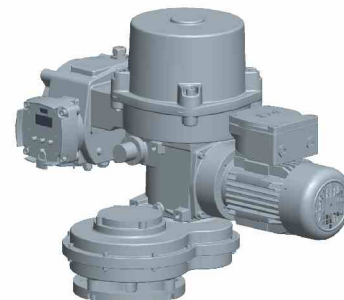


II 2G Ex de IIC T5/T4 Gb
II 2D Ex tb IIIC T135°C Db

MOR 3.5PA-Ex

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 VAC
- 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)
- 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
- 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

Таблица спецификации MOR 3.5PA-Ex

Марка исполнения **151.** 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 питания ²³⁾	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⁾				
140 Nm	84 Nm	56 Nm	25 min ⁻¹	1 000 W	2 750 min ⁻¹	2,65 A	J			
			32 min ⁻¹				S			
			40 min ⁻¹				V			
260 Nm	156 Nm	104 Nm	40 min ⁻¹				1 400 W	2 790 min ⁻¹	3,75 A	P
			25 min ⁻¹							K
			32 min ⁻¹							T
320 Nm	192 Nm	128 Nm	40 min ⁻¹	1 000 W	2 750 min ⁻¹	2,65 A	Q			
			25 min ⁻¹				R			
			32 min ⁻¹				L			
380 Nm	228 Nm	152 Nm	40 min ⁻¹	1 400 W	2 790 min ⁻¹	3,75 A	U			
			25 min ⁻¹				N			
450 Nm	270 Nm	180 Nm	32 min ⁻¹	1 400 W	2 790 min ⁻¹	3,75 A	M			
530 Nm	318 Nm	212 Nm	32 min ⁻¹							
550 Nm	330 Nm	220 Nm	25 min ⁻¹							

Диапазон рабочих оборотов - ход			Схема подключения	↓
Рабочий ход программно престаивный. Если он не специфицированный, будет настроен на величину 20 оборотов.	1 - 500	Без панели ПМУ	-	H
	1 - 500	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

↓
↓
↓
Продолжение на дальней стране

Таблица спецификации MOR 3.5PA-Ex

Марка исполнения	151.	x	-	x	x	x	x	x	x	/	x	x
------------------	------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Механическое присоединение		Фланец	Форма присоединительной детали		Чертеж
Без адаптера	DIN 3338	F16	C	24/ø55/ø80	P-1422/C
	нестандартное		D	ø40	P-1426/D
	ISO 521		B3	ø40	P-1427/B
			B2	ø60	P-1427/2
	DIN 3338	F14 ⁶¹⁾	C	20/ø45/ø60	P-1422/Q
	нестандартное		D	ø30	P-1426/R
	ISO 5210	B3	ø30	P-1427/L	
		B1	ø60	P-1427/M	
		B2	ø45	P-1427/N	
С адаптером	ISO 5210	F16	A	Макс. TR 52	P-1424/A
		F14 ⁶¹⁾		Макс. TR 52	P-1430/V
	ГОСТ P 55510	Ø220/4xM20	B (V)	5 зуб ø70/ø85	P-1423/V
	ГОСТ P 55510	Ø135/4xØ13	B (B)	5 зуб ø45/ø58	P-1423/B

Специальное оснащение/ Добавочное оснащение			
	Без добавочного оснащения; настроен максимальный выключающий момент и ход настроен на 20 рабочих оборотов	0	0
A	Установка рабочего хода на требуемую величину	0	1
B	Установка выключающего момента на требуемую величину	0	3

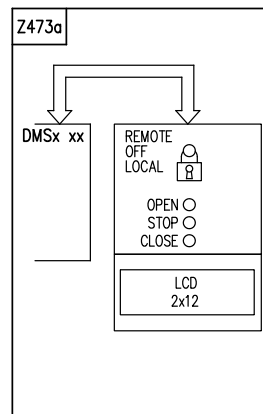
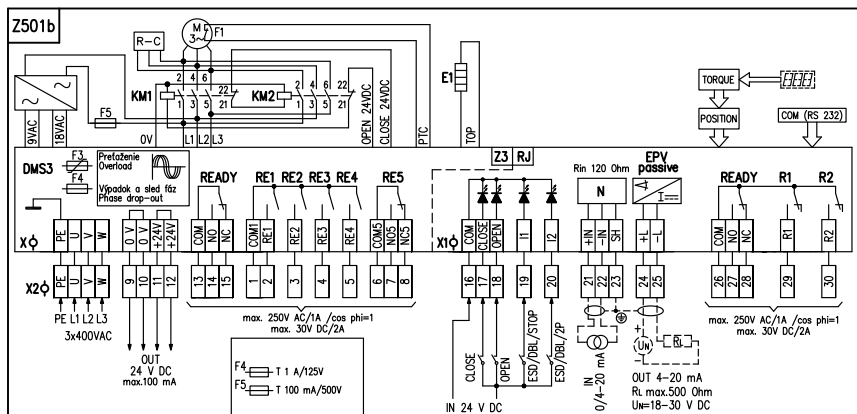
Разрешенные комбинации и код исполнения: A+B=20

