



**Электроприводы вращения
многооборотные**

MODACT MONED, MOPED

Типовые номера 52 030 - 52 036

MODACT MONEDJ

Типовые номера 52 030 - 52 032



Компания ZPA Ре́кы, a.s. сертифицирована в соответствии с действующей нормой ISO 9001.

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Электроприводы серии **MODACT MONED, MOPED, MONEDJ** предназначены для управления трубопроводной арматурой или другими устройствами, которыми можно управлять вращательным движением. Использование, отличающееся от управления арматурой, необходимо консультировать с заводомизготовителем. Электроприводы могут работать в системах с дистанционным управлением. Электроприводы могут работать и в схемах автоматического регулирования в режиме S4 –25 %; 1200 час⁻¹.

2. РАБОЧАЯ СРЕДА, РАБОЧЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ

Рабочая среда

Электроприводы **MODACT MONED, MOPED, MONEDJ** являются стойкими к воздействию окружающей среды и к внешним воздействиям по классам AC1, AD5, AD7, AE4, AE6, AF2, AG2, AH2, AK2, AL2, AM2-2, AN2, AP3, BA4 и BC3 в соответствии с 33 2000-5-51 ed. 3.

При расположении электропривода в открытом пространстве рекомендуется его оснастить легким навесом, защищающим от прямого воздействия атмосферных условий. Крыша должна выходить за пределы периметра электропривода мин. на 10 см на высоте 20 – 30 см.

Использование электроприводов в среде с негорючей и непроводящей пылью допускается при условии, что не будет нарушена их работоспособность. При этом необходимо строго соблюдать требования стандарта ČSN 34 3205. Пыль рекомендуется устранять при образовании слоя толщиной припл. 1 мм.

Примечания: Под понятием «пространство под навесом» подразумевается пространство, в котором исключено падение атмосферных осадков под углом до 60° относительно вертикали.

Электропривод должен быть установлен так, чтобы к нему был обеспечен свободный доступ охлаждающего воздуха. Минимальное расстояние от стенки для подачи воздуха составляет 40 мм. Пространство, в котором установлен электропривод, должно быть достаточно большим, чистым и проветриваемым.

Температура

Температура окружающей среды для электроприводов **MODACT MONED, MONED Control** от -25 °C до +70 °C или от -40 °C до +60 °C.

Температура окружающей среды для электроприводов **MODACT MOPED, MOPED Control** от -25 °C до +60 °C или от -40 °C до +60 °C.

Температура окружающей среды для электроприводов **MODACT MONEDJ, MONEDJ Control** от -25 °C до +70 °C.
Относительная влажность: от 10 % до 100 % с конденсацией.

Классы внешних воздействий – выдержки из ČSN 33 2000-5-51 изд. 3

- 1) AC1 – высота над уровнем моря ≤ 2000 м
- 2) AD5 – наличие струй воды по всем направлениям
AD7 – небольшое погружение, возможность периодического частичного или полного покрытия водой (только тип MOPED)
- 3) AE4 – легкая пыль
AE6 – тяжелая пыль (только тип MOPED)
- 4) AF2 – появление коррозирующих или загрязняющих веществ в атмосфере. Присутствие коррозирующих и загрязняющих веществ является значительным.
- 5) AG2 – средняя механическая нагрузка. В обычных производственных условиях.
- 6) AH2 – средний уровень вибраций. В обычных производственных условиях.
- 7) AK2 – серьезная опасность роста растений или плесени.
- 8) AL2 – серьезная опасность появления животных (насекомых, птиц, малых животных).
- 9) AM2-2 – нормальный уровень сигнального напряжения. Нет никаких дополнительных требований.
- 10) AN2 – средний уровень солнечного излучения. Интенсивность > 500 и ≤ 700 Вт/м².
- 11) AP3 – сейсмические воздействия среднего уровня. Ускорение > 300 Гал ≤ 600 Гал.
- 12) BA4 – квалификация персонала. Обученный персонал.
- 13) BC3 – соприкосновение людей с потенциалом земли является частым. Люди часто касаются посторонних проводящих частей или стоят на проводящем основании.

Защита от коррозии

В стандартном исполнении электроприводы имеют лакокрасочное покрытие, соответствующее категориям коррозионной агрессивности C1, C2 и C3 по ČSN EN ISO 12944-2.

По желанию заказчика, электроприводы могут поставляться с лакокрасочным покрытием, соответствующим категориям коррозионной агрессивности C4, C5-I и C5-M.

В таблице приведен обзор типичных сред для каждой категории коррозионной агрессивности в соответствии с ČSN EN ISO 12944-2.

Степень коррозионной агрессивности	Пример типичной среды	
	Наружная	Внутренняя
C1 (очень низкая)		Отапливаемые здания с чистой атмосферой, например, офисы, магазины, школы, гостиницы.
C2 (низкая)	Атмосфера с низким уровнем загрязнения. В основном сельские районы.	Неотапливаемые здания, где может возникнуть конденсация, например, склады, спортивные залы.
C3 (средняя)	Городская промышленная атмосфера, слабое загрязнение диоксидом серы. Приморские области с низкой концентрацией соли.	Производственные площадки с высокой влажностью и низким уровнем загрязнения воздуха, например, пищевые, перерабатывающие заводы, пивоварни.
C4 (высокая)	Промышленная среда и прибрежные районы с умеренной концентрацией соли.	Химические заводы, бассейны, прибрежные верфи.
C5-I (очень высокая – промышленная)	Промышленная среда с высокой влажностью и агрессивной атмосферой.	Здания или среда с непрерывной конденсацией и высоким уровнем загрязнения воздуха.
C5-M (очень высокая – морская)	Прибрежная среда с высокой концентрацией соли.	Здания или среда с преимущественно непрерывной конденсацией и высоким уровнем загрязнения воздуха.

Рабочее положение

Рабочее положение электроприводов **MODACT MONED, MOPED, MONEDJ** с пластической смазкой – любое.

Электроприводы с пластической смазкой обозначены щитком *»Смазывается пластической смазкой«*, который установлен на шкафу силовой передачи со стороны ручного маховика.

В случае электроприводов с масляным заполнением ограничен только угол наклона оси – не более 15° под горизонтальной плоскостью. Этим исключается возможность сокращения срока службы резинового уплотнения вала электродвигателя в результате воздействия частиц или загрязнений, которые могут находиться в масляной ванне.

При монтаже с электродвигателем над горизонтальной плоскостью необходимо дополнить масло так, чтобы была обеспечена надежная смазка шестерни электродвигателя. Электроприводы с масляным заполнением не помечены.

Система смазки

Для смазки электроприводов используются пластические консистентные смазочные вещества или трансмиссионное масло PP80.

Смазочные вещества

Типовой номер электропривода	Скорость перестановки выходного вала [мин ⁻¹]	Температура окружающей среды [°C]		
		-25 +70	-40 +60	-25 +60
52 030, 52 031, 52 032 52 033, 52 034	до 40	M	M	M
	более 40	O	O	O
52 035	для всех скоростей	O	O	O
52 036	для всех скоростей	O	O	O

Примечание: M – пластическая смазка; O – трансмиссионное масло

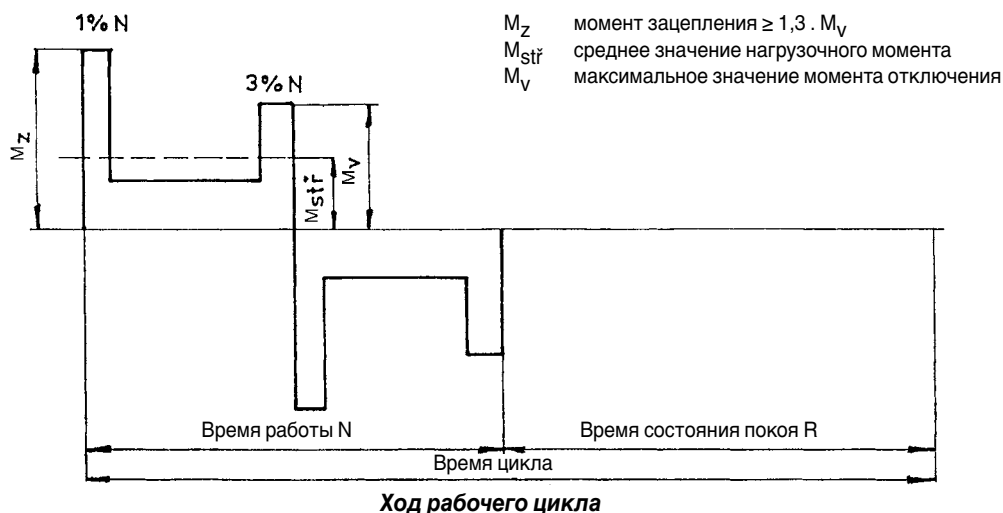
3. РЕЖИМ РАБОТЫ, СРОК СЛУЖБЫ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ

Режим работы

Электроприводы могут работать при нагрузке S2 по ČSN EN 60034-1. Продолжительность работы при температуре +50 °C составляет 10 минут и среднее значение момента нагрузки – не более 60 % от максимального момента выключения.

Электроприводы могут работать также в прерывистом режиме S4 по ČSN EN 60034-1 (напр., при постепенном открывании арматуры и т. п.). Максимальное количество включений в режиме автоматического регулирования составляет 1200 циклов в час при коэффициенте нагрузки 25 % отношение времени работы ко времени покоя 1:3. Среднее значение момента нагрузки составляет макс. 40 % от максимального момента выключения. Наиболее длительный рабочий цикл (N+R) составляет 10 минут, коэффициент нагрузки (N/N+R) составляет макс. 25 %.

Максимальное среднее значение момента нагрузки равно номинальному моменту электропривода.



Срок службы электроприводов

Электропривод, предназначенный для запорной арматуры, должен обеспечить не менее 10 000 рабочих циклов (Закр. – Откр. – Закр.).

Электропривод, предназначенный для регулирующей арматуры, должен выполнить не менее 1 миллиона циклов при продолжительности работы (время, в течение которого выходной вал вращается) не менее 250 часов. Срок службы, выраженный количеством часов наработки, зависит от нагрузки и от количества включений. Высокая частота включения не всегда положительно влияет на точность регулирования. Для обеспечения максимального бесперебойного периода и срока службы рекомендуется установить самую низкую частоту включений, которую допускает данный процесс. Ориентировочные значения срока службы в зависимости от установленных параметров регулирования приведены в следующей таблице.

При использовании контакторного блока срок службы электропривода 1 миллион пусков

срок службы, часов	830	1000	2000	4000
количество пусков, часов	не более 1200	1000	500	250

При использовании бесконтактного реверсивного реле срок службы электропривода 3 миллиона пусков

срок службы, часов	2490	3000	6000	12000
количество пусков, часов	1200	1000	500	250

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжения питания

Напряжение питания электроприводов: **MODACT MONED, MOPEP:** 3 x 230 / 400 В, +10 %, -15 %, 50 Гц, ± 2 %
 3 x 220 / 380 В, +10 %, -15 %, 50 Гц +3 % -5 %
MODACT MONEDJ: 1 x 230 В, +10 %, -15 %, 50 Гц, ± 2 %
 1 x 220 В, +10 %, -15 %, 50 Гц +3 % -5 %

По договоренности с поставщиком можно поставить электроприводы для другого напряжения питания и другой частоты. Более подробные данные указаны в Технических условиях.

Степень защиты

Степень защиты электроприводов: **MODACT MONED, (MODACT MONED Control), MODACT MONEDJ – IP 55**
MODACT MOPED (MODACT MOPED Control) – IP 67

Шум

Уровень акустического давления А не более 85 дБ (А)
 Уровень акустической мощности А не более 95 дБ (А)

Момент выключения

Момент выключения на заводе-изготовителе устанавливается по требованию заказчика в соответствии с Таблицей 1 или 2. Если установка момента выключения не указана, то устанавливается максимальный момент выключения.

Пусковой момент

Пусковой момент – это расчетное значение, которое дано пусковым моментом электродвигателя, общим коэффициентом передачи электропривода и ее к. п. д. Электропривод может развивать пусковой момент после реверсирования хода в течение 1 – 2 оборотов выходного вала, когда заблокировано моментное выключение. Это может быть осуществлено в конечном или в любом другом положениях.

Самоторможение

Электропривод является самотормозящимся при условии, что нагрузка действует только в направлении против движения выходного вала электропривода. Самоторможение обеспечивается с помощью роликового останова, который фиксирует ротор электродвигателя и при ручном управлении.

С целью соблюдения требований техники безопасности не допускается использование электропривода для привода грузоподъемных устройств с возможной транспортировкой людей или грузоподъемных устройств с возможным присутствием людей под поднимаемым грузом.

Направление вращения

Направление »закрывает« при вращении выходного вала в направлении к ящику управления совпадает с направлением вращения часовых стрелок.

Рабочий ход

Диапазон рабочего хода дан в Таблицах исполнения но. 1 или но. 2.

Поднимающийся шток

В случае исполнения электроприводов с размерами присоединения формы А, С можно приспособить монтаж электропривода на арматуре с поднимающимся штоком, который в конечном положении арматуры выходит за верхний конец выходного вала электропривода. Пространство для поднимающегося штока показано на габаритных чертежах. В случае необходимости потребитель вместо крышки отверстий в крышке ящика управления устанавливает защитный цилиндрический кожух для поднимающегося штока. Защитный кожух для поднимающегося штока не является составной частью поставки электропривода.

Ручное управление

Ручное управление осуществляется маховиком прямо (*без муфты*) и оно может осуществляться и на ходу электродвигателя (*результатирующее движение выходного вала определено функцией дифференциала*).

При вращении маховика в направлении движения часовых стрелок выходной вал электроприводов вращается также в направлении движения часовых стрелок (*при вращении вала со стороны ящика управления*).

При условии, что гайка арматуры имеет левую резьбу, электропривод арматуру закрывает.

Моменты в электроприводах настроены и функционируют, если электропривод находится под напряжением.

В том случае, если будет использоваться ручное управление, т. е. электроприводом будут управлять механически, настройка момента отключена и может произойти повреждение арматуры.

5. ОСНАЩЕНИЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДА

Указатель положения

Электропривод может быть оснащен дисплеем как опция в исполнениях с электроникой **DMS2 ED**. У электроприводов с электроникой **DMS2** имеется многорядный дисплей в базовом исполнении.

Отопительный элемент

Нагревательный элемент подключен к цепи **DMS** или **DMS ED**. Включение нагревательного элемента регулируется с помощью термостата. На заводе-изготовителе температура включения установлена на 10 °С. Эту температуру можно изменить при помощи программы установки **DMS2**. Потребляемая мощность нагревательного элемента 10 Вт / 230 В.

Местное управление

Система местного управления предназначена для управления электроприводами с места их установки.

У исполнений с электроникой **DMS2 ED** она образована двумя переключателями. Положения одного: »дистанционное управление – выключено – местное управление«. Положения второго переключателя: »открывает – стоп – закрывает«.

Первый переключатель может быть двухполюсным или четырёхполюсным. Переключатели размещены на клеммной коробке.

У исполнений с электроникой **DMS2** блок местного управления состоит из 3 кнопок »открывай«, »закрывай« и »стоп« и поворотного переключателя »местное, дистанционное, стоп«.

Динамический тормоз

Тормоз является дополнительной опцией электроприводов, оснащенных электроникой **DMS2** и **DMS2 ED Control**. В качестве коммутационных элементов используются контакторы (*механические контакты*) или *SSR (современные бесконтактные коммутационные элементы)*.

После отключения коммутационного элемента (*контактора или SSR*) в электродвигателе создается динамический тормозной момент. Во время остановки электропривода тормозного момента нет. Тормоз значительно сокращает время торможения электропривода, в результате чего получается более точная регуляция. Используемый тормоз BR2 находится под управлением, импульс для срабатывания посылает блок управления. В зависимости от мощности электродвигателя и типа коммутационного элемента выбирается соответствующий вариант тормоза:

контакторы	BR2 550	до мощности 550 Вт
	BR 2,2	до мощности 2,2 кВт
SSR	BR2 BK 550	до мощности 550 Вт
	BR BK 2,2	до мощности 2,2 кВт

Включение электродвигателя, контакторный блок

Электроприводы в варианте Control имеют встроенные реверсивные контакторы или бесконтактные реверсивные реле SSR.

