



Электроприводы вращения
многооборотные

MODACT MOPED

Типовой номер 52 039



www.zpa-pecky.cz

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

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Электроприводы **MODACT MOPED**, т. н. **52 039** предназначены для перестановки органов управления с помощью возвратного вращательного движения (*напр., золотников и других устройств*), для которых они подходят по своим параметрам. Типичным примером использования является дистанционное двухпозиционное или многопозиционное управление органами, у которых требуется плотное закрывание в конечных положениях. Электроприводы являются подходящими и для автоматического регулирования в режиме S4 – см. Режим работы.

2. РАБОЧАЯ СРЕДА, РАБОЧЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ

Рабочая среда

Электроприводы **MODACT MOPED** являются стойкими к воздействию условий работы и к внешним воздействиям класса AC1, AD7, AE6, AF2, AG2, AH2, AK2, AL2, AM2-2, AN2, AP3, BA4 и BC3 по стандарту ČSN 33 2000-5-51 ed. 3.

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

При установке электроприводов в рабочей среде при температуре ниже -10 °C, в среде с относительной влажностью более 80 % или на открытом месте необходимо всегда использовать отопительный элемент, который установлен во всех электроприводах.

Допускается использование электроприводов в пространстве с негорючей и непроводящей пылью, если она не оказывает неблагоприятного влияния на их работу. При этом следует строго соблюдать требования стандарта ČSN 34 3205.

При этом рекомендуется устранивать пыль, слой которой достигнет прибл. 1 мм.

Примечания:

Пространством под навесом считается такое, которое обеспечивает защиту от прямого попадания атмосферных осадков под углом 60° от вертикали.

Расположение электродвигателя должно быть таким, чтобы охлаждающий воздух имел свободный доступ к нему и чтобы выбрасываемый теплый воздух обратно не забирался. Минимальное расстояние отверстия забора воздуха от стены составляет 40 мм. Пространство, в котором расположен двигатель, должно быть достаточно большим, чистым и проветриваемым.

Температура

Температура окружающей среды для электроприводов **MODACT MOPED** т. н. **52 039** от -25 °C до +60 °C.

Классы внешней среды

Основные характеристики – выдержки из ČSN 33 2000-3 (IEC 364-3:1993)

- 1) AC1 – высота над уровнем моря ≤ 2000 м
- 2) AD7 – небольшое погружение, возможность периодического частичного или полного покрытия водой
- 3) AE6 – тяжелая пыль
- 4) AF2 – наличие коррозионных или загрязняющих веществ в атмосфере, наличие коррозионных загрязняющих веществ имеет важное значение
- 5) AG2 – механическая нагрузка средняя в обычных условиях промышленного производства
- 6) AH2 – средний уровень вибраций, обычные условия промышленного производства
- 7) AK2 – серьезная опасность роста растений или плесени
- 8) AL2 – серьезная опасность появления животных (*насекомых, птиц, мелких животных*)
- 9) AM-2-2 – нормальный уровень сигнального напряжения; нет никаких дополнительных требований
- 10) AN2 – солнечное излучение средней интенсивности > 500 и ≤ 700 Вт/м²
- 13) AP3 – сейсмические воздействия средние, ускорение > 300 Гал ≤ 600 Гал
- 14) BA4 – способность лиц, обученные лица
- 15) BC3 – соприкосновение лиц с потенциалом земли бывает частым, лица часто касаются чужих проводящих частей или стоят на проводящем полу

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

Электроприводы могут работать в любом рабочем положении.

3. РЕЖИМ РАБОТЫ, СРОК СЛУЖБЫ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ

Режим работы

Электроприводы могут работать при нагрузке S2 по ČSN EN 60 034-1. Продолжительность работы при температуре +50 °C составляет 10 минут и среднее значение момента нагрузки – не более 60 % от максимального момента выключения M_v . Электроприводы могут работать также в режиме S4 (*прерывистый режим с пуском*) по ČSN EN 60 034-1. Коэффициент нагрузки $N/(N+R)$ составляет макс. 25 %, наиболее длительный рабочий цикл N+R составляет 10 минут (*эпюра нагрузки показана на рисунке*). Максимальное количество включений в режиме автоматического регулирования составляет 1200 циклов в час. Среднее значение момента нагрузки при коэффициенте нагрузки 25 % и при температуре окружающего воздуха +50 °C составляет макс. 40 % от максимального значения момента выключения M_v .

Максимальное среднее значение момента нагрузки равно номинальному моменту электропривода.



Срок службы электроприводов

Электропривод, предназначенный для запорной арматуры, должен обеспечивать выполнение не менее 10 000 рабочих циклов (*эакр. – откр. – эакр.*).

Электропривод, предназначенный для целей регулирования должен обеспечивать не менее 1 миллиона циклов при продолжительности работы (*когда рабочий вал находится в движении*) не менее 250 часов. Срок службы, выраженный в качестве часов наработки (*час*), зависит от нагрузки и от количества включений. Высокая частота включений не всегда положительно влияет на точность регулирования. Для обеспечения максимального времени между двумя отказами и максимального срока службы рекомендуется устанавливать минимальное значение частоты срабатывания, необходимой для данного процесса. Ориентировочные значения срока службы в зависимости от установки параметров регулирования приводятся в нижеследующей таблице.

