P-2019/B	74	605	100	52	146	
P-2019/A	30	561	100	-	-	заметка
Исполнение	H	L	W	D	E	заметка

P-2019

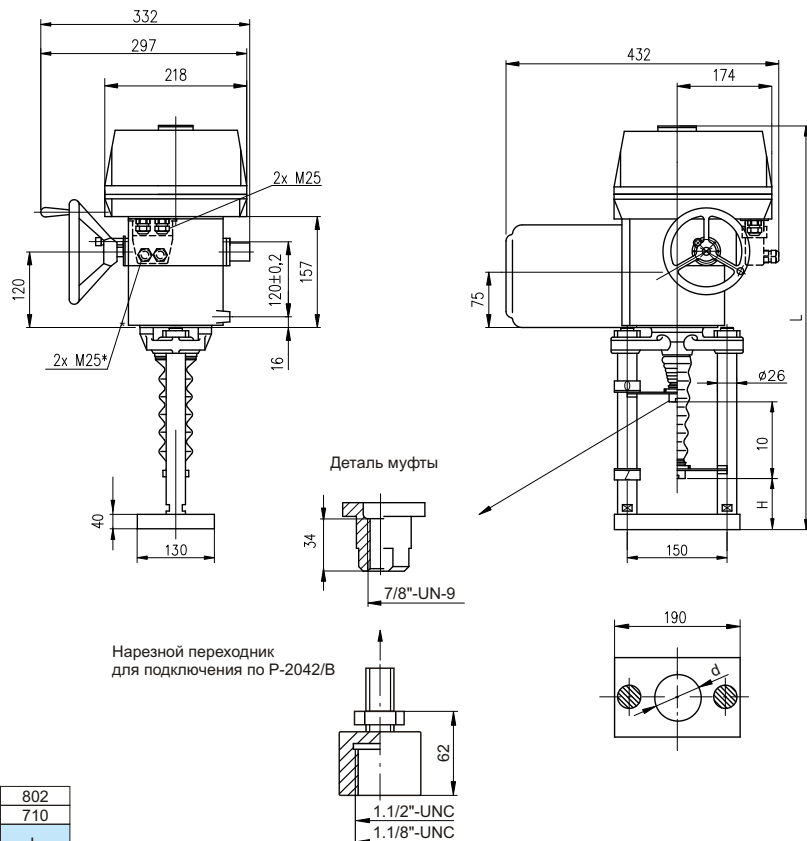


\* Относится к исполнению с коннектором

P-2022/H	644	80	85 H12	36 kN
P-2022/G			80 H12	
P-2022/F			70 H12	
P-2022/E	629	100	65.15 H7	25 kN
P-2022/D			85 H12	
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

220, 230 V AC

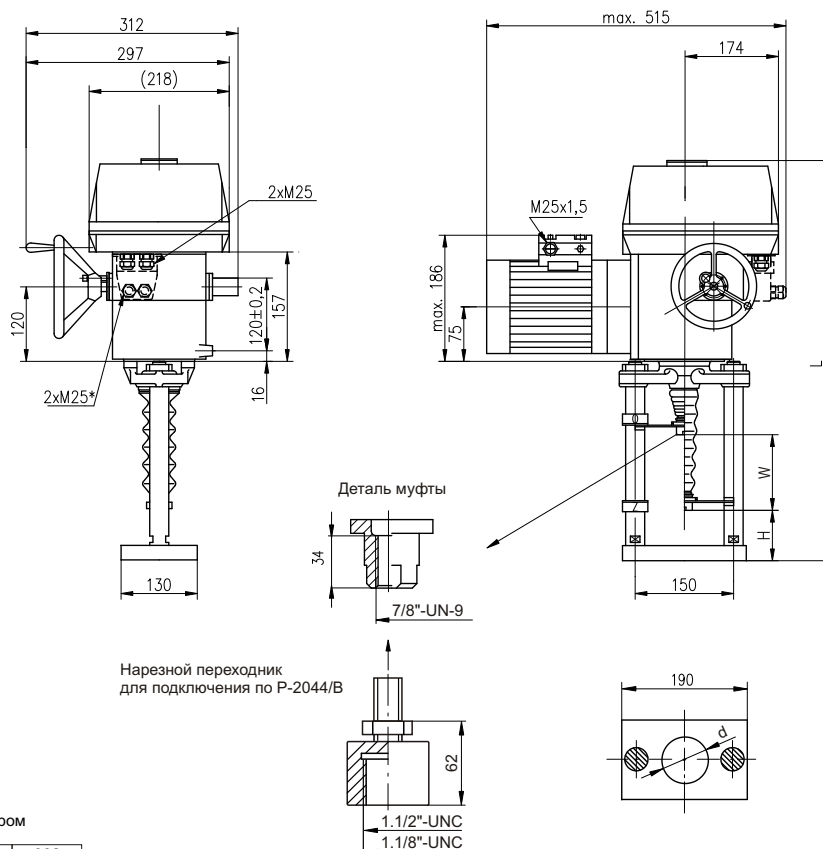


\* Относится к исполнению с коннектором

P-20xx/B	88 H8	160	802
P-20xx/A	88 H8	130	710
Исполнение	Ød	H	L

P-2042

3x380, 3x400 V AC



\* Относится к исполнению с коннектором

P-20yy/B	88 H8	160	802
P-20yy/A	88 H8	130	710
Исполнение	Ød	H	L

P-2044