Контакторный блок состоит из двух контакторов. В состав контакторного блока входит механическая блокировка, которая предназначена для предотвращения одновременного срабатывания обоих контакторов. Это может произойти например из-за неправильного подключения перемычки на клеммной колодке. Блокировка не предназначена для длительной работы. В зависимости от исполнения электропривода, контакторы управляются регулятором, переключателем местного управления или от внешнего входа. Управляющее напряжение 230В/50Гц подается через контакты концевых и/или моментных реле. Эти контакты реле не нужно выводить из электропривода. Контакторы имеют срок службы минимально 1 миллион циклов.

Для продления срока службы рекомендуется использовать бесконтактный реверсивный блок с минимальным сроком службы 3 миллиона циклов. Управляющее напряжение – 24 В постоянного тока. Используются при мощности 4 кВт или 7,5 кВт. Блок состоит из полупроводниковых компонентов – тиристоров.

6. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Внешние электрические цепи

а) Клеммник электропривода

Электропривод оснащен клеммником для присоединения внешних цепей. Клеммник оснащен завинчиваемыми клеммами и рассчитан на присоединение проводников максимального сечения 4 мм². Для подключения сигнальных проводов к обжимным клеммам цепей управления используется кабель диаметром 1,5 мм². Клеммник доступен после снятия крышки коробки клеммника. К клеммнику присоединены все электрические цепи управления электроприводом. Коробка клеммника оснащена кабельными муфтами для электрического присоединения электропривода. Электродвигатель оснащен самостоятельной коробкой с клеммником и муфтой. В качестве альтернативы, можно поставить электроприводы с разъемом.

б) Разъем

По желанию заказчика можно электроприводы **MODACT MONED, MOPED, MONEDJ** оснастить кабельным штеп-сельным разъемом, который дает возможность присоединения цепей управления. Разъем оснащен завинчиваемыми клеммами и рассчитан на присоединение проводников максимального сечения 4 мм². Для подключения сигнальных проводов к обжимным клеммам цепей управления используется кабель диаметром 1,5 мм². Фирма ZPA Рецьку, a.s. также поставляет встречную часть разъема для кабеля. Для соединения кабеля с этой встречной деталью нужны специальные обжимные щипцы. При определенных условиях можно эти щипцы купить или арендовать в ZPA Рецьку, a.s.

Внутреннее электродическое присоединение электроприводов

Схемы внутренних цепей электроприводов **MODACT MONED, MOPED, MONEDJ** с обозначением клемм даются в этой Инструкции по монтажу.

Схема внутренних цепей электропривода находится на внутренней стороне крышки коробки клеммника.

Клеммы обозначены цифрами на клейком щитке, который находится на несущей полоске под клеммником.

Сопротивление изоляции

Сопротивление изоляции электрических цепей управления относительно корпуса, а также друг относительно друга составляет не менее 20 МΩ. После испытания на влажность сопротивление изоляции цепей управления должно составлять не менее 2 МΩ. Сопротивление изоляции электродвигателя составляет не менее 1,9 МΩ. Более подробная информация представлена в Технических условиях.

Электрическая прочность изоляции электрических цепей

Схема отопительного элемента	1 500 В, 50 Гц
Электродвигателя $U_n = 1 \times 230$ В	1 500 В, 50 Гц
$U_n = 3 \times 230/400$ В	1 800 В, 50 Гц

Отклонения основных параметров

Момент выключения	±12 % от значения максимального момента
Скорость перестановки	-10 % от значения максимального момента +15 % от номинального значения (в режиме холостого хода)

Защита

Электроприводы оснащены одним внутренним и одним наружным защитным зажимом для обеспечения защиты от поражения электрическим током в соответствии с ČSN 33 2000-4-41. Один защитный зажим также имеет электрический двигатель. Защитные зажимы маркируются в соответствии с ČSN EN 60 417-1 и 2 (013 760).

7. ОПИСАНИЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДА

Конструкция электроприводов рассчитана на их монтаж непосредственно на объекте управления. Они присоединяются с помощью фланца и втулки по ČSN 18 6314. Фланцы электроприводов также соответствуют стандарту ISO 5210 и DIN 5210. Втулки для передачи движения арматуре следующие:

Форма А	(с адаптером), по ISO 5210 и DIN 3210
форма В1	(с адаптером), по ISO 5210 (форма В по DIN 3210)
Форма В3	(без адаптера), по ISO 5210 (форма Е по DIN 3210)
Форма D	(без адаптера), по DIN 3210
Форма С	(без адаптера), по DIN 3338

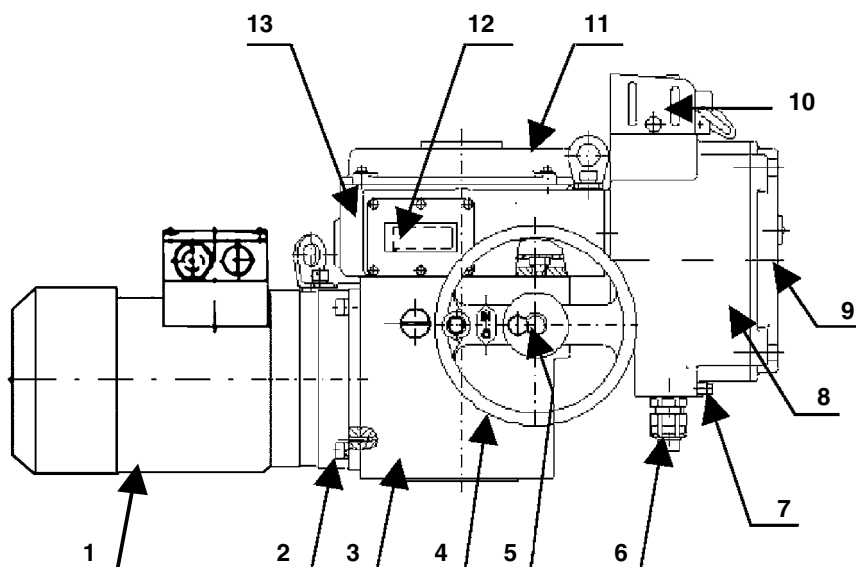
Адаптеры устанавливаются между электроприводом и арматурой.

Асинхронный электродвигатель через зубчатый редуктор приводит в движение центральное колесо дифференциальной передачи, установленной в несущем корпусе электропривода (*главная передача*). Внешнее колесо планетарной передачи при управлении от двигателя удерживается в неподвижном положении с помощью самотормозящей червячной передачи. Маховик, соединенный с червяком, дает возможность альтернативного ручного управления во время работы электропривода без опасности для обслуживающего персонала.

Выходной вал прочно соединен с поводком планетарной передачи и валом в коробке управления управления, в котором сосредоточены все элементы управления электроприводом.

Элементы управления становятся доступными после снятия крышки ящика управления.

В электроприводах – MONED и MONEDJ – используются электродвигатели со степенью защиты IP55, в электроприводах MOPED используются электродвигатели со степенью защиты IP 67. Степень защиты всего электропривода соответствует степени защиты используемого электродвигателя.



Описание:

- | | |
|---|---|
| <p>1 – электродвигатель
 2 – корпус зубчатого редуктора
 3 – главная передача
 4 – маховик ручного управления
 5 – фиксирующий винт маховика
 6 – Сальниковый ввод (кабельный) или разъем
 7 – внешний защитный зажим</p> | <p>8 – коробка клеммника
 9 – крышка коробки клеммника
 (в случае DMS2 Analog и Profibus с местным управлением и дисплеем)
 10 – блок местного управления ВМО
 11 – крышка ящика управления
 12 – дисплей
 13 – ящик управления</p> |
|---|---|

Рис. 1 – Электропривод в сборе (с электронной системой DMS2 ED)

8. ЭЛЕКТРОННОЕ ОСНАЩЕНИЕ

Электромеханическая плата управления заменена электронной системой **DMS2** или **DMS2 ED**. Обе системы бесконтактно снимают положение выходного вала и крутящего момента электропривода с помощью магнитных детекторов. Гарантируется большой срок службы бесконтактных детекторов, у которых нет механического износа.

Детектор положения выходного вала является абсолютным и для своей работы он не нуждается в резервировании питания в случае, если во время эксплуатации электропривода исчезает напряжение питания. Обе системы можно контролировать и устанавливать с помощью компьютера с программой управления (установленные параметры можно упрятать в компьютере) или вручную без компьютера (в случае электроники DMS2 можно вручную устанавливать параметры и контролировать их только в том случае, если система оснащена дисплеем и устройством местного управления). Она содержит диагностические функции – сигнализация ошибок на дисплее, запоминание последних неисправностей и количества появлений отдельных неисправностей.

Более простая система **DMS2 ED** заменяет электромеханическую плату, а также дает возможность управлять электроприводом с помощью входного аналогового сигнала и в исполнении Control.

Система **DMS2** дает возможность использования электропривода и для двухпозиционного и трехпозиционного регулирования, а также его подключения к промышленной шине Profibus.

DMS2 ED

Основное оснащение:

- | | |
|--|---|
| <p>Блок управления</p> <p>Блок момента</p> <p>Блок источника питания</p> | <p>содержит также детектор положения выходного вала, 4 кнопки и три сигнальных светодиода LED для установки и контроля электропривода</p> <p>К клеммнику присоединены контакты семи реле (MO, MZ, PO, PZ, SO, SZ, Ready).
Состояние каждого реле сигнализируется сигнальным светодиодом LED.
Блок дает возможность присоединения отопительного резистора и его управления с помощью термостата.</p> |
|--|---|

Оснащение по выбору:

Сигнал обратной связи 4 – 20 мА
Аналоговый регулятор
Указатель положения – дисплей на светодиодах LED
Местное управление
Контакторы или блок бесконтактного управления – для исполнения Control
Электронный тормоз

Основные преимущества:

Абсолютное детектирование положения независимо от резервного питания.
Простая установка с помощью 4 кнопок, компьютера PC или PDA.
Возможность хранения заданных параметров в PC.
Предназначено для прямой замены электромеханических элементов электропривода.

Параметры:

Детектирование положения	бесконтактное, магнитное
Детектирование момента	бесконтактное магнитное
Рабочий ход	2 – 1700 оборотов
Блокировка момента	0 – 20 с при реверсировании в конечных положениях
Входной сигнал	0 (4) – 20 мА при включенной функции регулятора Местное/дистанционное управление, Местное открывать/закрывать
Выходной сигнал	7х реле 250 В перем. 3 А (MO, MZ, PO, PZ, SO, SZ, READY) Сигнал положения 4 – 20 мА макс. 500 Ω, активный/пассивный, с гальванической развязкой дисплей на светодиодах LED (по договоренности) электронный тормоз (по договоренности)
Питание электроники	230 В перем., 50 Гц, 4 Вт, категория перенапряжения II

DMS2

Основное оснащение:

Блок управления светодиода	Он содержит также детектор положения выходного вала, 2 сигнальных
Блок момента	
Блок источника питания	Он содержит: Два реле для управления электродвигателем, реле Ready с контактом переключения, присоединенным к клеммнику, реле сигнализации 1 – 4 с одним полюсом замыкающего контакта, выведенным на клеммнике. Остальные полюса замыкающих контактов реле 1 – 4 взаимно соединены и подключены к клемме COM. К блоку присоединяется отопительный элемент, включаемый термостатом. Блок управляет силовыми выключателями электродвигателя (<i>контакторы или бесконтактное замыкание</i>). К блоку можно присоединить электронный тормоз.
Блок дисплея	Двухстрочный дисплей, 2 x 12 цифробуквенных знаков.
Блок кнопок	Кнопки »открывай« , »закрывай« , »стоп« и переключатель вращения »местное, дистанционное, стоп«

Рекомендуемое оснащение:

Электронный тормоз – электропривод может быть оборудован электронным тормозом для сокращения времени выбега электропривода.

Оснащение по выбору (электропривод должен содержать один из следующих блоков):

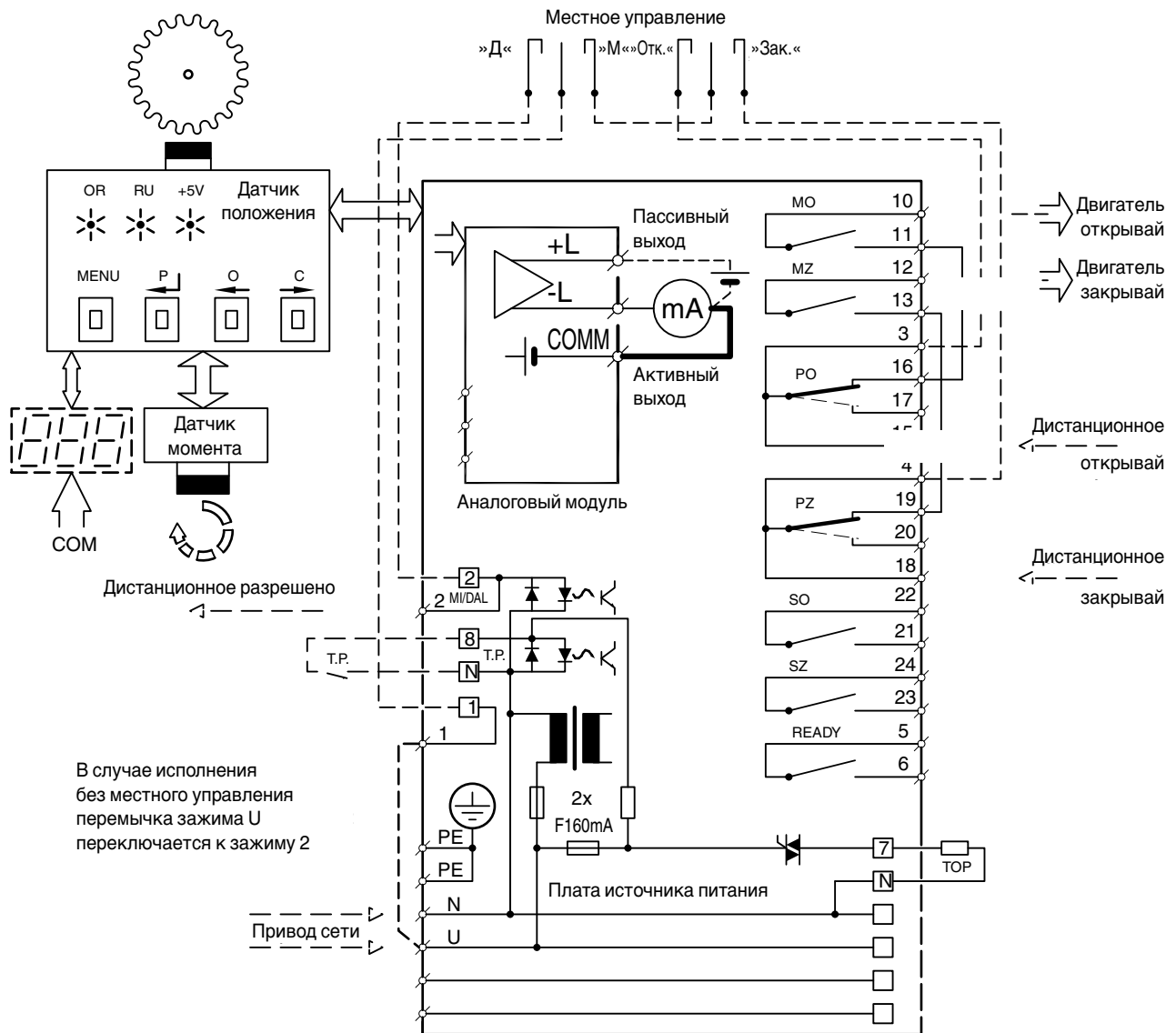
Блок двухпозиционного и трехпозиционного управления – управление электроприводом путем занятия положений **»открыто«** и **»закрыто«** или с помощью аналогового сигнала 0 (4) – 20 мА.

Блок присоединения »Profibus« – управление электроприводом посредством промышленной шины **»Profibus«**.

Электронная система управления DMS2 при своей работе тоже контролирует последовательность фаз и отказ напряжения питания.

