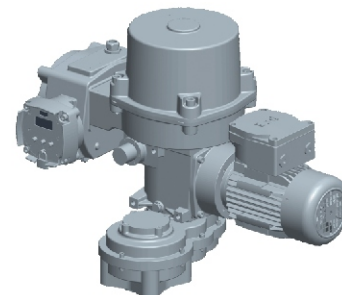


II 2G Ex de IIC T5/T4 Gb
II 2D Ex tb IIIC T135°C Db

MOR 3.4PA-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-Закрыть».



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⁾
- 2 реле READY ¹⁾
- Управление аналоговым сигналом - входной 0/4 - 20 mA, 4 - 12 mA, 12 - 20 mA или 0/2 - 10 V ¹⁾
- 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: ISO 5210/F14 - формы B2, B3, C, D (без адаптера)
- Управление вручную
- 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
- Механическое присоединение ГОСТ Р 55510 - форма Б и ISO 5210 / F14-формы А, В1 (все с адаптером)

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

Таблица спецификации MOR 3.4PA-Ex

Марка исполнения **108.** x - x x x x x / x x

Окружающая среда воздух / климат	Температура окружающей среды	Категория защиты ¹⁰⁾ оболочки от коррозии	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
М1 морской умеренно-холодный	-50°C ... +40°C	C3	T5		7
		C4			

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		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⁾				
150 Nm	90 Nm	60 Nm	25 min ⁻¹	370 W	1 385 min ⁻¹	0,95 A	J			
		-	63 min ⁻¹	1 100 W	2 775 min ⁻¹	2,29 A	R			
180 Nm	108 Nm	72 Nm	16 min ⁻¹	370 W	1 385 min ⁻¹	0,95 A	D			
200 Nm	120 Nm	80 Nm	16 min ⁻¹	550 W	915 min ⁻¹	1,50 A	E			
			25 min ⁻¹				K			
			40 min ⁻¹				P			
250 Nm	150 Nm	-	80 min ⁻¹	1 500 W	2 855 min ⁻¹	3,07 A	T			
			63 min ⁻¹				S			
300 Nm	180 Nm	120 Nm	10 min ⁻¹	370 W	1 385 min ⁻¹	0,95 A	B			
			16 min ⁻¹				550 W	915 min ⁻¹	1,50 A	G
			25 min ⁻¹				750 W	1 410 min ⁻¹	1,7 A	M
			40 min ⁻¹				1 500 W	2 855 min ⁻¹	3,07 A	Q

Диапазон рабочих оборотов - ход			Схема подключения	↓
Рабочий ход программно прерываемый. Если он не специфицирован, 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	↓	
	2P	дискретные 24 V DC					
DMS3	3P/2P	аналоговые	0/4 - 20 mA	дискретные 24 V DC ОТКРОЙ, ЗАКРОЙ, Авария ОТКРОЙ, ЗАКРОЙ, СТОП	4 - 20 mA пассивный	Z557b; Z557c	F
			0/2 - 10 V			Z501b; Z501c	G
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

Механическое подключение		Фланец	Форма присоединительной детали		Чертеж		↓
Без адаптера	ISO 5210		F14	C	20/Ø45/Ø60	P-2134	P-1435
		D		Ø30	P-1437		D
		B3		Ø30	P-1438/L		B
		B2		Ø45	P-1438/N		2
С адаптером	ISO 5210	F14	A	Макс. TR42	P-2134	P-1471/V	A
			B1	Ø60/Ø45/65		P-1463	1
			ГОСТ P 55510	Ø135/4xØ13		Б	5 зуб Ø45/Ø58