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

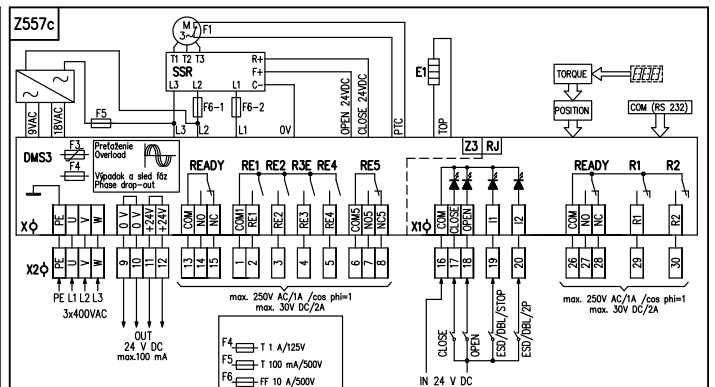
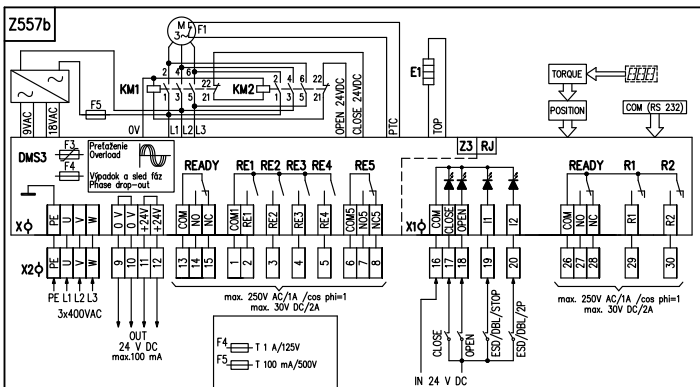
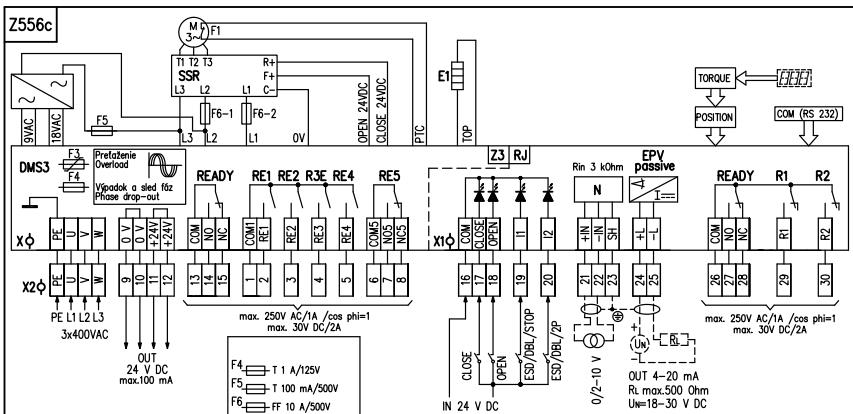
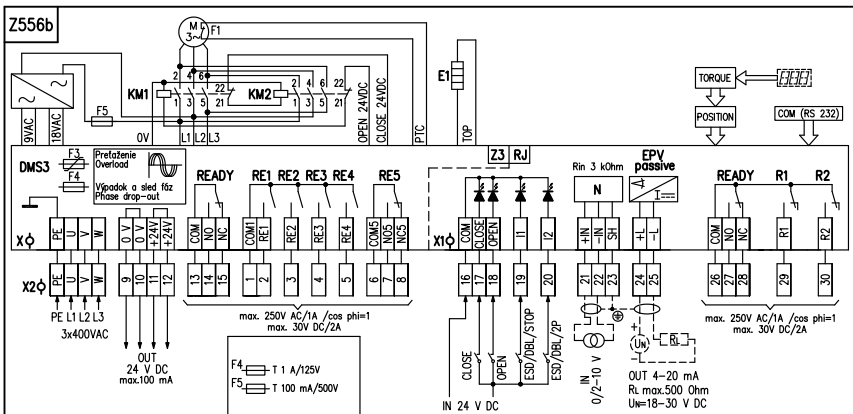
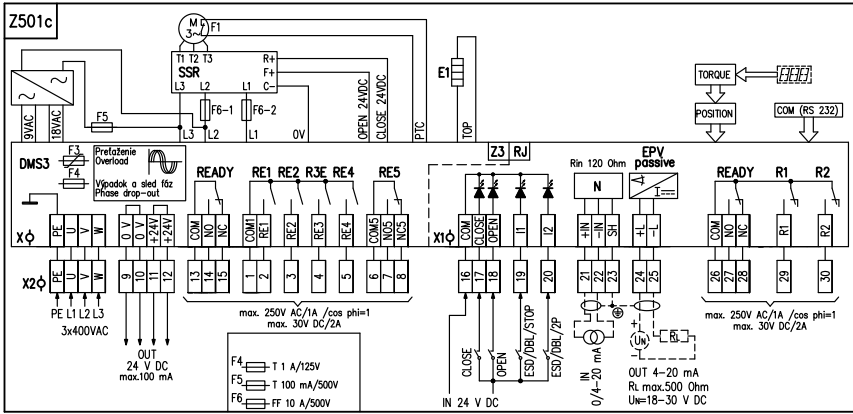
Примечания:

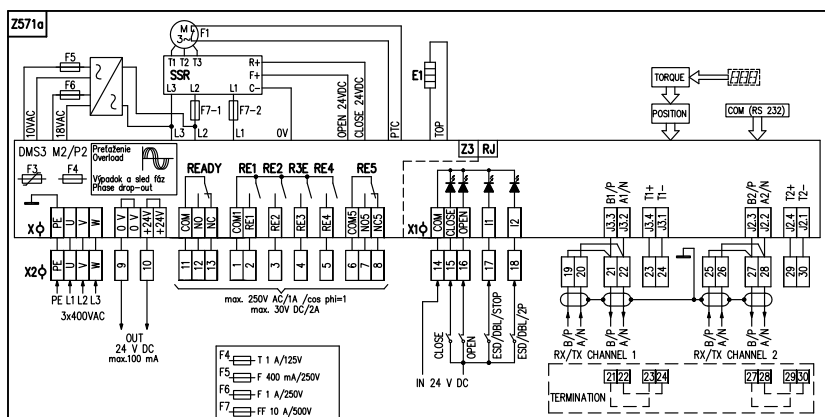
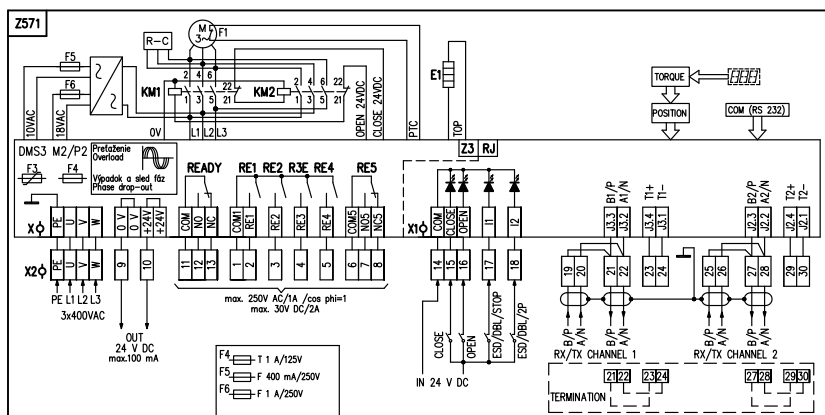
- 10) Смотри «Рабочая окружающая среда» стр.2.
- 31) Выключающий момент конструктивный в диапазоне с 60 до 100 %. Выключающий момент должно показать в заявке. Если момент не будет в заявке показан, электропривод будет производителем настроен на максимальный момент.
- 32) Для режима эксплуатации S2-15 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 -25°C не будет изображать информации.
- 61) До максимального крутящего момента 400 Нм.