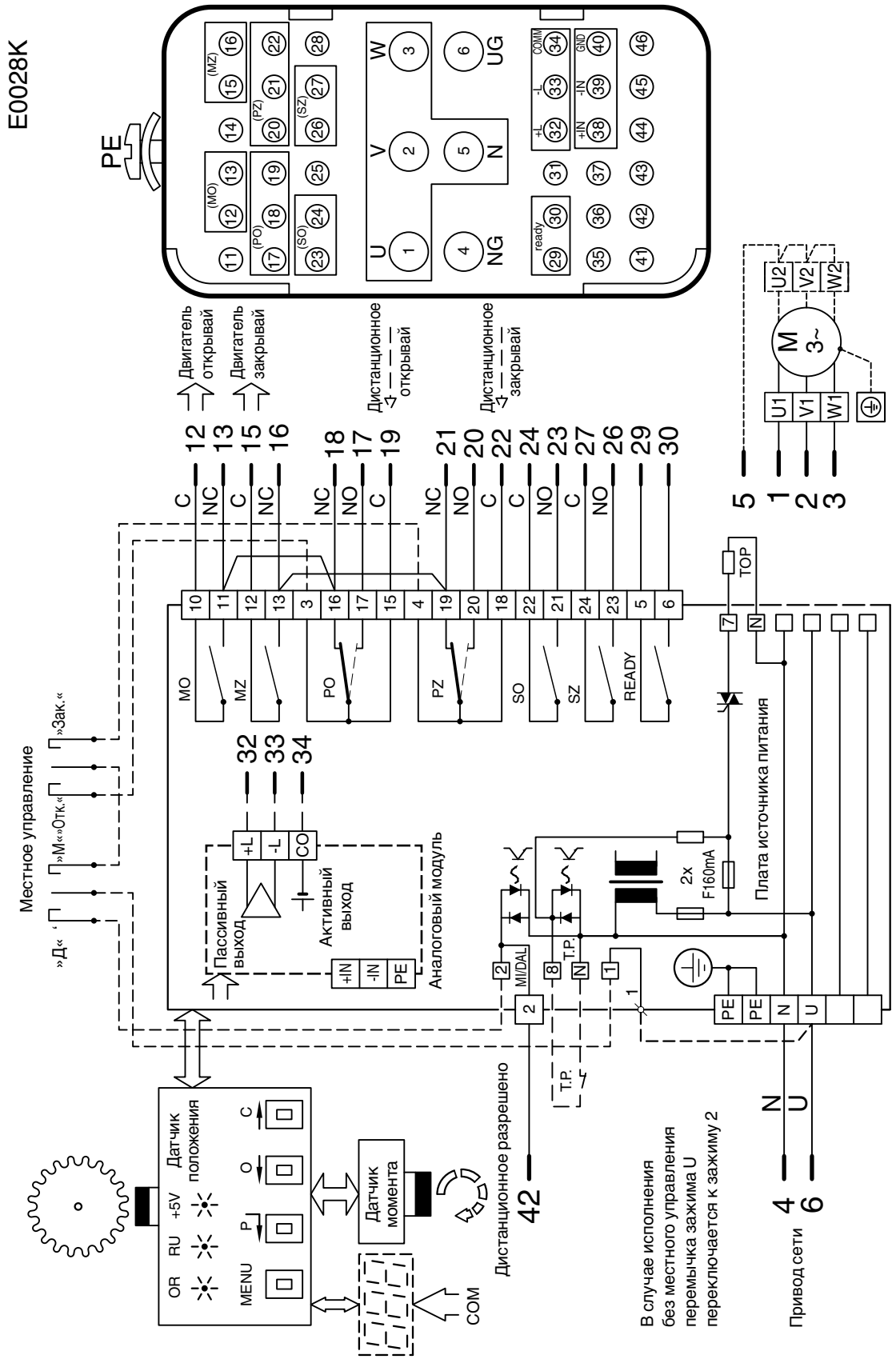
**Пример подключения электроники DMS2 ED в исполнении
Замена электромеханической платы
(электроприводы MODACT MONED, MOPED MONEDJ)**

E0001



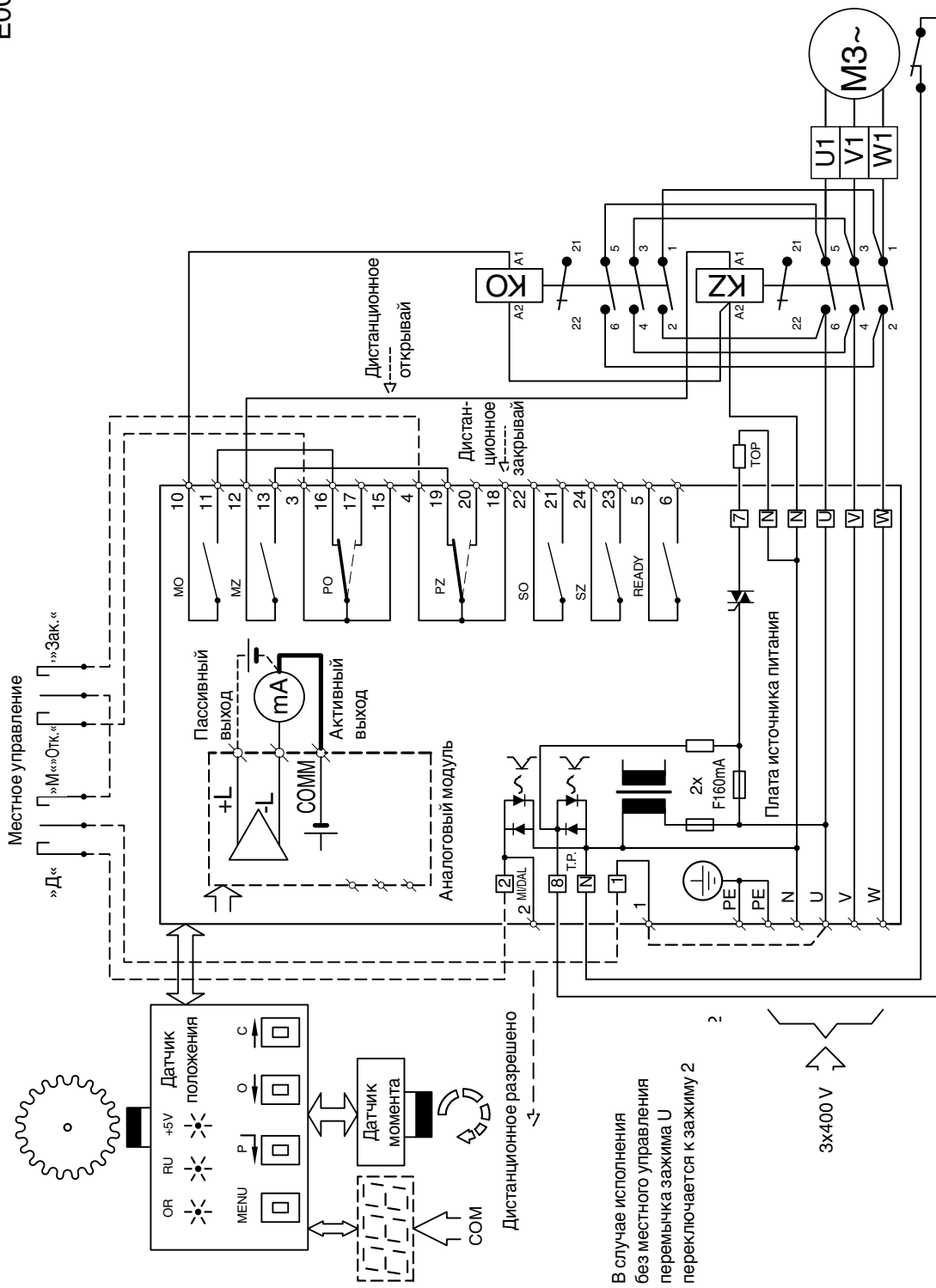
Примечание: Контакты реле MO, MZ, SO, SZ показаны в состоянии, когда выключено питание. Контакты PO и PZ при выключенном питании занимают положение, указанное пунктиром.

Подключение электроники DMS2 ED в исполнении Замена электромеханической платы с присоединением разъемом (электроприводы MODAST MONED, MOPED)



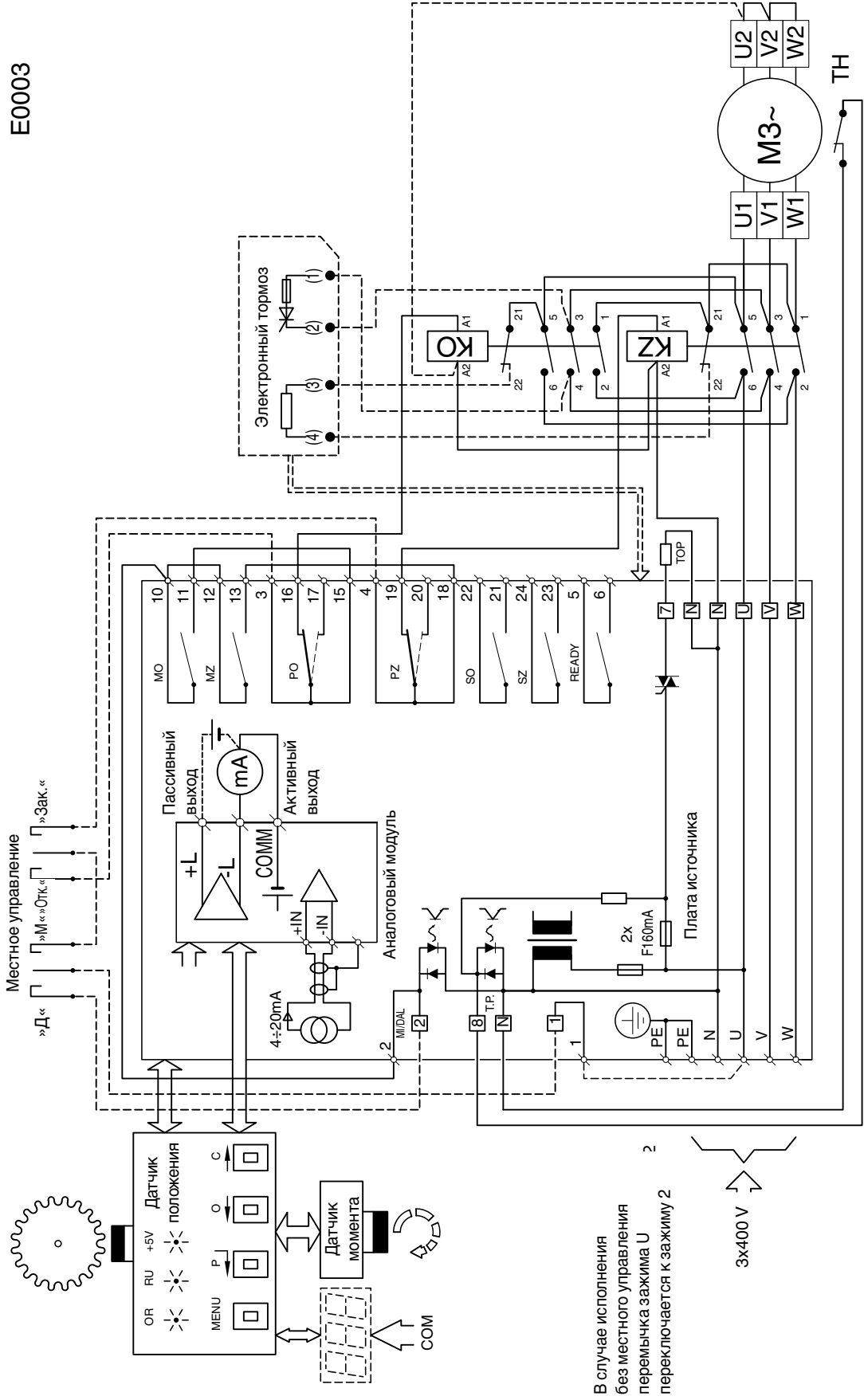
Пример подключения Замена электромеханической платы с контактами и трехфазным электродвигателем
(электроприводы MODACT MONED, MOPED)

E0002



Пример подключения электроники DMS2 ED в исполнении Control (электроприводы MODAST MONED, MOREP)