Продолжение на дальней странице

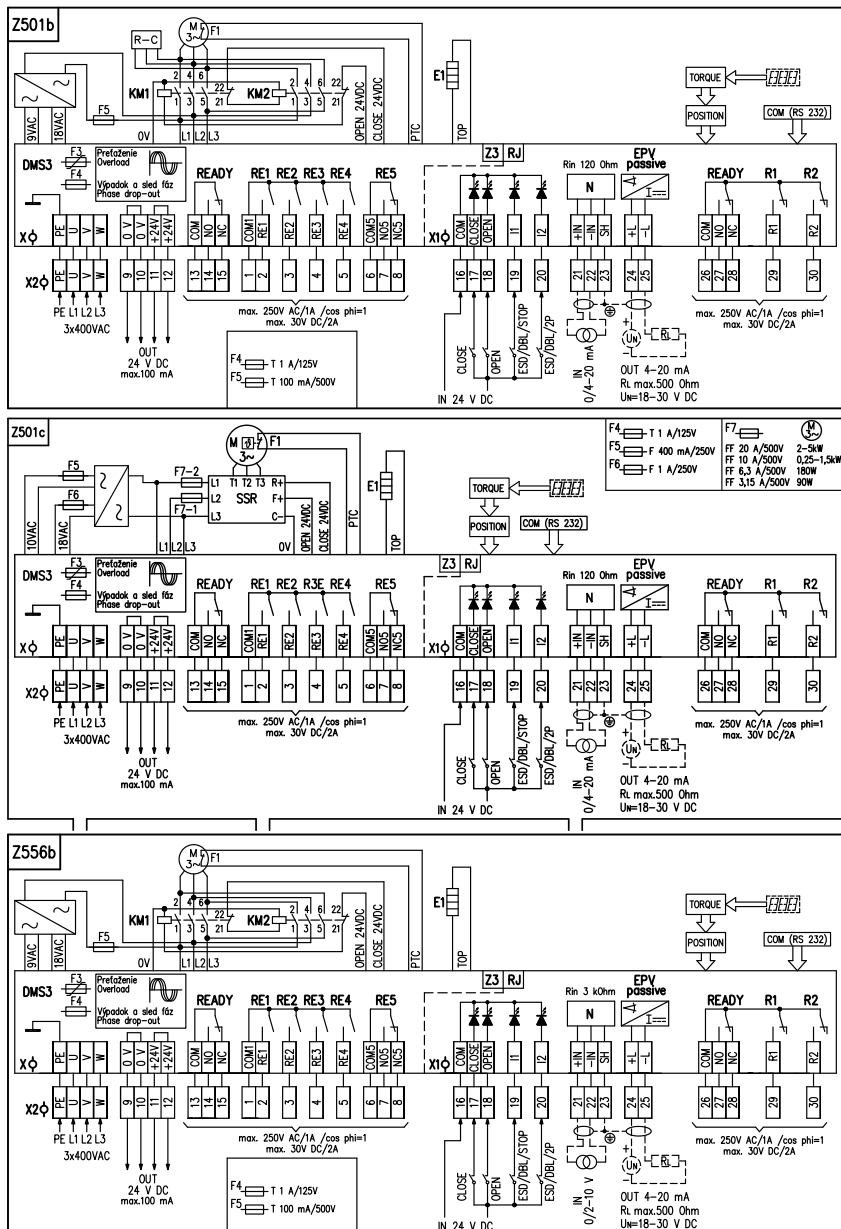
Таблица спецификации MOR 3.4PA-Ex

Марка исполнения		108. x - x x x x x x / x x										
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	