Схемы подключения MOR 3.5PA-Ex



MOR 3.5PA-Ex Электропривод многооборотный во взрывозащищенном исполнении





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
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 мА, от 20 по 4 мА.

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

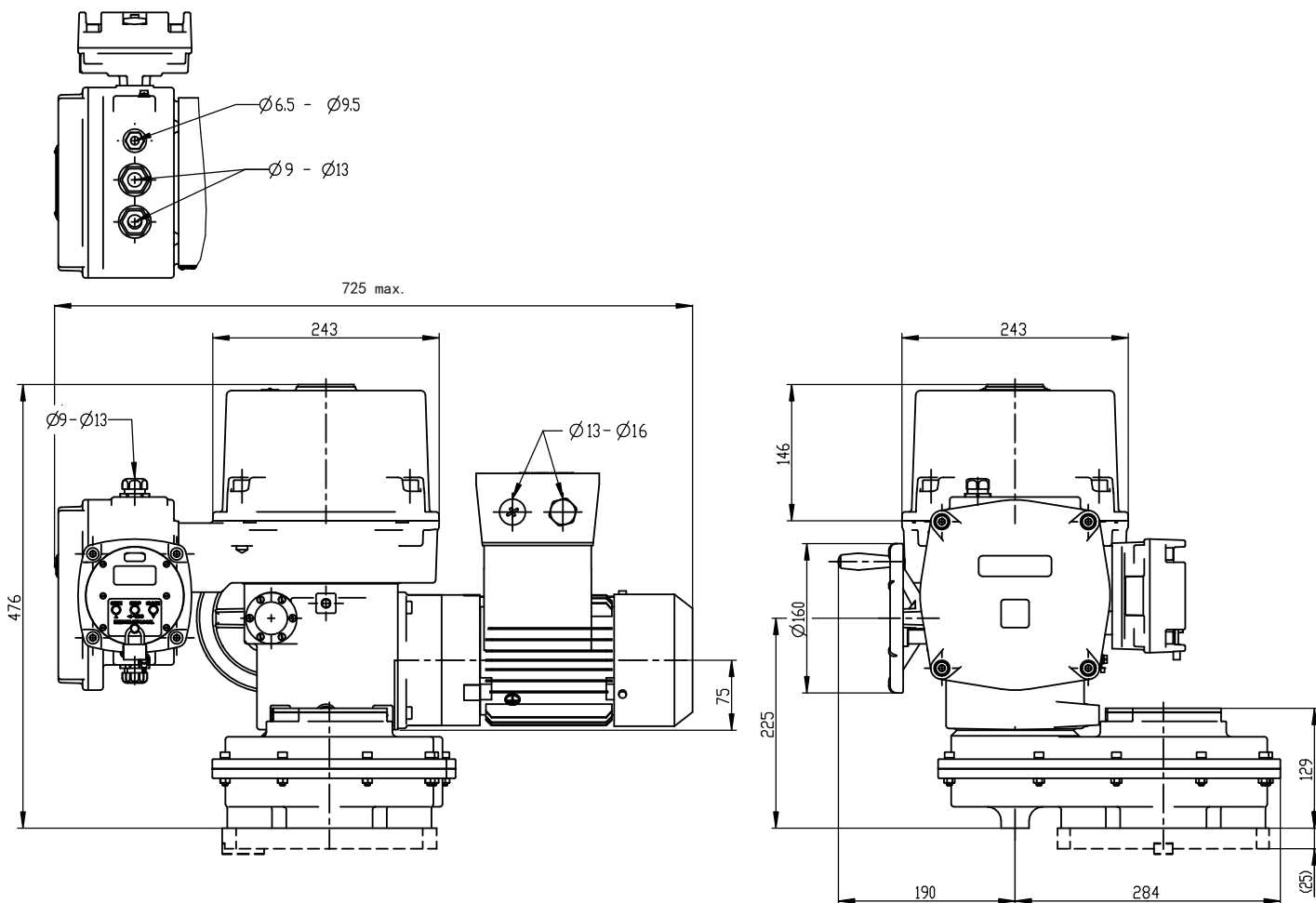
Программные возможности для входной сигнал управления (N): от 4 по 20 мА (от 2 по 10 V), от 20 по 4 мА (от 10 по 2 V), от 0 по 20 мА (от 0 по 10 V), от 20 по 0 мА (от 10 по 0 V).