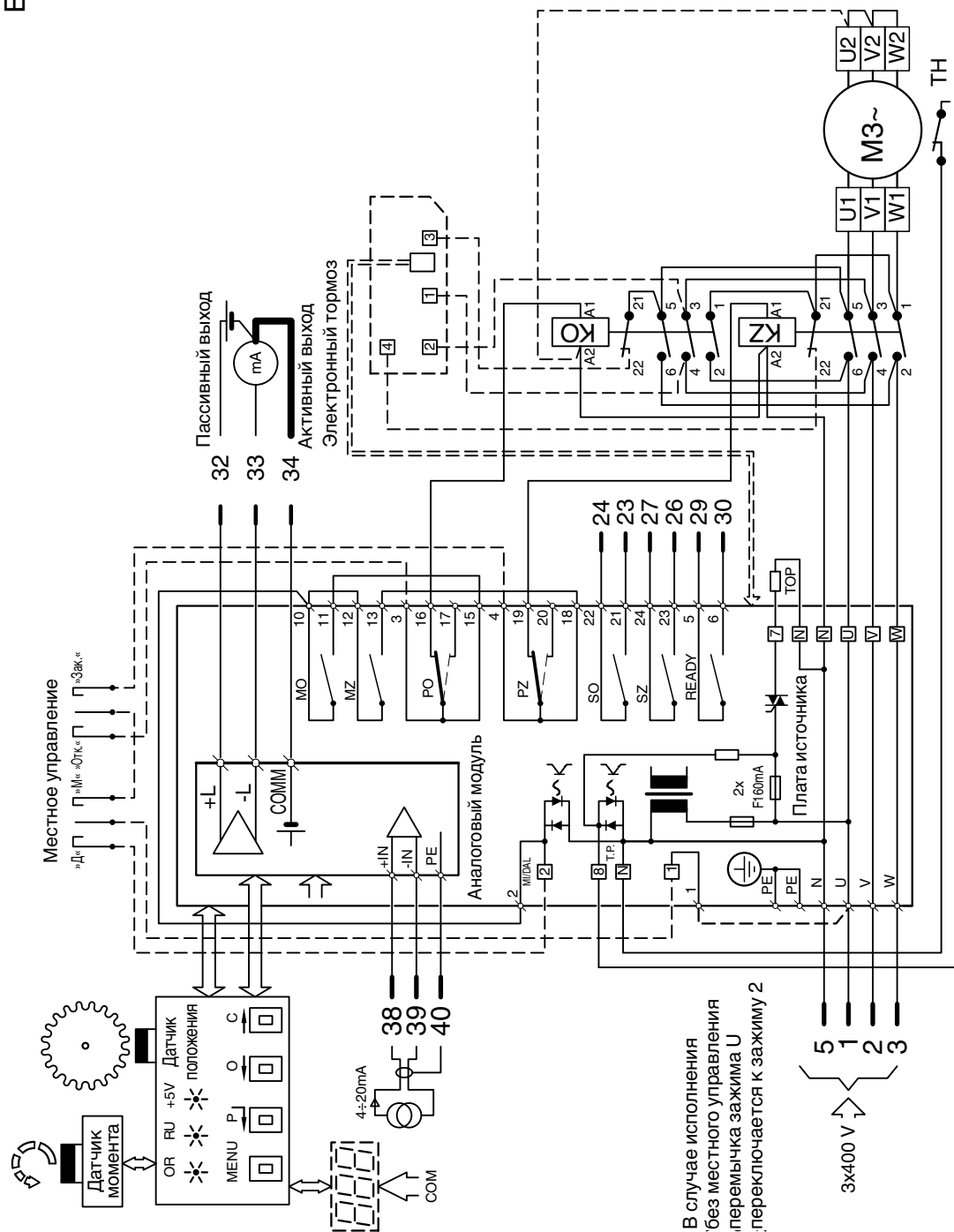
E0003



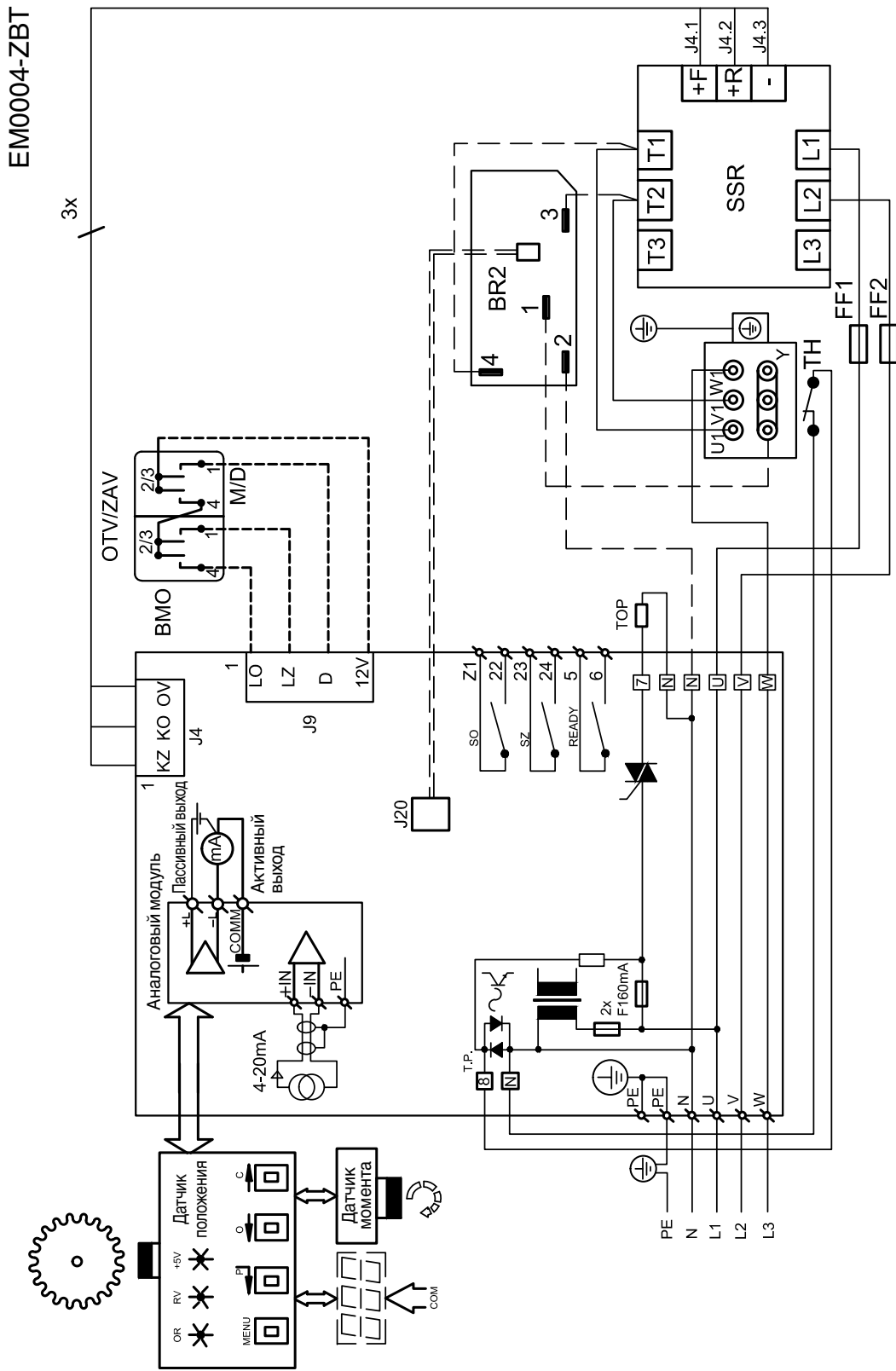
Примечание: Контакты реле MO, MZ, SO, SZ показаны в состоянии, когда выключено питание. Контакты RO и PZ при выключенном питании занимают положение, указанное пунктиром.

Подключение электроники DMS2 ED в исполнении Control с присоединением разъемом
(электроприводы MODACT MONED, MOPED)

E0027K



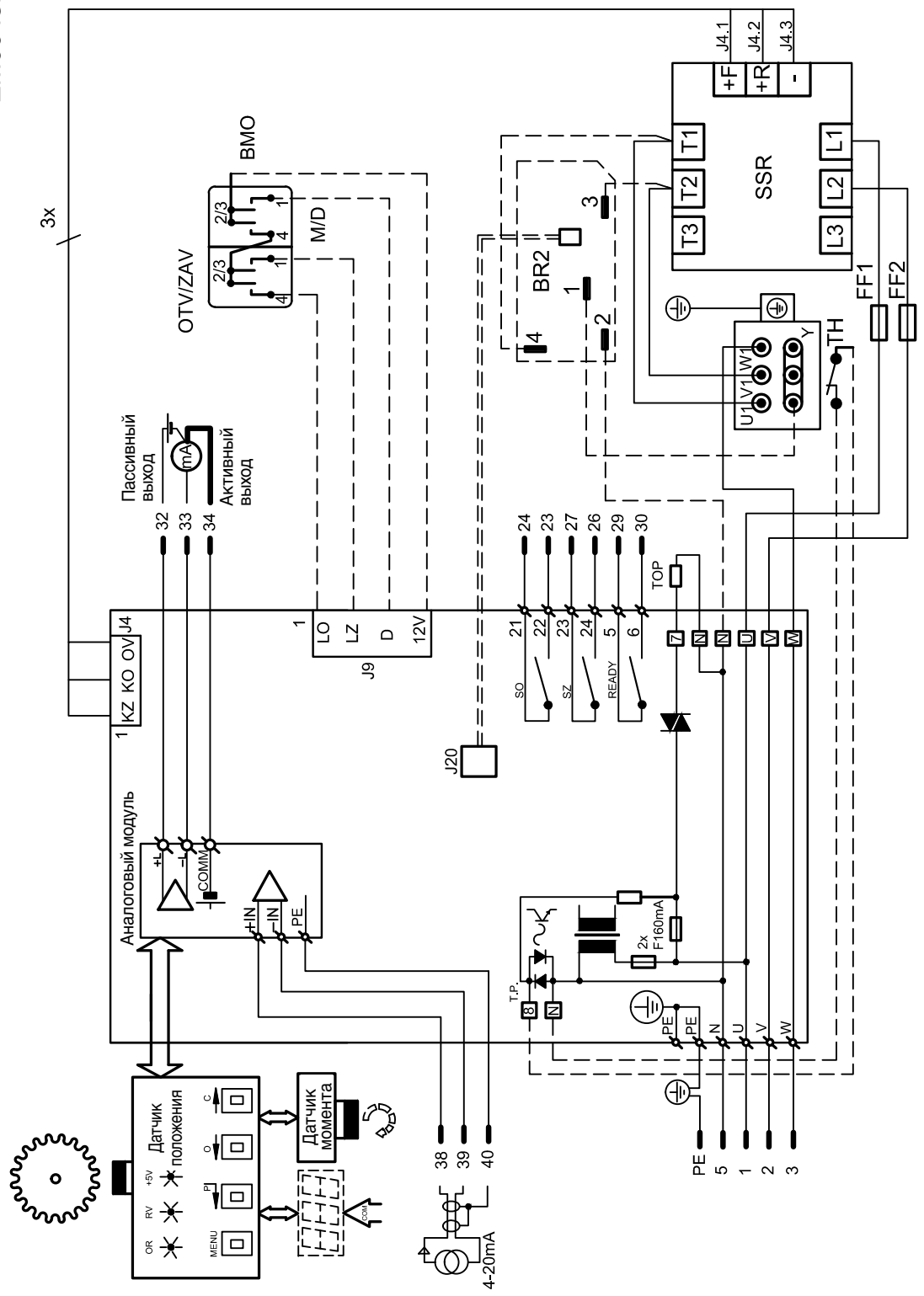
Пример подключения электроники **DMS2 ED** в исполнении **Control** с бесконтактным выключением электродвигателя



Примечание: Контакты реле MO, MZ, SO, SZ показаны в состоянии, когда выключено питание. Контакты RO и PZ при выключенном питании занимают положение, указанное пунктиром.

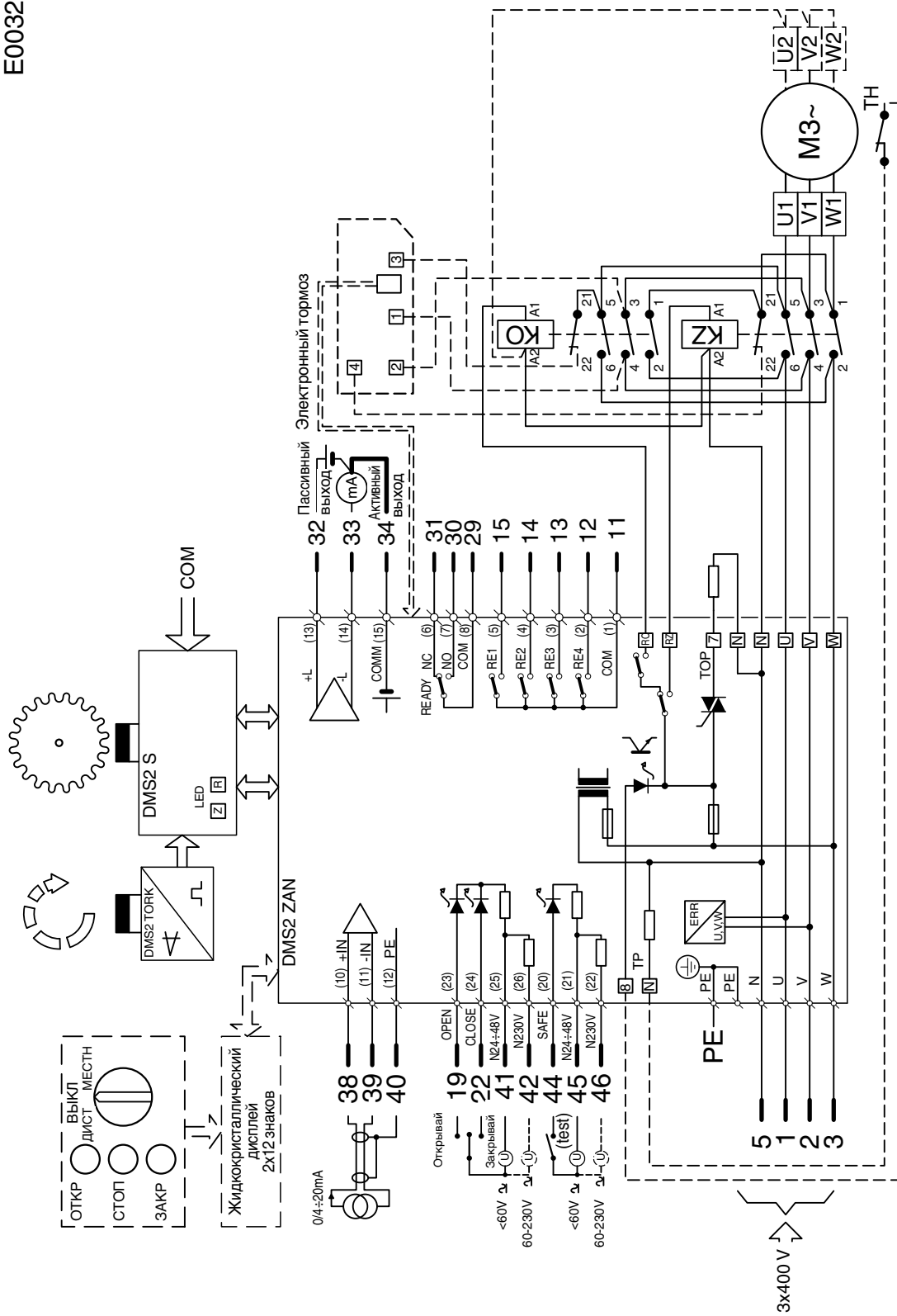
Пример подключения электроники **DMS2 ED** в исполнении **Control** с бесконтактными выключателями с присоединением разъемом

EM0043K-ZBT



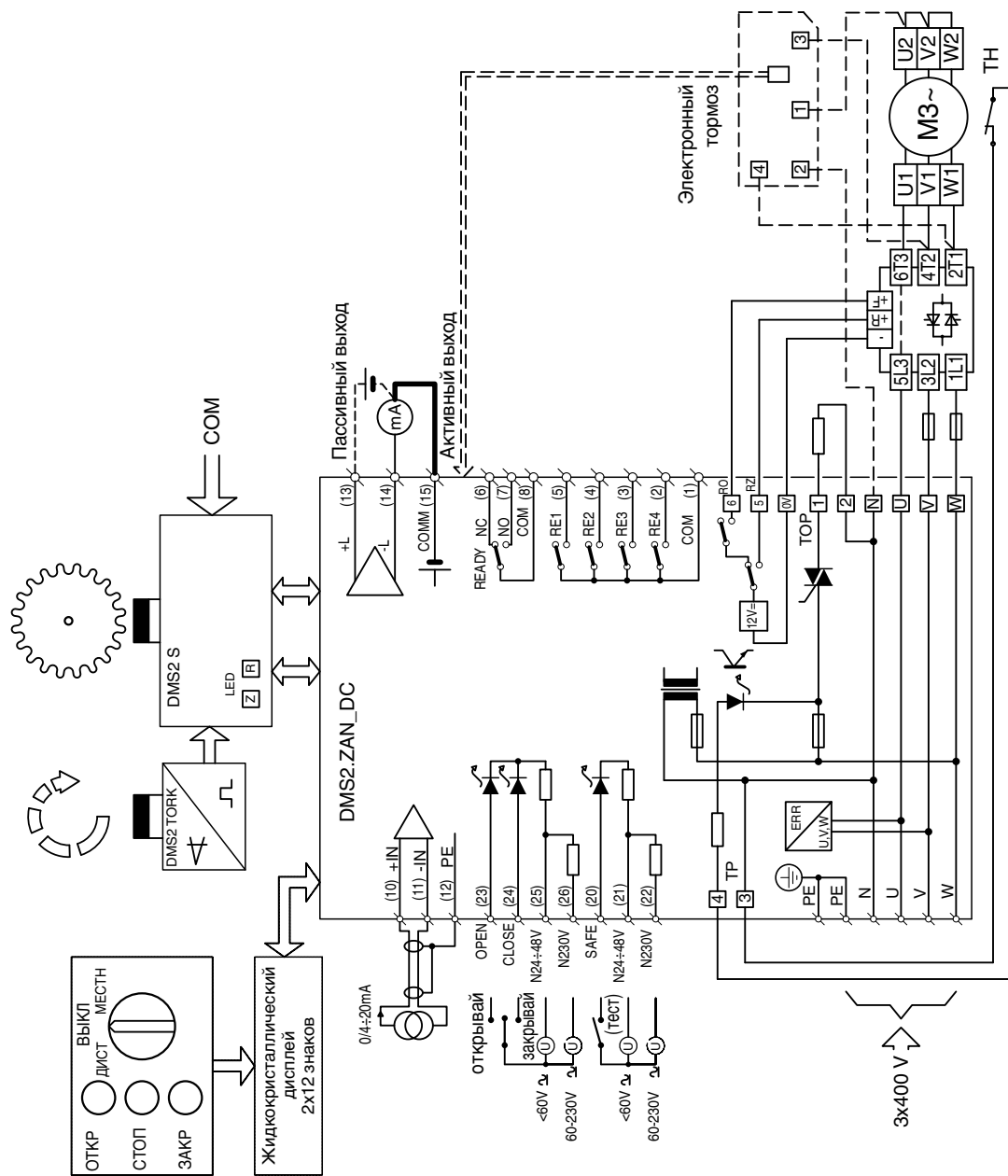
Подключение электроники **DMS2 Analog** в исполнении **Control** с присоединением разъемом
 (электродвигатели **MODACT MONED, MOPED**)