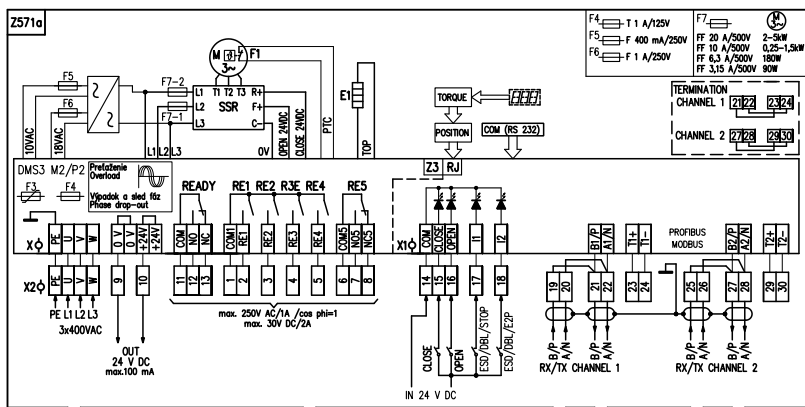
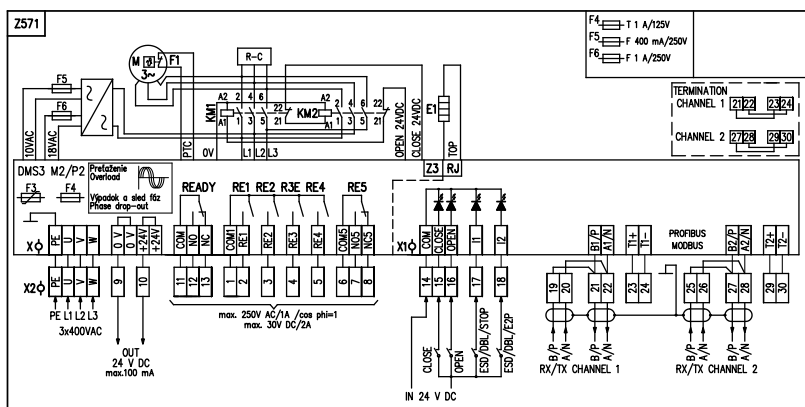
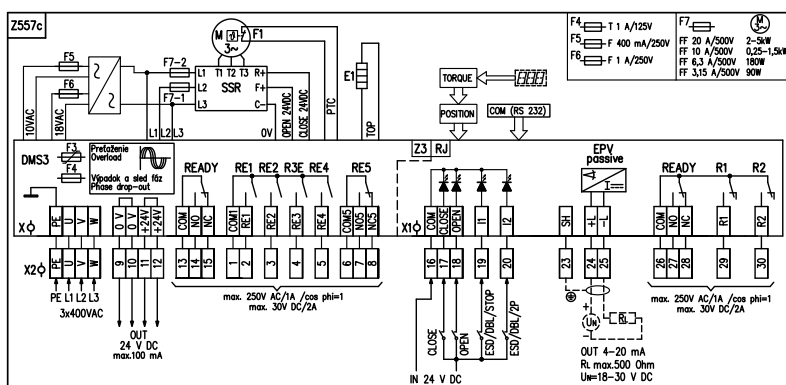
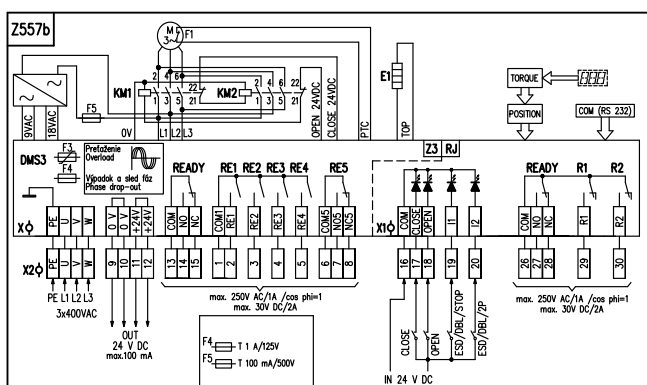
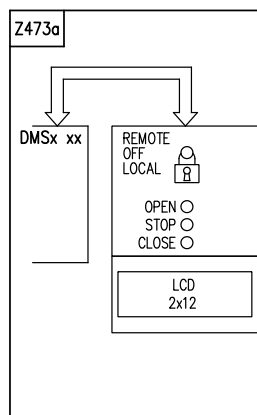
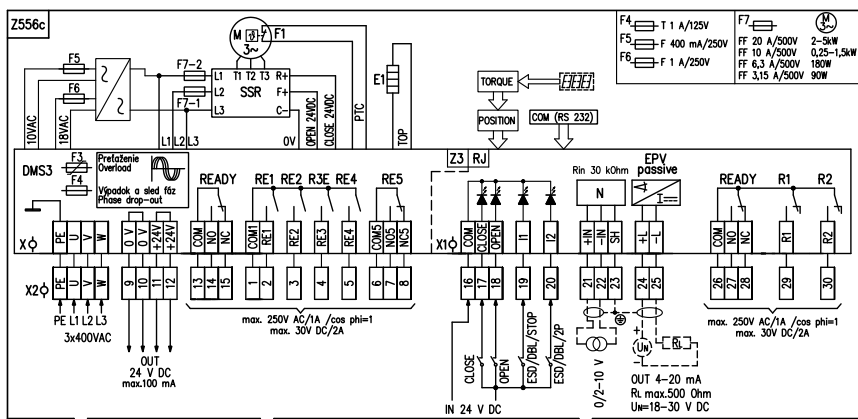
Примечания:

- 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.