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

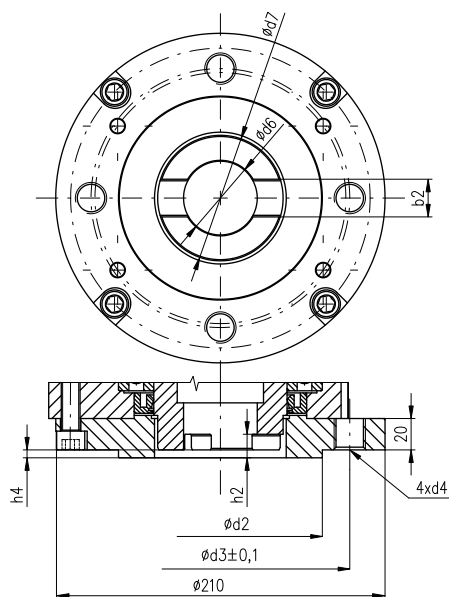
На входах I1, I2 невозможно настроить согласные функции, кроме состояния - выключено (Напр.:если настроена функция ESD на входе I1, невозможно набрать функцию ESD и на входе I2.

Зскизы MOR 3.5PA-Ex



P-2072

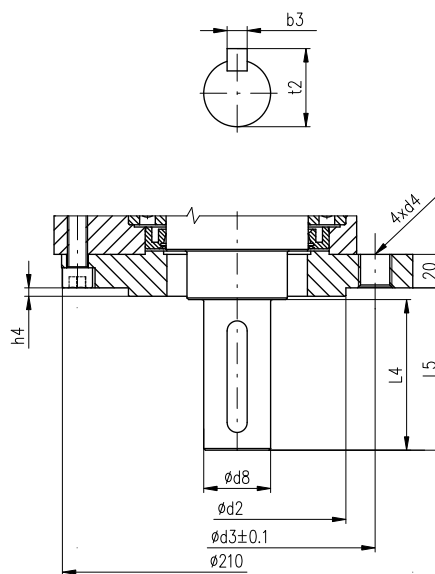
Форма С



P-1422/C	130	165	M20	55	80	24	15	5
P-1422/Q	100	140	M16	45	60	20	12	4
Исполнение	d2	d3	d4	d6	d7	b2	h2	h4

P-1422

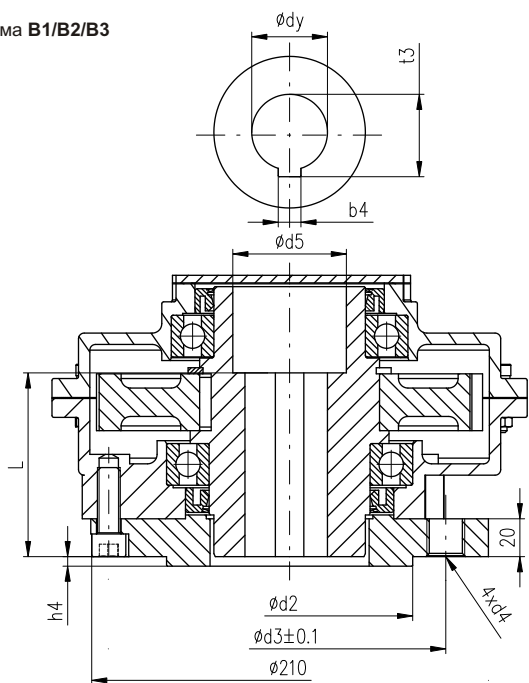
Форма D



P-1426/D	130	165	M20	40	90	97	12	43.2	5
P-1426/R	100	140	M16	30	70	76	8	33	4
Исполнение	d2	d3	d4	d8	L4	L5	b3	t2	h4