E0032K



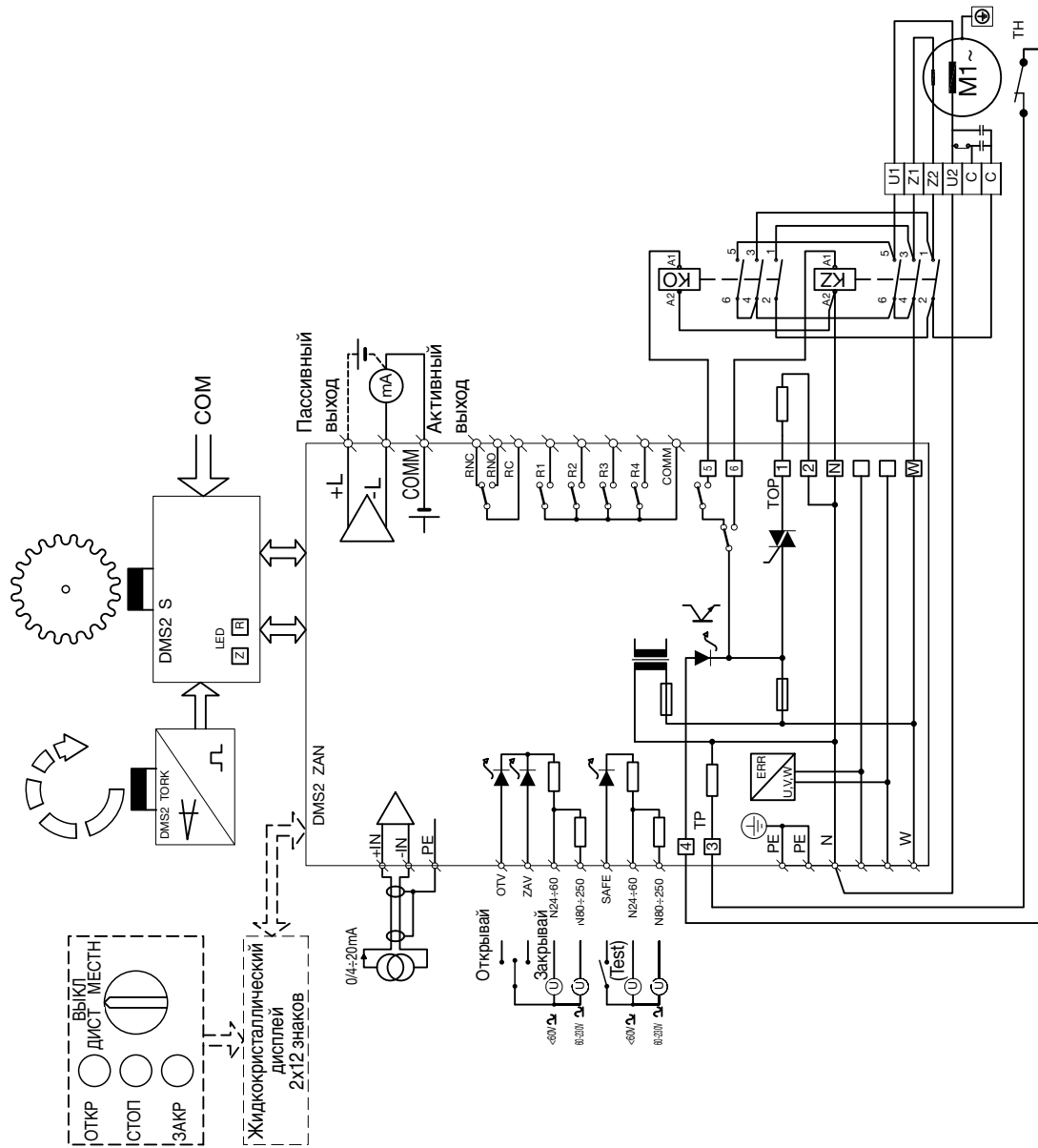
Пример подключения электроники **DMS2 Analog** с бесконтактными выключателями
 (электродвигатели **MODACT MONED, MOPED**)

E0031



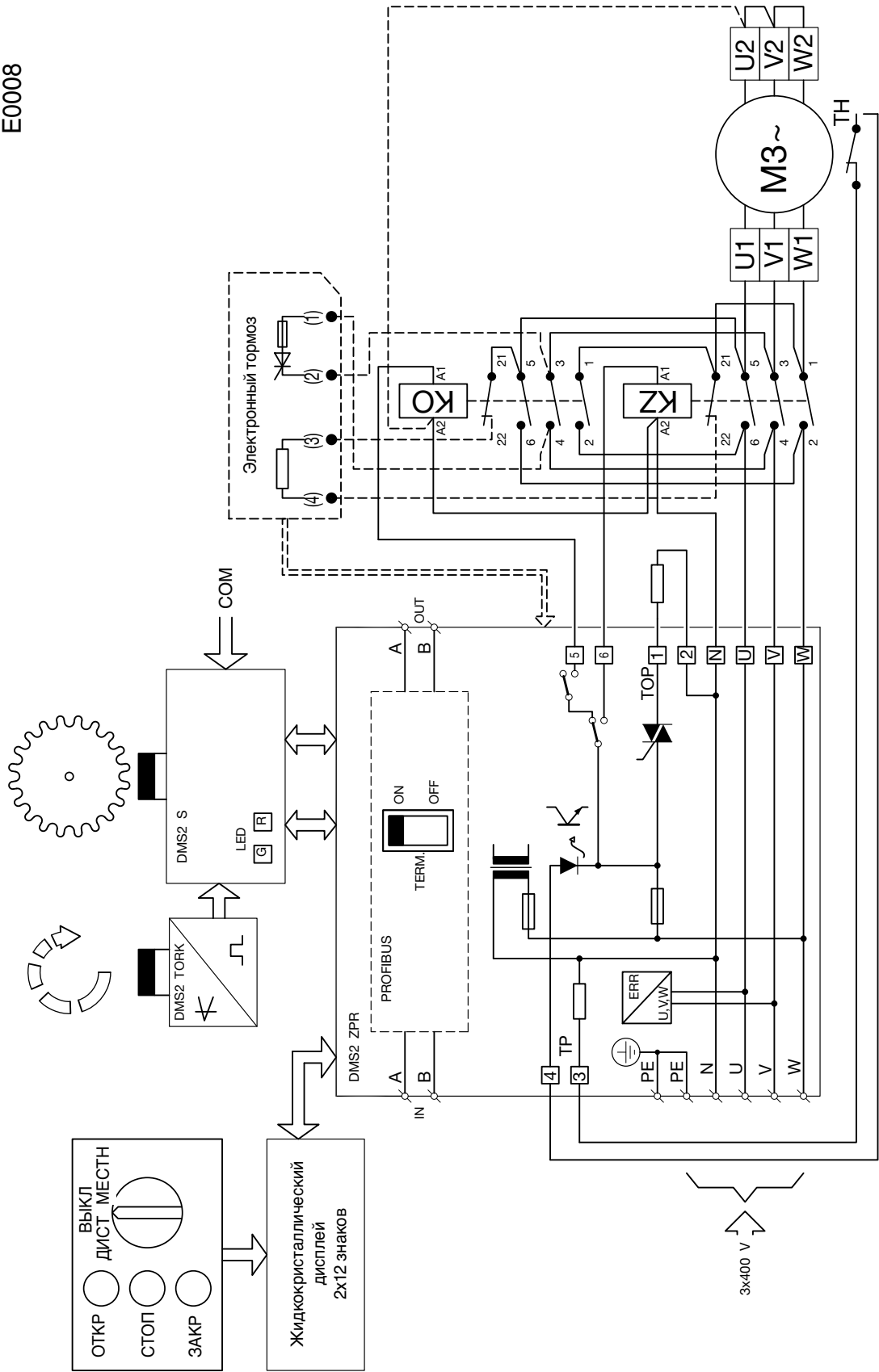
Пример подключения электроники DMS2 Аналог (электроприводы MODACT MONEDJ)

E0007



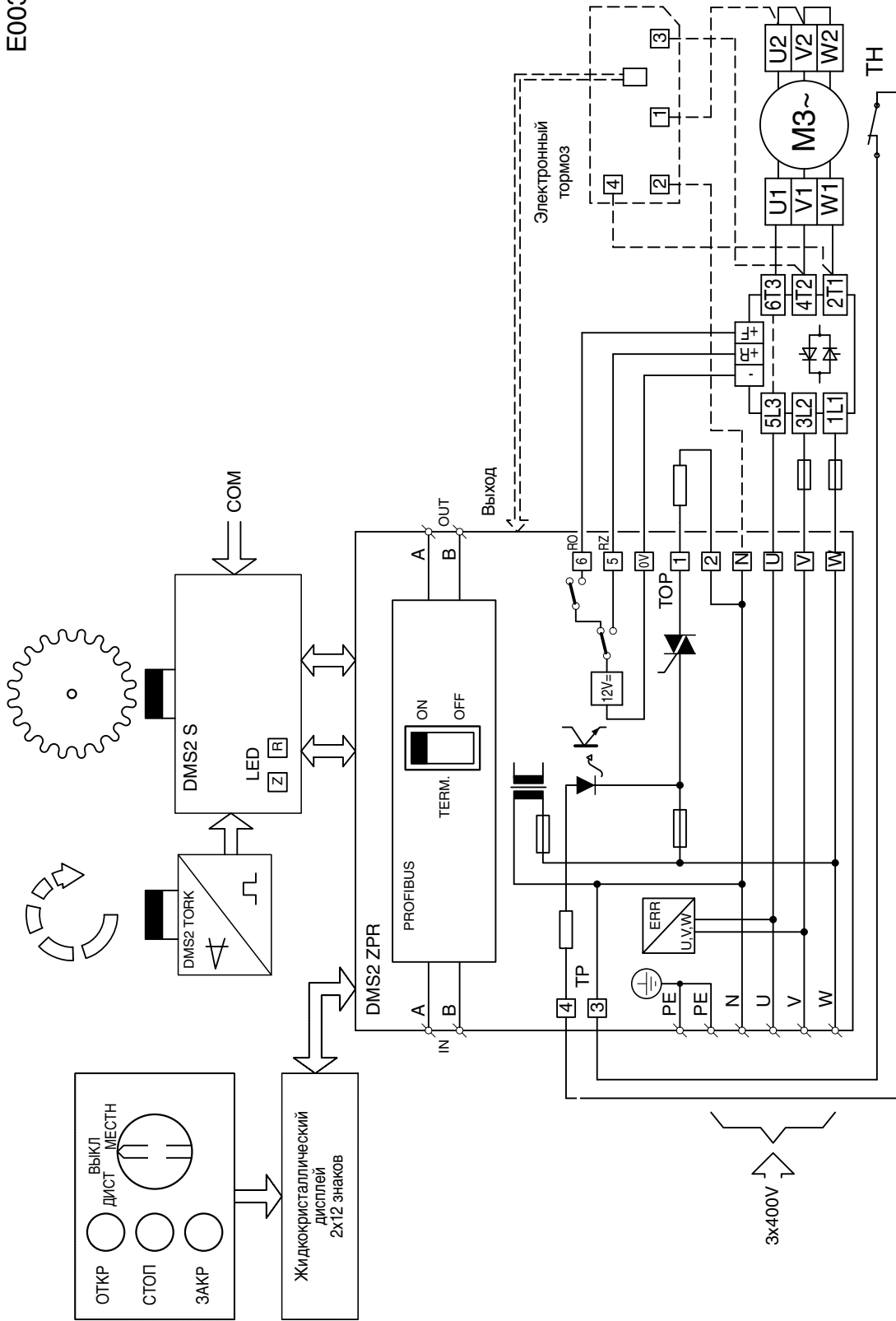
Пример подключения электроники DMS2 Profibus (электроприводы MODAST MONED, MOREP)

E0008



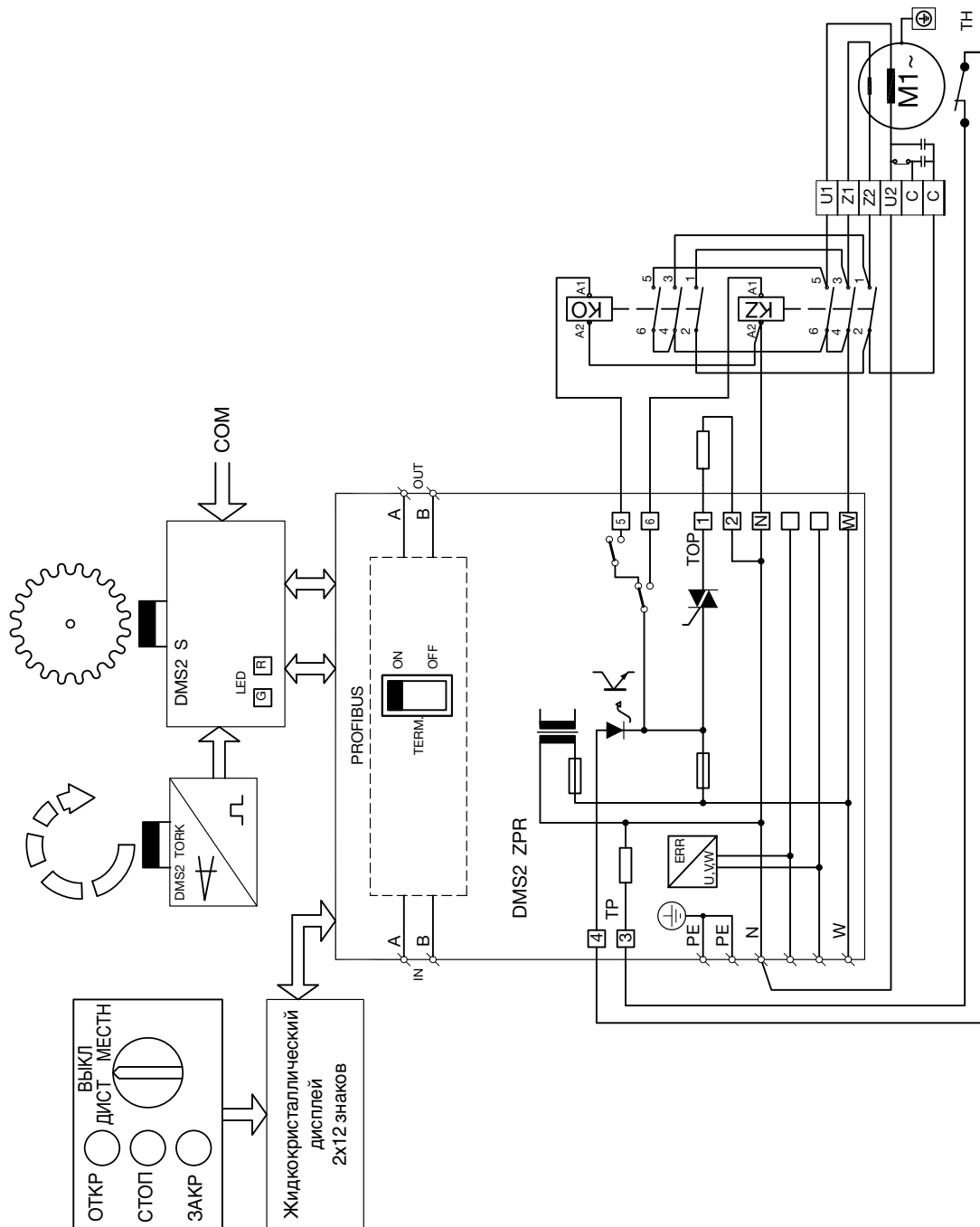
Пример подключения электроники **DMS2 Profibus** с бесконтактными выключателями
(**электроприводы MODACT MONE, MORED**)

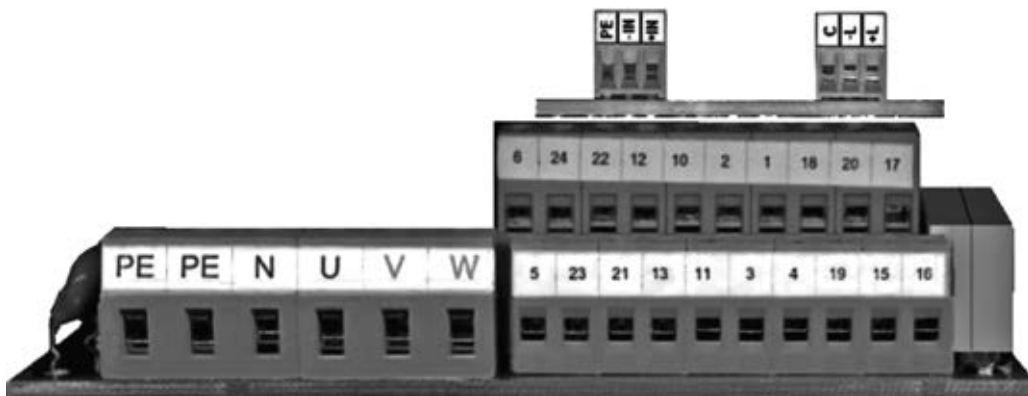
E0033



Пример подключения электроники DMS2 Profibus (электроприводы MODACT MONEDJ)