Схемы подключения MOR 3.4PA-Ex



MOR 3.4PA-Ex Электродвигатель 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, I2клеммы (0,05 - 1 мм²) входных управляющих сигналов 24 V DC
 +IN, -IN, SHклеммы (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, R2клеммы (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, RE4клеммы (0,05 - 1,5 мм²) реле RE1 по RE4 (на ресурсной плате электропривода)
 COM5, NO, NCклеммы (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:

Z473схема включения модуля местного управления
 Z501bсхема 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
 Z501cсхема 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 реверсаци
 Z556bсхема 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
 Z556cсхема 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 реверсаци
 Z557bсхема подключения электропривода с входным сигналом дискретным с встроенным блоком реверсивных пускателей
 Z557cсхема подключения электропривода с входным сигналом дискретным с встроенным бесконтактным блоком реверсаци
 Z571схема подключения электропривода для управления по цифровой шине MODBUS / PROFIBUS с встроенным блоком реверсивных пускателей
 Z571aсхема подключения электропривода для управления по цифровой шине MODBUS / PROFIBUS с встроенным бесконтактным блоком реверсаци

COM (RS232)возможность присоединения блока управления к компьютеру PC
 DMS3электронный модуль
 EPV passiveэлектронный датчик положения (EPV) пассивный с токовым выходным сигналом
 E1тепловое сопротивление
 F1тепловая защита электродвигателя
 F2термический выключатель
 F3 по F6предохранитель питающего источника
 Mтрехфазный электродвигатель
 Nрегулятор положения
 Rсопротивление осадительное
 POSITIONсъемка положения
 Rinвходное сопротивление
 RLнагрузочное сопротивление
 UNпитающее сопротивление для EPV
 R1свободно программируемое реле
 R2свободно программируемое реле
 READYреле подготовки (свободно программируемое реле)
 RE1 по RE5свободно программируемые реле
 TORQUEсъемка момента
 SSRбесконтактный выключательный модуль электродвигателя (solid state)
 Xклеммная колодка источника питания
 X1клеммная колодка блока управления
 X2клеммная 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 управление (регуляция): 2P, 3P, 3P/2P переключаемое I2.

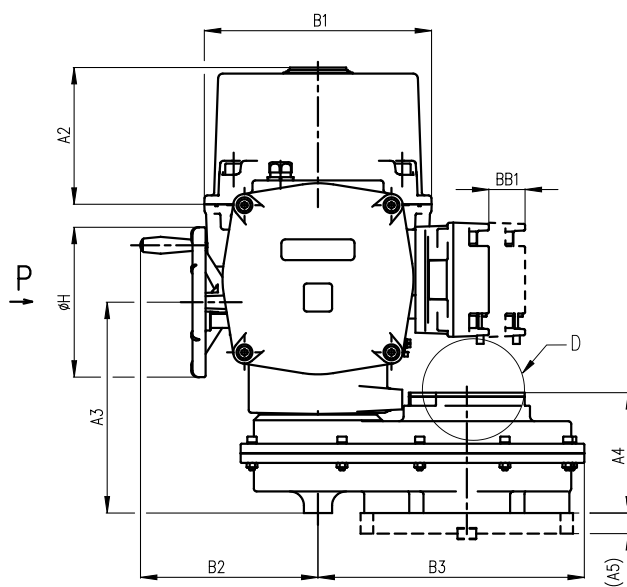
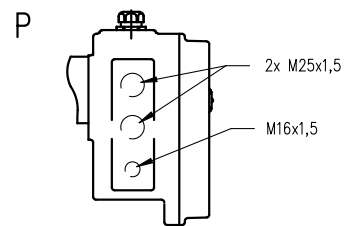
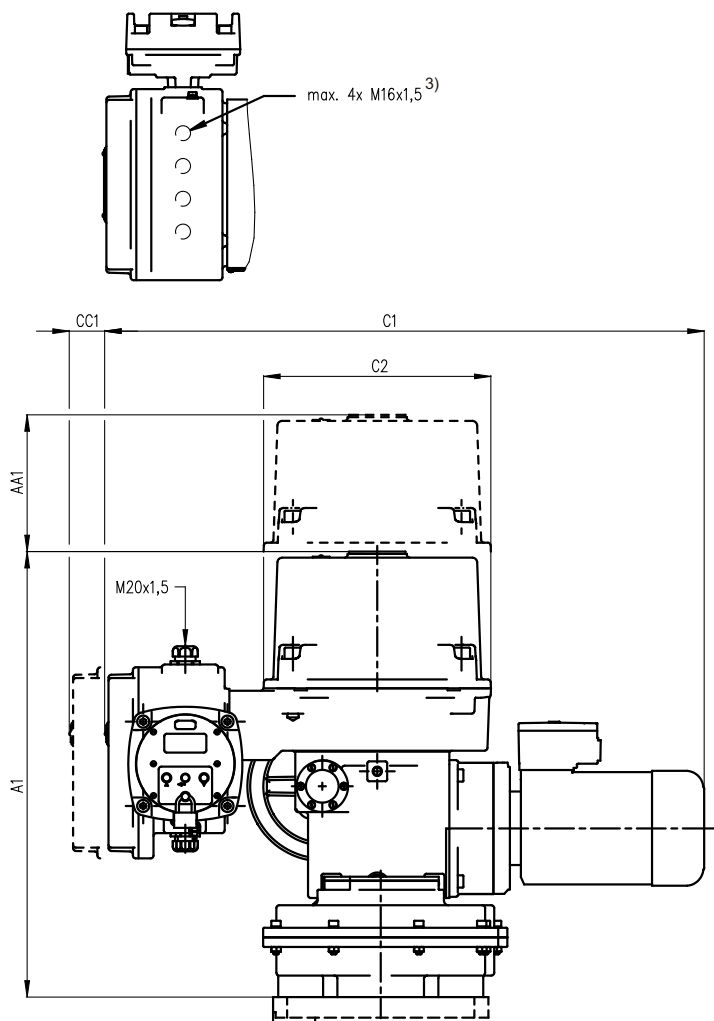
Программные возможности для входной сигнал управления (N): от 4 по 20 mA (от 2 по 10 V), от 20 по 4 mA (от 10 по 2 V), от 0 по 20 mA (от 0 по 10 V), от 20 по 0 mA (от 10 по 0 V).