P-1426

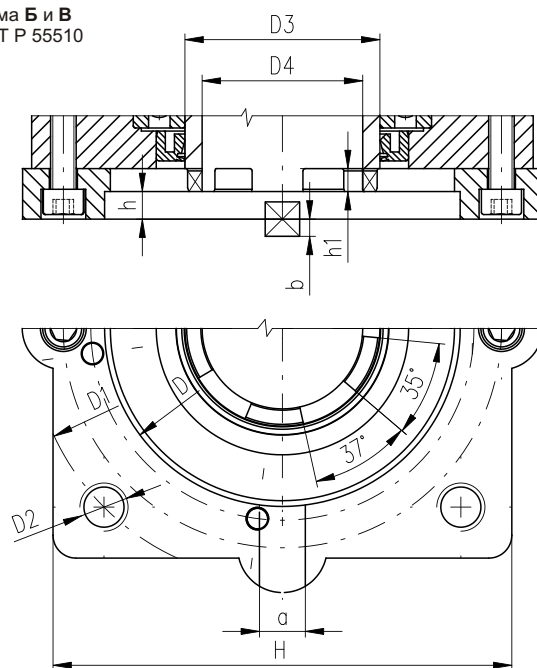
Форма В1/В2/В3



P-1427/M	B1	100	140	M16	60	18	64.4	65	4	
P-1427/N	B2				45	40	14			48.6
P-1427/L	B3				30	-	8			33.3
P-1427/2	B2	130	165	M20	60	50	18	64.4	80	5
P-1427/B	B3				40	-	12	43.3		
Исполнение	Форма	$\phi d2f8$	$\phi d3$	d4	$\phi dyH9$	$\phi d5$	b4Js9	t3	L	h4

P-1427

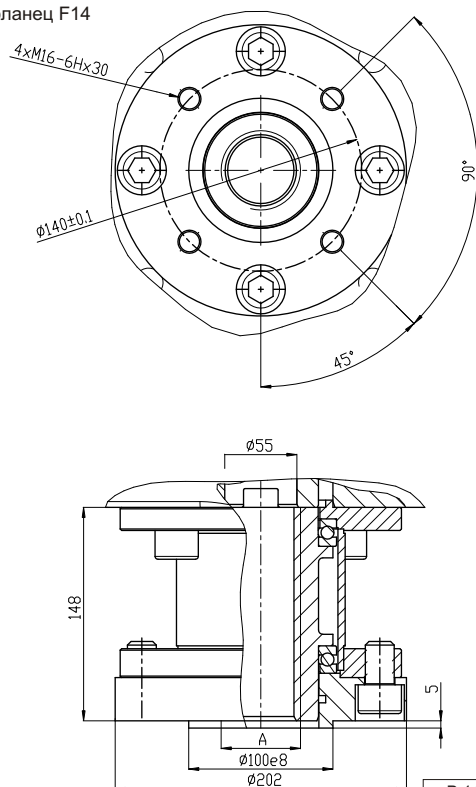
Форма Б и В
ГОСТ Р 55510



P-1423/V	200x200	155	12	220	M20	84	70	10	20	6
P-1423/B	122x122	108	8	135	13	58	45	8	-	-
Исполнение	H x H	D	h	D1	D2	D3	D4	h1	a	b

P-1423

Форма А, фланец F14

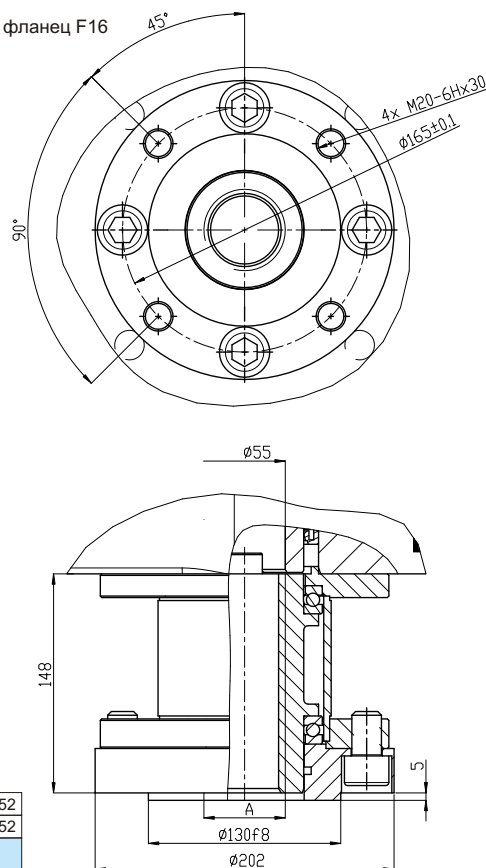


P-1424/A	F16	Max. TR 52
P-1430/V	F14	Max. TR 52
Исполнение	Фланец	A

Примечание:
Диаметр резьбы специфицировать в заказе.

P-1430

Форма А, фланец F16



P-1424/A