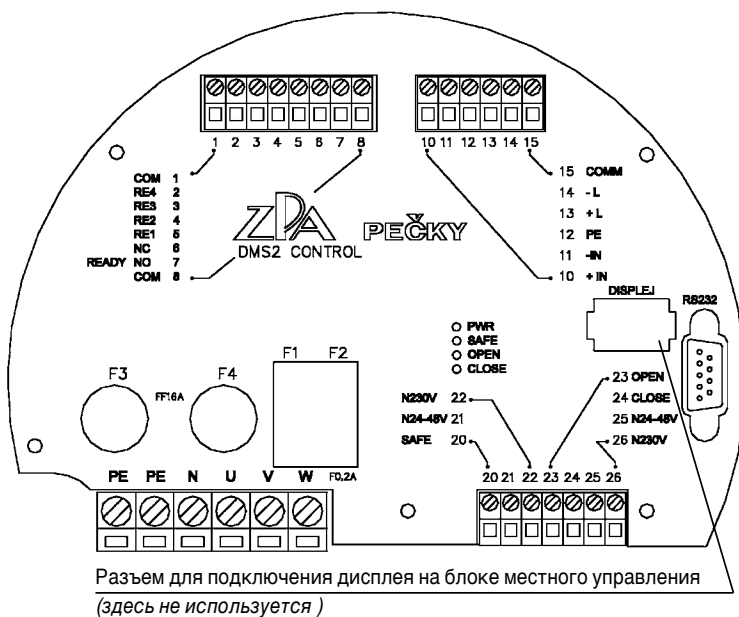
E0009



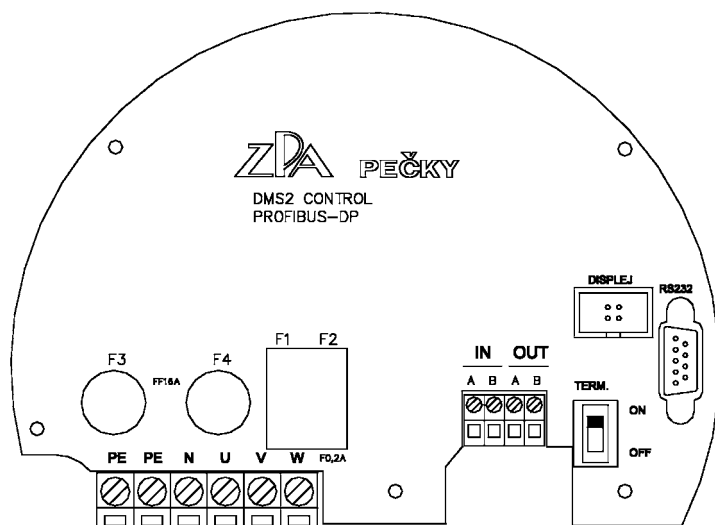


Клеммник электропривода с электроникой DMS2ED

Примечания: Если электропривод с однофазным вариантом исполнения, то сеть подключается только к клеммам PE, N, U. Клеммы V, W остаются не подключенными.



Клеммник DMS2 Analog



Клеммник DMS2 Profibus

Примечание: Питание электропривод MONEDJ осуществляется от однофазной сети. Провод подключается к клеммам N (средний провод) и W (фазный провод). Клеммы U, V остаются не подключенными.

Таблица 1 – Электроприводы МОДАСТ MONED, МОРЕД – основные технические параметры
 С-электроприводателями 1TZ9002 (1LE1002) – напряжение питания 3 x 230/400 В, 50 Гц, степень защиты IP 55 (МОДАСТ MONED), IP 67 (МОДАСТ МОРЕД)

Типовое обозначение	Момент [Нм]		Скорость перестановки [1/мин]	Рабочий ход (об.)	Тип смазочного вещества	Электроприводатель				Масса [кг]	Типовой №	
	выключения	пускковой				Тип	Мощность [кВт]	Число оборотов [1.мин.-1]	I _н (400V) [А]		I _з	основной
MONED (МОРЕД) 40/135-7		135	7			1TZ9002-0CD2	0.09	635	0.53	1.8		6 7 8 9 10
MONED (МОРЕД) 40/220-9		220	9			1TZ9002-0CC2	0.18	875	0.85	2.0		X X V X N/PED
MONED (МОРЕД) 40/135-15		135	15			1TZ9002-0CC2	0.18	875	0.85	2.0		X X 0 X N/PED
MONED (МОРЕД) 40/100-25	20 – 40	100	25			1TZ9002-0CB2	0.25	1365	0.80	3.0		X X 1 X N/PED
MONED (МОРЕД) 40/60-40		60	40			1TZ9002-0CB2	0.25	1365	0.80	3.0		X X 2 X N/PED
MONED (МОРЕД) 40/95-50		95	50		●	1TZ9002-0CA2	0.37	2755	1.06	3.4		X X 3 X N/PED
MONED (МОРЕД) 40/60-80		60	80		●	1TZ9002-0CA2	0.37	2755	1.06	3.4		X X 4 X N/PED
MONED (МОРЕД) 80/135-7		135	7			1TZ9002-0CD2	0.09	635	0.53	1.8		X X 5 X N/PED
MONED (МОРЕД) 80/220-9		220	9			1TZ9002-0CC2	0.18	875	0.85	2.0		X X K X N/PED
MONED (МОРЕД) 80/135-15	40 – 80	135	15			1TZ9002-0CC2	0.18	875	0.85	2.0		X X 6 X N/PED
MONED (МОРЕД) 80/100-25		100	25			1TZ9002-0CB2	0.25	1365	0.80	3.0		X X 7 X N/PED
MONED (МОРЕД) 80/104-40		104	40	2 – 1980		1TZ9002-0CB3	0.37	1350	1.08	3.2		X X 8 X N/PED
MONED (МОРЕД) 70/95-50	40 – 70	95	50		●	1TZ9002-0CA2	0.37	2755	1.06	3.4		X X 9 X N/PED
MONED (МОРЕД) 70/90-80		90	80		●	1TZ9002-0CA3	0.55	2750	1.46	3.7		X X A X N/PED
MONED (МОРЕД) 125/160-7		160	7			1TZ9002-0CD3	0.12	625	0.82	2.0		X X B X N/PED
MONED (МОРЕД) 125/220-9	80 – 125	220	9			1TZ9002-0CC2	0.18	875	0.85	2.0		X X L X N/PED
MONED (МОРЕД) 125/170-15		170	15			1TZ9002-0CC3	0.25	860	0.98	2.2		X X C X N/PED
MONED (МОРЕД) 125/165-25		165	25			1TZ9002-0CB3	0.37	1350	1.08	3.2		X X D X N/PED
MONED (МОРЕД) 115/150-50	80 – 115	150	50		●	1TZ9002-0CA3	0.55	2750	1.46	3.7		X X E X N/PED
MONED (МОРЕД) 200/280-9		280	9			1TZ9002-0CC3	0.25	860	0.98	2.2		X X H X N/PED
MONED (МОРЕД) 200/270-15	100 – 200	270	15			1TZ9002-0CB3	0.37	1350	1.08	3.2		X X R X N/PED
MONED (МОРЕД) 200/300-25		300	25			1TZ9002-0CB6	0.55	1365	1.62	3.6		X X S X N/PED
MONED (МОРЕД) 140/180-50	100 – 140	180	50		●	1TZ9002-0CA6	0.75	2780	1.81	4.5		X X T X N/PED
MONED (МОРЕД) 95/125-7	63 – 95	125	7			1TZ9002-0CD2	0.09	635	0.53	1.8		X X U X N/PED
MONED (МОРЕД) 100/210-9		210	9			1TZ9002-0CC2	0.18	875	0.85	2.0		X X C X N/PED
MONED (МОРЕД) 100/185-15		185	15			1TZ9002-0CC3	0.25	860	0.98	2.2		X X 0 X N/PED
MONED (МОРЕД) 100/130-25		130	25			1TZ9002-0DC2	0.37	915	1.23	2.7		X X 1 X N/PED
MONED (МОРЕД) 100/165-40	63 – 100	165	40			1TZ9002-0DB2	0.55	1385	1.44	3.7		X X 2 X N/PED
MONED (МОРЕД) 100/140-63		140	63		●	1TZ9002-0DB3	0.75	1385	1.85	3.6		X X 3 X N/PED
MONED (МОРЕД) 100/200-80		200	80		●	1TZ9002-0DA3	1.1	2840	2.45	5.7		X X 4 X N/PED
MONED (МОРЕД) 100/140-100		140	100	2 – 1400	●	1TZ9002-0EB0	1.1	1405	2.5	4.5		X X E X N/PED
MONED (МОРЕД) 100/165-145		165	145		●	1TZ9002-0EA0	1.5	2835	3.3	5.5		X X 5 X N/PED
MONED (МОРЕД) 125/160-7	100 – 125	160	7			1TZ9002-0CD3	0.12	625	0.82	2.0		X X F X N/PED
MONED (МОРЕД) 160/210-9		210	9			1TZ9002-0CC2	0.18	875	0.85	2.0		X X D X N/PED
MONED (МОРЕД) 150/200-16		200	16			1TZ9002-0CC2	0.37	915	1.23	2.7		X X 6 X N/PED
MONED (МОРЕД) 160/208-25		208	25			1TZ9002-0DC3	0.55	900	1.68	2.7		X X 7 X N/PED
MONED (МОРЕД) 160/225-40	100 – 160	225	40			1TZ9002-0DB3	0.75	1385	1.85	3.6		X X 8 X N/PED
MONED (МОРЕД) 160/330-65		330	65		●	1TZ9002-0EB4	1.5	1410	3.35	4.7		X X 9 X N/PED
MONED (МОРЕД) 160/275-80		275	80		●	1TZ9002-0EA0	1.5	2835	3.3	5.5		X X A X N/PED
MONED (МОРЕД) 160/215-100		215	100		●	1TZ9002-0EB4	1.5	1410	3.35	4.7		X X H X N/PED
MONED (МОРЕД) 160/280-130		280	130		●	1TZ9002-0EA4	2.2	2855	4.7	6.5		X X B X N/PED

MONED (MOPED) 245/340-7	160 – 245	340	7			1TZ9002-0DD3	0,25	680	1,03	2,6	52	X X 6 X N(P)ED
MONED (MOPED) 230/300-9	160 – 230	300	9			1TZ9002-0DC2	0,37	915	1,23	2,7	50	X X 0 X N(P)ED
MONED (MOPED) 230/300-16		300	16			1TZ9002-0DC3	0,55	900	1,68	2,7	52	X X 1 X N(P)ED
MONED (MOPED) 250/325-25	160 – 250	325	25			1TZ9002-0EC0	0,75	940	2,3	3,8	45	X X 2 X N(P)ED
MONED (MOPED) 250/325-40		325	40			1TZ9002-0EB0	1,1	1405	2,5	4,5	45	X X 3 X N(P)ED
MONED (MOPED) 230/300-70	160 – 230	300	70		●	1TZ9002-0EB4	1,5	1410	3,35	4,7	54	X X 4 X N(P)ED
MONED (MOPED) 250/420-80	160 – 250	420	80		●	1TZ9002-0EA4	2,2	2855	4,7	6,5	49	X X 5 X N(P)ED
MONED (MOPED) 200/260-145	160 – 200	260	145		●	1TZ9002-0EA4	2,2	2855	4,7	6,5	49	X X 7 X N(P)ED
MONED (MOPED) 400/640-7	230 – 400	640	7			1TZ9002-0ED4	0,55	675	1,58	3,0	55	5 2 0 3 2 присоединительный размер F14
MONED (MOPED) 370/480-10	230 – 370	480	10			1TZ9002-0DC3	0,55	900	1,68	2,7	53	X X F X N(P)ED
MONED (MOPED) 400/740-16		740	16			1TZ9002-0EC4	1,1	925	3,15	3,8	55	X X H X N(P)ED
MONED (MOPED) 400/520-25	230 – 400	520	25			1TZ9002-0EC4	1,1	925	3,15	3,8	48	X X J X N(P)ED
MONED (MOPED) 400/510-40		510	40			1TZ9002-0EB4	1,5	1410	3,35	4,7	48	X X K X N(P)ED
MONED (MOPED) 400/520-70		520	70		●	1TZ9001-0EB6	2,2	1425	4,65	6,1	49	X X L X N(P)ED
MONED (MOPED) 320/420-140	230 – 320	420	140		●	1TZ9001-0EA6	3,0	2895	6,0	7,9	49	X X M X N(P)ED
MONED (MOPED) 500/800-16	250 – 500	800	16			1TZ9002-1BD2	1,5	700	4,7	3,5	97	X X 0 X N(P)ED
MONED (MOPED) 470/610-25	250 – 470	610	25			1TZ9002-0EC4	1,1	925	3,15	3,8	90	X X 1 X N(P)ED
MONED (MOPED) 500/720-40		720	40			1TZ9002-1BC2	2,2	940	5,7	4,6	93	X X 2 X N(P)ED
MONED (MOPED) 500/670-63	250 – 500	670	63		●	1TZ9002-1AB5	3,0	1425	6,3	5,4	90	присоединительный размер F16
MONED (MOPED) 500/770-100		770	100		●	1TZ9002-1AB6	4,0	1435	8,6	5,8	97	X X 3 X N(P)ED
MONED (MOPED) 630/900-16		900	16			1TZ9002-1BD2	1,5	700	4,7	3,5	99	X X 4 X N(P)ED
MONED (MOPED) 630/1300-22	320 – 630	1300	22			1TZ9002-1BC2	2,2	940	5,7	4,6	103	X X 0 X N(P)ED
MONED (MOPED) 630/830-35		830	35			1TZ9002-1AB4	2,2	1425	4,9	5,1	97	X X 1 X N(P)ED
MONED (MOPED) 630/900-63		900	63		●	1TZ9002-1BB2	4,0	1435	8,4	6,1	97	X X 2 X N(P)ED
MONED (MOPED) 1000/1300-22		1300	22			1TZ9002-1BC2	2,2	940	5,7	4,6	102	присоединительный размер F16
MONED (MOPED) 1000/1400-35	500 – 1000	1400	35			1TZ9002-1BB2	4,0	1435	8,4	6,1	105	X X 6 X N(P)ED
MONED (MOPED) 1000/1500-63		1500	63		●	1TZ9002-1BB6	5,5	1420	11,6	5,8	109	X X 7 X N(P)ED
MONED (MOPED) 1250/1780-45	630 – 1250	1780	45		●	1TZ9002-1CC3	5,5	955	12,7	5,7	211	X X 9 X N(P)ED
MONED (MOPED) 1250/1650-70		1650	70		●	1TZ9002-1CB2	7,5	1450	15,4	6,6	206	X X 0 X N(P)ED
MONED (MOPED) 900/1170-100	630 – 900	1170	100		●	1TZ9002-1CB2	7,5	1450	15,4	6,6	206	X X 1 X N(P)ED
MONED (MOPED) 1800/2400-70	1000 – 1800	2400	70		●	1TZ9002-1CB6	11	1450	21,5	7,2	217	X X 2 X N(P)ED
MONED (MOPED) 1250/1650-100	630 – 1250	1650	100		●	1TZ9002-1CB6	11	1450	21,5	7,2	217	X X 3 X N(P)ED
MONED (MOPED) 2500/3850-20	1000 – 2500	3850	20		●	1TZ9002-1CC3	5,5	955	12,7	5,7	309	X X 4 X N(P)ED
MONED (MOPED) 2500/3600-30		3600	30		●	1TZ9002-1CB2	7,5	1450	15,4	6,6	304	X X 0 X N(P)ED
MONED (MOPED) 2000/2600-40	1000 – 2000	2600	40		●	1TZ9002-1CB2	7,5	1450	15,4	6,6	304	X X 1 X N(P)ED
MONED (MOPED) 3900/5100-30	2000 – 3900	5100	30		●	1TZ9002-1CB6	11	1450	21,5	7,2	315	присоединительный размер F30
MONED (MOPED) 2800/3600-40	1600 – 2800	3600	40		●	1TZ9002-1CB6	11	1450	21,5	7,2	315	X X 2 X N(P)ED
												X X 3 X N(P)ED
												X X 4 X N(P)ED

Примечания:

- 1) Номинальный момент для режима работы S2 равен 60% от максимального момента выключения. Номинальный момент для режима работы S4 равен 40 % от максимального момента выключения.
- 2) Данные, касающиеся массы, справедливы для исполнений с присоединительными размерами C, D, E.
- 3) В таблице показан тип электродвигателя согласно MEZ, т.е. 1TZ9. При поставке тип электродвигателя может также маркироваться в соответствии с SIEMENS, т.е. 1LE1. Другие символы маркировки тогда идентичны.
- 4) ● – Обозначение электропривода, заполненного маслом. Остальные электроприводы заполняются пластическим смазочным веществом.