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

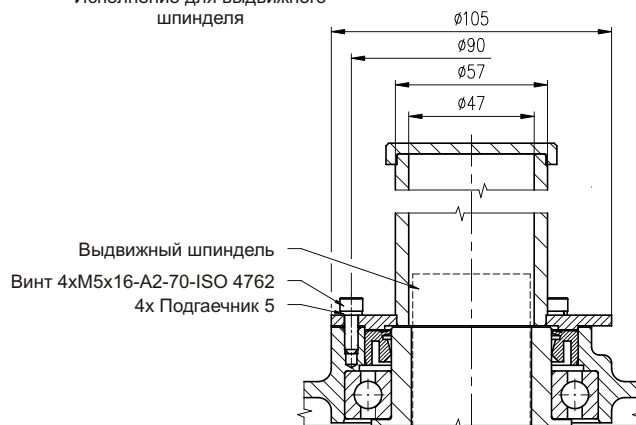
На входах I1, I2 невозможно настроить согласные функции, кроме состояния - выключено (Напр.:если настроена функция ESD на входе I1, невозможно набрать функцию ESD и на входе I2).

Зскизы MOR 3.4PA-Ex



D

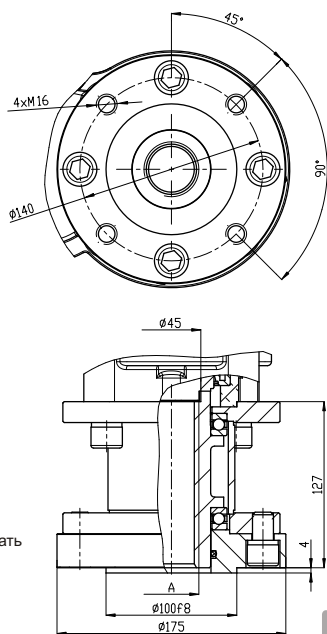
Исполнение для выдвигного шпинделя



	A1	AA1 min. ⁶⁾	A2	A3	A4	A5	B1	BB1 min. ¹⁾	B2	B3	C1 max.	CC1 min. ²⁾	C2	H
MOR 3.4PA-Ex	484	600	146	234	132	-	243	600	190	234	701	600	243	160
MOR 3.5PA-Ex	476	600	146	225	129	25	243	600	190	284	701	600	243	160

- 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.