Таблица 2 – Электроприводы MODACT MONEDJ – основные параметры
– напряжение питания 1 x 230 В, 50 Гц, степень защиты IP 55

Типовое обозначение	Control	Момент [Нм]		Скорость перестановки [1/мин]	Рабочий ход (об.)	Тип смазочного вещества	Электродвигатель					Масса [кг]	Типовой №									
		Выключения	пусковой				Тип с пусковым и рабочим конденсатором	Мощность [кВт]	Число оборотов [1.мин.-1]	I _n (230 В) [А]	I _z / I _n [-]		основной					дополнительный				
													1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MONEDJ 40/75-25	C	20 – 40	75	25	2-1980		JMO 71-4S	0,25	1400	1,89	3,4	27	52 030 присоединительный размер F10	x x 2 x NEDJ x								
MONEDJ 40/50-40	C		50	40			JMO 71-4S	0,25	1400	1,89	3,4	27		x x 3 x NEDJ x								
MONEDJ 40/60-50	C		60	50		◆	JMO 71-2S	0,37	2880	2,53	3,9	27		x x 4 x NEDJ x								
MONEDJ 40/60-80	C		60	80		◆	JMO 71-2M	0,55	2860	3,41	4,0	27		x x 5 x NEDJ x								
MONEDJ 80/135-25	C		40 – 80	135		25		JMO 71-4M	0,37	1400	2,61	3,4		27	x x 8 x NEDJ x							
MONEDJ 70/90-40	C		40 – 70	90		40		JMO 71-4M	0,37	1400	2,61	3,4		28	x x 9 x NEDJ x							
MONEDJ 75/100-50	C		40 – 75	100		50	◆	JMO 71-2M	0,55	2860	3,41	4,0		28	x x A x NEDJ x							
MONEDJ 110/143-25	C		80 – 110	143		25		JMO 71-4M	0,37	1400	2,61	3,4		28	x x E x NEDJ x							
MONEDJ 100/130-40	C	63 – 100	130	40	2-1400		JMO 80-4S	0,55	1395	3,85	3,8	41	52 031 присоединительный размер F14	x x 3 x NEDJ x								
MONEDJ 95/124-63		63 – 95	124	63		◆	JMO 80-4M	0,75	1400	4,7	4,0	42		x x 4 x NEDJ x								
MONEDJ 100/130-80		63 – 100	130	80		◆	JMO 80-2M	1,1	2800	6,6	4,4	43		x x E x NEDJ x								
MONEDJ 100/130-100			130	100		◆	JMO 90-4L	1,5	1400	8,68	3,5	50		x x 5 x NEDJ x								
MONEDJ 95/124-145		63 – 95	124	145		◆	JMO 90-2S	1,5	2830	9,11	4,5	51		x x F x NEDJ x								
MONEDJ 150/195-40		100 – 150	195	40			JMO 80-4M	0,75	1400	4,7	4,0	41		x x 9 x NEDJ x								
MONEDJ 160/208-65		100 – 160	208	65		◆	JMO 90-4L	1,5	1400	8,68	3,5	42		x x A x NEDJ x								
MONEDJ 160/208-80			208	80		◆	JMO 90-2S	1,5	2830	9,11	4,5	43		x x H x NEDJ x								
MONEDJ 130/170-145		100 – 130	170	145		◆	JMO 90-2L	2,2	2850	13,02	4,8	51		x x J x NEDJ x								
MONEDJ 250/325-40		160 – 250	325	40			JMO 90-4L	1,5	1400	8,68	3,5	45		52 032 прис. разм. F14	x x 3 x NEDJ x							
MONEDJ 220/286-80		160 – 220	286	80		◆	JMO 90-2L	2,2	2850	13,02	4,8	49		x x 5 x NEDJ x								

В электроприводах MODACT MONEDJ используются однофазные электродвигатели «Siemens» серии 1LF7.. с рабочими и пусковыми конденсаторами. У двухполюсных электродвигателей (примерно 2800 об/мин) производитель гарантирует 60 000 запусков, а у четырехполюсных электродвигателей (примерно 1400 об/мин) – 100 000 запусков. После этого необходимо заменить центробежный разьединитель пускового конденсатора – можно заказать у ЗПА–Печки, а.с.

В электродвигатели с мощностью до 0,37 кВт в ЗПА–Печки, а.с. устанавливается триаковый разьединитель, который повышает срок службы на 350 000 запусков.

Если электропривод с однофазным электродвигателем предназначен для регулирования, то необходимо при настройке процесса регулирования (количество регулирующих воздействий) иметь ввиду этот сокращенный срок службы.

Предполагаемый режим работы электроприводов MONEDJ. Просим консультироваться с отделом сбыта ЗПА Печки, а.с.

◆ – Обозначение электропривода, заполненного маслом. Остальные электроприводы заполняются пластическим смазочным веществом.

Электроприводы MODACT MONED, MOPED, MONEDJ

– определение 6–го – 10–го разрядов типового №

Разряд типового №: 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11.	Типовой № 5 2 0 3 x . x x x x x ED (J) x
6-й разряд типового №	↓
Таблица 3	
Присоединительные размеры	Исполнение
	Втулки Разъем
Форма А	5 F
Форма В1	6 G
Форма С	7 H
Форма D	8 J
Форма E	9 K
7-й разряд типового №	↓
Если на 9–м разряде типового № имеется одна из цифр 1, 3, 5, 7 или 9, то на 7–м разряде будет знак из Таблицы 4. Если на 9–м разряде типового № имеется одна из цифр 2, 4, 6 или 8, то на 7–м разряде будет знак из Таблицы 5.	
Таблица 4 – электропривод, оснащенный электроникой DMS2 ED	
Оснащение	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F H J K L M N V W
Местное управление	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x
Дисплей	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x
Контакты или бесконтактное замыкание	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x
Аналоговый датчик	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x
датчик регулятор	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x

Разряд типового №: 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11.
 Типовой № 5 2 0 3 x . x x x x x x x x x x

7-й разряд типового №

Таблица 5 – электропривод, оснащенный электроникой DMS2

Двух–или трехпозиционное управление *) – DMS2	R
Profibus – DMS2	P
Двух и трехположениове управление, без дисплея на светодиодах и без местного управления *) – DMS	T
Modbus	Y

*) Настройка системы управления электропривод в две или три позиции будет выполнена на заводе-изготовителе. Если в заказе не будет определено иное, то настройка электропривода будет выполнена в три позиции (управление сигналом 4 – 20 мА).

8-й разряд типового №:

Момент выключения, скорость перестановки	MODACT MONED, MOPED – Таблица 1
	MODACT MONEDJ – Таблица 2

9-й разряд типового №:

Таблица 6 – тип электроники, силовые выключатели, тормоз

Электроника DMS2 ED – без силовых выключателей	1
Электроника DMS2 – с контакторами	2
Электроника DMS2 ED – с безконтактными выключателями	3
Электроника DMS2 – с безконтактными выключателями	4
Электроника DMS2 ED – с контакторами и с тормозом *)	5
Электроника DMS2 – с контакторами и с тормозом	6
Электроника DMS2 ED – с бесконтактными выключателями и с тормозом *)	7
Электроника DMS2 – с бесконтактными выключателями и с тормозом	8
Электроника DMS2 ED – с контакторами	9

Примечание: Исполнение 52 03x.xxxxNEDJ поставляется в исполнении 52 03x.xxx1NEDJ, 52 03xxxx2NEDJ или 52 03xxxx9NEDJ.
 *) Если электропривод оснащен электронной системой DMS2 ED в конфигурации Замена электромеханической платы, то электронный тормоз не поставляется.

10-й разряд типового №

Степень защиты: MONED, MONEDJ – IP 55; MOPED – IP 67
--

11-й разряд типового №

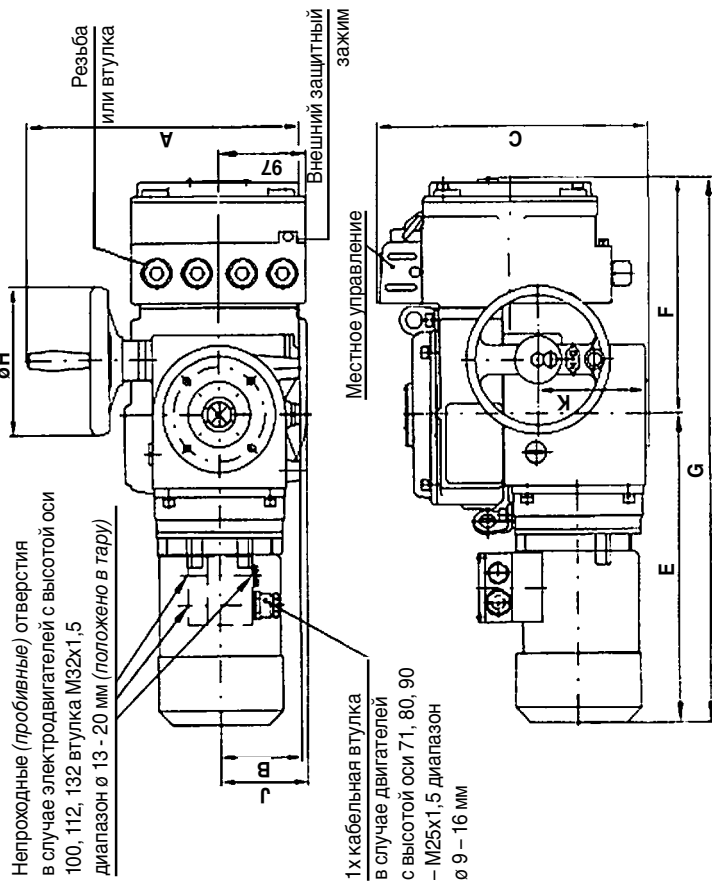
Таблица 7 – Значения температуры окружающей среды

Тип электропривода						Температура [°C]	Обозначение
MONED		MOPED		MONEDJ			
DMS2 ED	DMS2	DMS2 ED	DMS2	DMS2 ED	DMS2		
✓	✓	✓	✓	x	x	-25 +60	–
✓	✓	✓	✓	x	x	-40 +60	F1
✓	✓	x	x	✓	✓	-25 +70	–

Примечания:
 ✓ – поставляемое исполнение
 x – не поставляется
 ✓x – электронное оснащение необходимо консультировать с заводом–изготовителем

Габаритный эскиз электроприводов MODACT MONED, MOREP

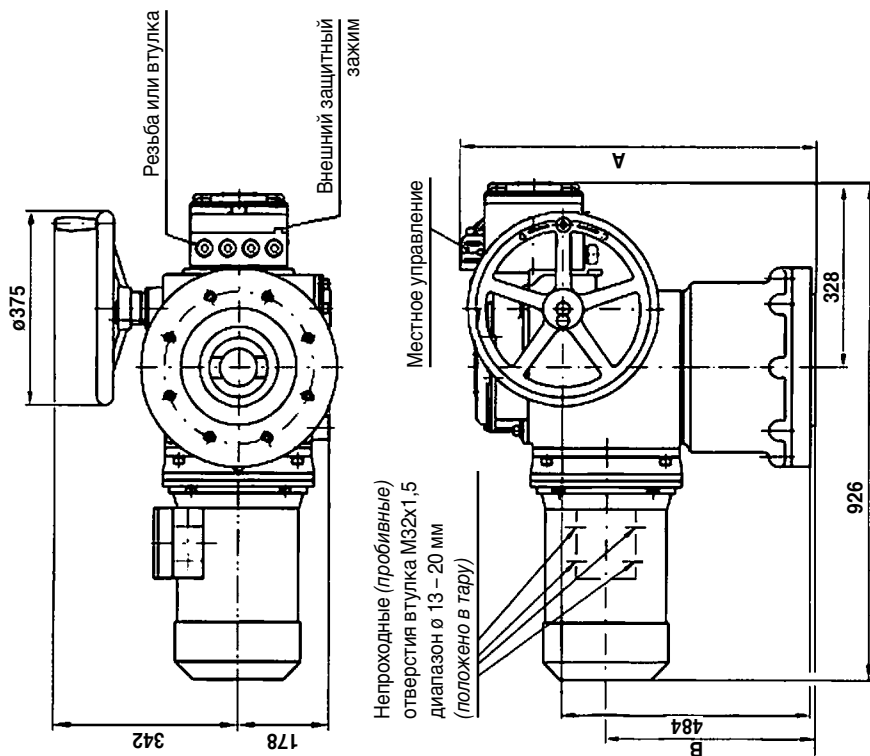
ТИП. НО. 52 030 – 52 035 (исполнение с клеммником)



Типовое обозначение	A	B	C	D	E	F	G	øH	J	K
52 030.xxxxNED	305	90	300	76	334	258	592	160	99	120
52 031.xxxxNED	376	120	328	92	436	258	694	200	-	144
52 032.xxxxNED	455	145	387	123	519	288	807	250	-	190
52 033.xxxxNED	540	178	445	153	598	298	328	926	-	234

Габаритный эскиз электроприводов MODACT MONED, MOREP

ТИП. НО. 52 036 (исполнение с клеммником)

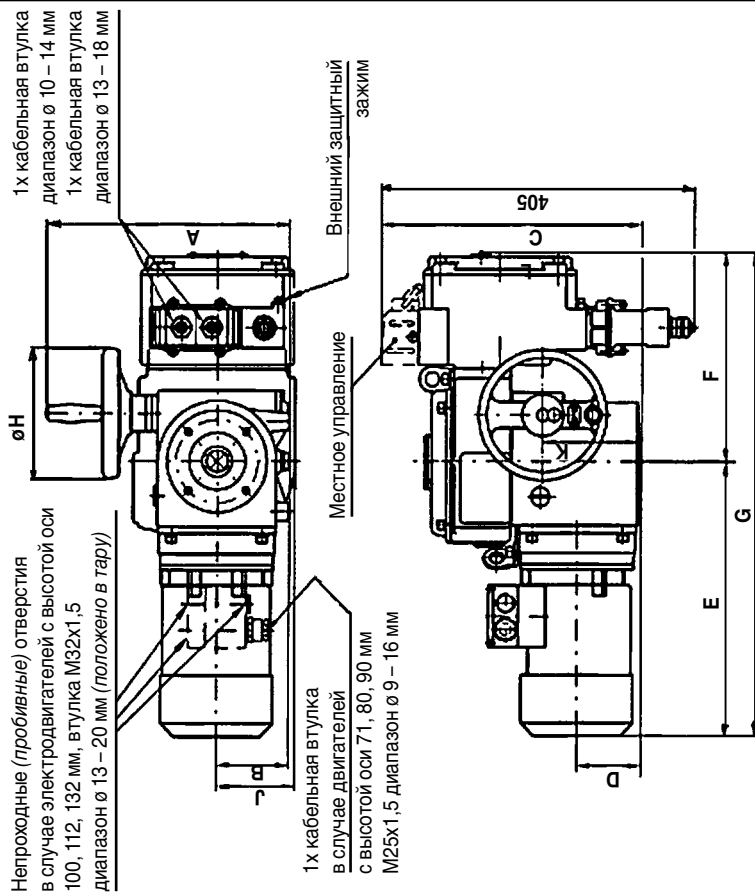


Типовое обозначение	A	B
52 036.xxxxNED форма А	785	463
52 036.xxxxNED форма В ₁ , С, D, E	740	418

Примечание: В случае электроприводов MODACT MONED и MONEDJ на коробке клеммника имеется резьба для втулок 3 х резьба M20 x 1,5; 1 х резьба M25 x 1,5; (втулки являются частью поставки - приложено). В случае электроприводов MODACT MOREP на коробке клеммника имеются следующие втулки: 1 х M25 x 1,5 диапазон ø 10 – 14 мм; 1 х M20 x 1,5 диапазон ø 6 – 12 мм. Вместе с электродвигателем (за исключением электропривода с соединением электропривода и коробки клеммника) всегда поставляется кабельная втулка. Коннектор всегда оснащен кабельными втулками.

Габаритный эскиз электроприводов MODAST MONED, MOREP

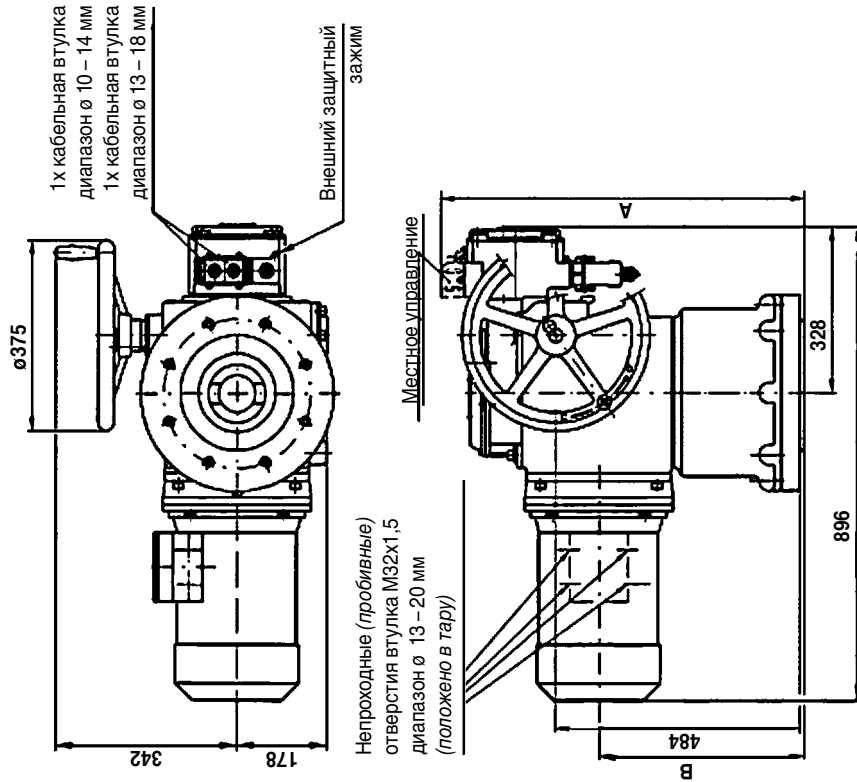
ТИП. НО. 52 030 – 52 035 (исполнение с разъемом)



Типовое обозначение	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
52 030.xxxxNED	305	90	325	78	334	258	592	160	99	120
52 031.xxxxNED	376	120	350	92	436	258	694	200	-	144
52 032.xxxxNED	455	145	410	123	519	288	807	250	-	190
52 033.xxxxNED	540	178	470	153	598	328	926	375	-	234

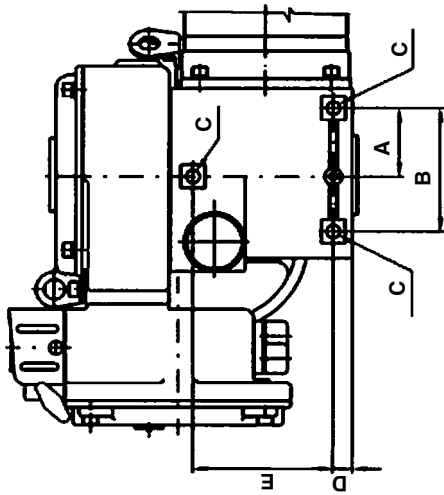
Габаритный эскиз электроприводов MODAST MONED, MOREP

ТИП. НО. 52 036 (исполнение с разъемом)



Типовое обозначение	A	B
52 036.xxxxNED форма A	785	463
52 036.xxxxNED форма B ₁ , C, D, E	740	418

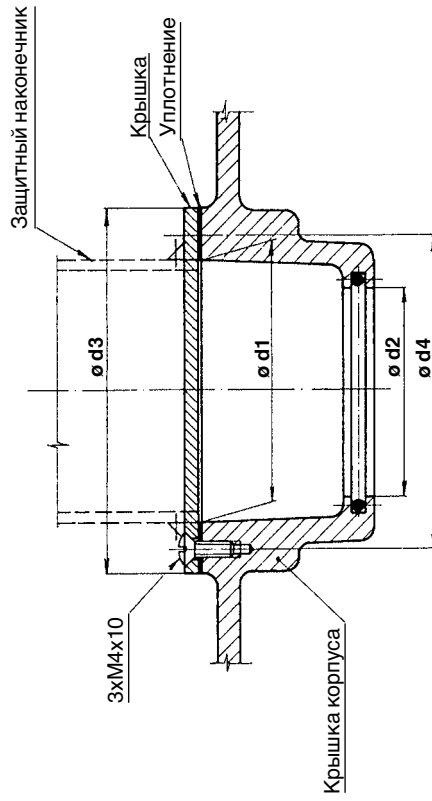
Отверстия для дополнительного крепления электроприводов
MODACT MONED, MOPEД, тип. нo. 52 030 – 52 035
MODACT MONEDJ, тип. нo. 52 030 – 52 032



Типовое обозначение	Размер (мм)				
	A	B	C	D	E
52.030.xxxxN	61	110	M10	16	120
52.031.xxxxN 52.032.xxxxN	90	160	M12	21	140
52.033.xxxxN 52.034.xxxxN	110	210	M16	23	200
52.035.xxxxN	120	240	M20	47	220

Примечание:
 Отверстия для дополнительного крепления электроприводов **MODACT** предназначены только для восприятия силы веса электроприводов и они не должны нагружаться никакой другой силой.

Приспособление для поднимающегося шпинделя



Размеры (мм)	Типовой №					
	52 030	52 031 52 032	52 033 52 034	52 035	52 036	
ø d ₁	45	60	80	90	90	90
ø d ₂	35,5	50,5	75	80,5	80,5	80,5
ø d ₃	65	80	110	110	110	110
ø d ₄	55	70	100	100	100	100

Защитный наконечник (включая отверстие в крышке) обеспечивается потребителем.

Присоединительные размеры электроприводов
MODACT MONED, MONEDJ, MOPED,
 тип. но. 52 030 – 52 036 – основное исполнение (без адаптеров)

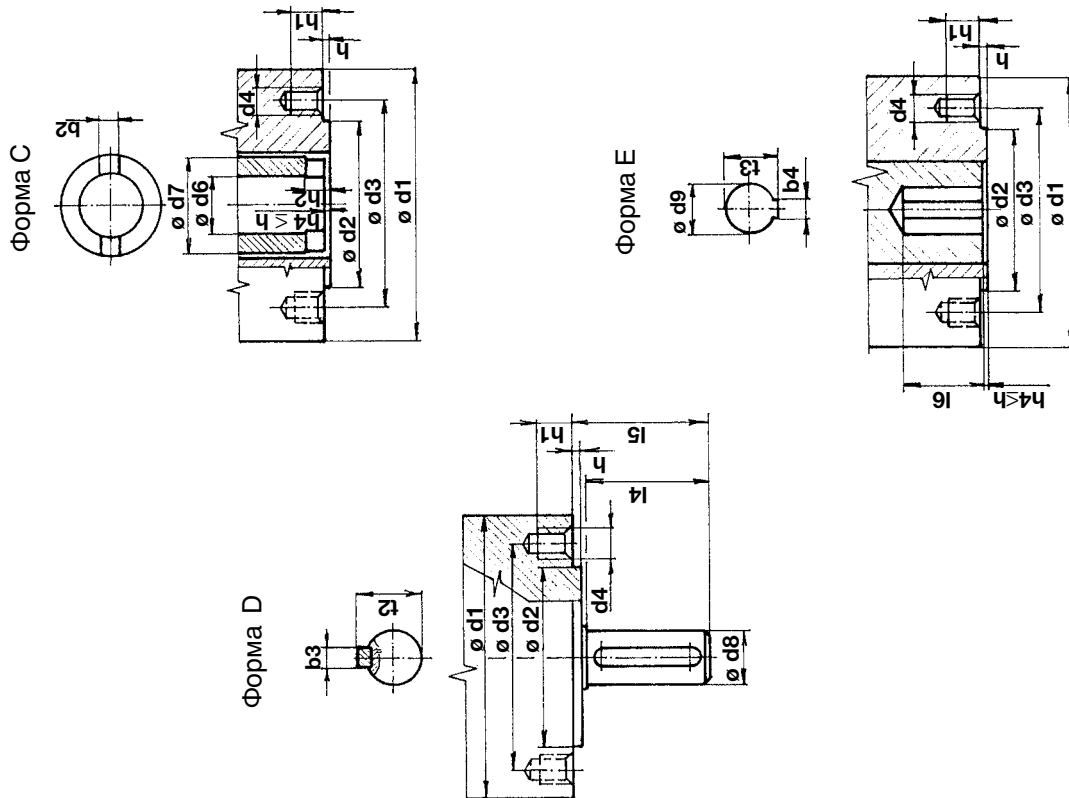
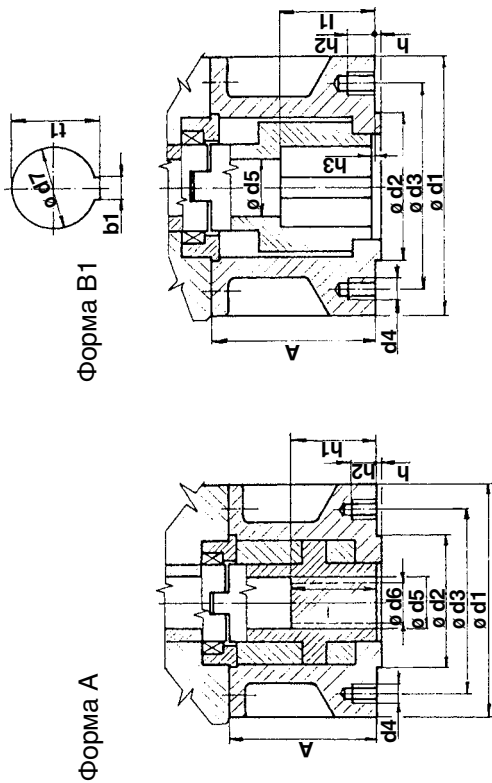


Таблица основных присоединительных размеров электроприводов
MODACT MONED, MOPED, MONEDJ (без адаптеров)

Форма	Размер (мм)	Типовой №			
		52 030	52 031 52 032	52 033 52 034	52 035 52 036
C, D, E (одинаковые размеры)	Ø d1 ориен- тировочное значение	125	175	210	300
	Ø d2 f8	70	100	130	200
	Ø d3	102	140	165	254
	d4	M 10	M 16	M 20	M 16
	к-во отверстий с резьбой	4	4	4	8
	lмакс	3	4	5	5
	h1 мин 1,25d4	12,5	20	25	20
	Ø d7	40	60	80	100
	h2	10	12	15	16
	b2 H11	14	20	24	30
D	Ø d6	30	41,5	53	72
	Ø d8 g6	20	30	40	50
	l4	50	70	90	110
	l2	22,5	33	43	53,5
	b3 h9	6	8	12	14
	l5	55	76	97	117
E	Ø d9 H8	20	30	40	50
	l6	55	76	97	117
	l3	22,8	33,3	43,3	53,8
	b4 Js9	6	8	12	14

Размеры Ø d6 и l6 не должны быть меньше значений, указанных в таблице.
 Размеры даны в мм.

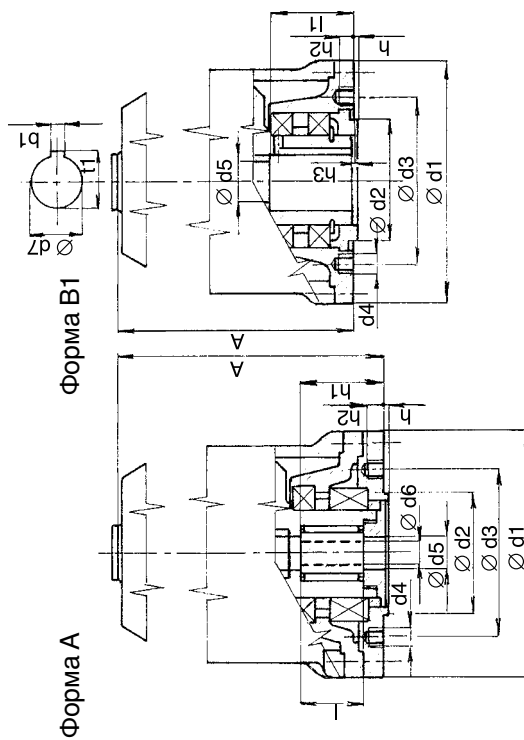
Адаптеры для электроприводов
MODACT MONED, MONEDJ, MOPED, тип. нo. 52 030 – 52 035



Соответствие адаптеров и электроприводов

Форма	Размеры (мм)	Типовой №				
		52 030	52 031 52 032	52 033 52 034	52 035	
А, В1 (одинаковые размеры)	ø d1	125	175	210	300	
	ø d2 f8	70	100	130	200	
	ø d3	102	140	165	254	
	d4	M 10	M 16	M 20	M 16	
	к-во отве- рстий d4	4	4	4	8	
	h	3	4	5	5	
	h2 мин	12,5	20	25	20	
	A	63,5	110	179	155	
	ø d5	30	38	53	63	
	ø d6 макс	28	36	44	60	
А	h1 макс	43,5	65	92	110	
	l мин	45	55	70	90	
	A	63,5	110	122	155	
	ø d5	30	40	50	65	
	l1 мин	45	65	80	110	
	В1	h3 макс	3	4	5	5
		b1	12	18	22	28
		ø d7 H9	42	60	80	100
		t1	45,3	64,4	85,4	106,4

Адаптеры для электроприводов
MODACT MONED, MOPED, тип. нo. 52 036



Форма	Размеры (мм)	52 036
А, В1 (одинаковые размеры)	ø d1	390
	ø d2 f8	230
	ø d3	298
	d4	M 20
	к-во отве- рстий d4	8
	h	5
	h2 мин	25
	A	740 1+)
	ø d5	72
	ø d6 макс	70
А	h1 макс	165
	l мин	110
	A	695 2+)
	ø d5	72
	l1 мин	130
	h3 макс	5
	b1	32
	ø d7 H9	120
	t1	127,4

Примечания:
 1+) – гайка встроена в электропривод
 2+) – втулка встроена в электропривод



Разработка, производство, продажа и техобслуживание электроприводов и распределительных устройств, обработка листов высшего качества (оборудование TRUMPF), порошковый покрасочный цех

ПЕРЕЧЕНЬ ВЫПУСКАЕМЫХ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ

KP MINI, KP MIDI

Электроприводы вращения однооборотные (до 30 Нм)

MODACT МОК, МОКЕД, МОКР Ех, МОКРЕД Ех

Электроприводы вращения однооборотные для шаровых вентилях и клапанов

MODACT МОКА

Электроприводы вращения однооборотные, для работы в обслуживаемых помещениях в АЭС

MODACT МОН, МОР, МОНJ, МОНЕД, МОРЕД, МОНЕДJ

Электроприводы вращения многооборотные

MODACT МО ЕЕх, МОЕД ЕЕх

Электроприводы вращения многооборотные взрывобезопасные

MODACT МОА

Электроприводы вращения многооборотные, для работы в обслуживаемых помещениях в АЭС

MODACT МОА ОС

Электроприводы вращения многооборотные для работы под оболочкой АЭС

MODACT MPR Variant

Электроприводы вращения рычажные с переменной скоростью перестановки

MODACT MPS, MPSP, MPSED, MPSPED

Электроприводы вращения рычажные с постоянной скоростью перестановки

MODACT MTN, MTP, MTNEД, MTPED

Электроприводы прямоходные линейные с постоянной скоростью перестановки

Поставка комплектов: электропривод + арматура (или редуктор MASTERGEAR)



ZPA Pečky, a.s.
tř. 5. května 166
289 11 PEČKY, Чешская республика
www.zpa-pecky.cz

тел.: +420 321 785 141-9
факс: +420 321 785 165
+420 321 785 167
e-mail: zpa@zpa-pecky.cz