Форма А

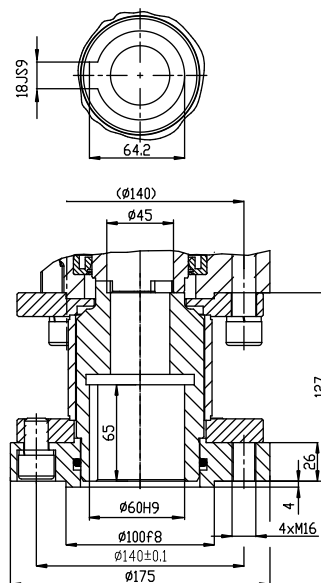


Примечание:
Диаметр резьбы специфицировать
в заказе.

P-1471/V	Макс. TR 42
Исполнение	А

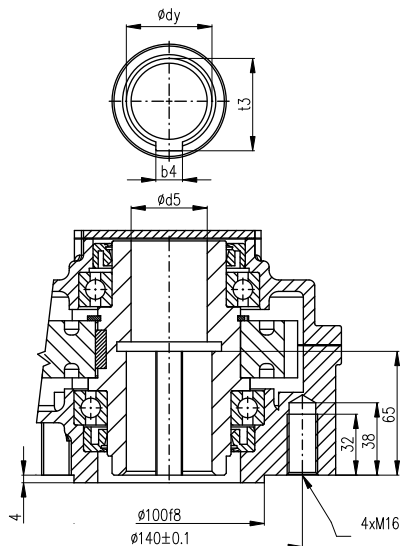
P-1471/V

Форма В1



P-1463

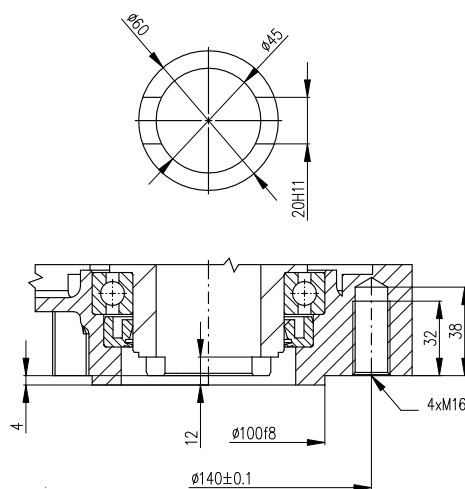
Форма В2/В3



P-1438/N	B2	45	40	14	48.6
P-1438/L	B3	30	-	8	33.3
Исполнение	Форма	dyH9	d5	b4Js9	t3

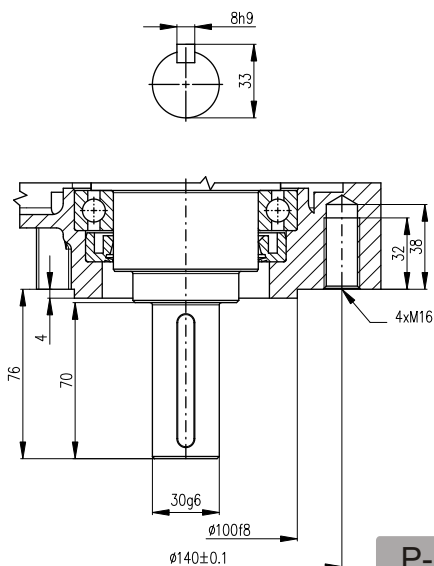
P-1438

Форма С



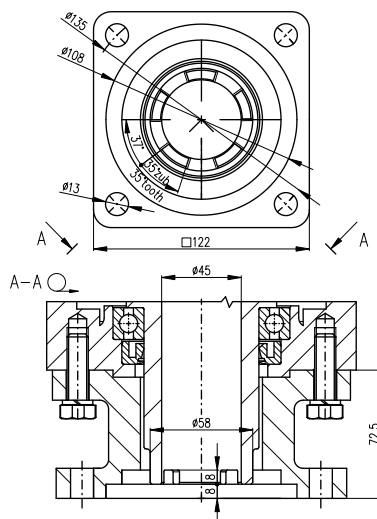
P-1435

Форма D



P-1437

Форма Б
ГОСТ Р 55510



P-1436