Срок службы электроприводов при 1 миллионе стартов

Срок службы [час]	830	1000	2000	4000
Частота стартов [1/час]	макс. к-во стартов 120	1000	500	250

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение питания

Напряжение питания электродвигателя

1 x 220 В +10 %, -15 %, 50 Гц; +3 % -5 %
3 x 220/380 В +10 %, -15 %, 50 Гц; +3 % -5 %
1 x 230 В +10 %, -15 %, 50 Гц; ±2 %
3 x 230/400 В +10 %, -15 %, 50 Гц; ±2 %
(или данные на щитке)

Степень защиты

Степень защиты закрытых электроприводов:

IP 67 по ČSN EN 60 529

Шум

Уровень акустического давления А
Уровень акустической мощности А

макс. 85 дБ (А)
макс. 95 дБ (А)

Момент выключения

Момент выключения на заводеизготовителе устанавливается по требованию заказчика в соответствии с Таблицей 1. 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 виде выходного вала в направлении к ящику управления совпадает с направлением вращения часовых стрелок.

Рабочий ход

Диапазон рабочего хода дан в Таблице исполнений но. 1.

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 виде 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 оснащен местным указателем положения.

Отопительный элемент

Электроприводы оснащены отопительным элементом для исключения возможности конденсации водяных паров.

Присоединяется к сети с напряжением 220 В (*230 В*).

6. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Внешние электрические цепи

Электропривод оснащен клеммником для присоединения внешних цепей. Клеммник оснащен завинчиваемыми клеммами и рассчитан на присоединение проводников максимального сечения 4 мм². Клеммник доступен после снятия крышки электропривода. К клеммнику присоединены все электрические цепи управления электроприводом.

Присоединение разъемом – по запросу.

Внутреннее электрическое присоединение электроприводов

Схемы внутренних цепей электроприводов **MODACT MOPED** с обозначением клемм даются в этом каталоге.

Схема внутренних цепей электропривода находится на внутренней стороне крышки электропривода.

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 Мом. После испытания на влажность сопротивление изоляции цепей управления должно составлять не менее 2 Мом.

Электрическая прочность изоляции электрических цепей

Цепь отопительного элемента	1 500 В, 50 Гц
Электродвигателя $U_n = 1 \times 230 \text{ В}$	1 500 В, 50 Гц
$U_n = 3 \times 230/400 \text{ В}$	1 800 В, 50 Гц

Отклонения основных параметров

Момент выключения	$\pm 10\%$ от значения максимального момента
Скорость перестановки	- 10 % от значения максимального момента +15 % от номинального значения (<i>в режиме холостого хода</i>)

Защита

Электроприводы оснащены внешним и внутренним защитными зажимами для обеспечения защиты от напряжения прикосновения.

Защитные зажимы обозначены знаками по стандарту ČSN IEC 417 (34 5550).

7. ОПИСАНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Электроприводы сконструированы для их непосредственного монтажа на управляемом органе. Они присоединяются с помощью фланца и муфты по стандарту ČSN 18 6314 Фланцы электроприводов соответствуют также стандарту ISO 5210. Муфты для передачи движения арматурам 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 а арматурой.

Асинхронный электродвигатель посредством зубчатого перебора приводит в движение центральное колесо дифференциальной передачи, установленной в несущем корпусе электропривода (*силовая передача*). Корончатое колесо планетарного дифференциала при управлении двигателем удерживается в неизменном положении с помощью самотормозящейся червячной пары. Маховик, соединенный с червяком, позволяет осуществлять альтернативное ручное управление и во время работы электродвигателя без опасности для обслуживающего персонала.

Выходной вал прочно соединен с поводком планетарной передачи и проходит в шкаф управления, где находится блок управления с детектором положения, детектор момента и отопительный элемент.

8. ЭЛЕКТРОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Электромеханическая плата управления заменена электронной системой **DMS2** или **DMS2 ED**. Обе системы снимают положение выходного вала и момента кручения электропривода бесконтактным путем с помощью магнитных детекторов. Детектор положения выходного вала является абсолютным и для своей работы он не нуждается в резервированном питании при исчезновении напряжения питания во время работы электропривода. Обе системы можно устанавливать и контролировать с помощью компьютера с программой управления или вручную без компьютера.

Более простая система **DMS2 ED** заменяет электромеханические элементы или дает возможность управления электроприводом с помощью входного аналогового сигнала так же, как и в исполнении Control.

Система **DMS2** дает возможность использовать электропривод для двухпозиционного и трех-позиционного регулирования или его присоединения к промышленной шине »Profibus«.

DMS2 ED

Основное оснащение:

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

Оснащение по выбору:

Сигнал обратной связи 4 – 20 мА	
Аналоговый регулятор	
Указатель положения – дисплей на светодиодах LED (по договоренности)	
Местное управление	
Реле реверсирования	для исполнения Control

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 Ом, активный/пассивный, с гальванической развязкой дисплей на светодиодах LED (по выбору), 230 В перем., 50 Гц, 4 Вт, категория перенапряжения II
Питание	

DMS2

Основное оснащение:

Блок управления	Он содержит также детектор положения выходного вала, 2 сигнальных светодиода
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 выведенным одним полюсом замыкающего контакта на клеммнике. Остальные полюса замыкающих контактов реле 1 – 4 взаимно соединены и выведены к клемме COM. К блоку присоединяется отопительный резистор, включаемый термостатом. Блок управляет силовыми выключателями электродвигателя (<i>реле реверсирования</i>)
Блок дисплея	Двухстрочный дисплей, 2x12 цифробуквенных знаков.
Блок кнопок	Кнопки <i>»открывай«</i> , <i>»закрывай«</i> , <i>»стоп«</i> и переключатель вращения <i>»местное, дистанционное, стоп«</i>

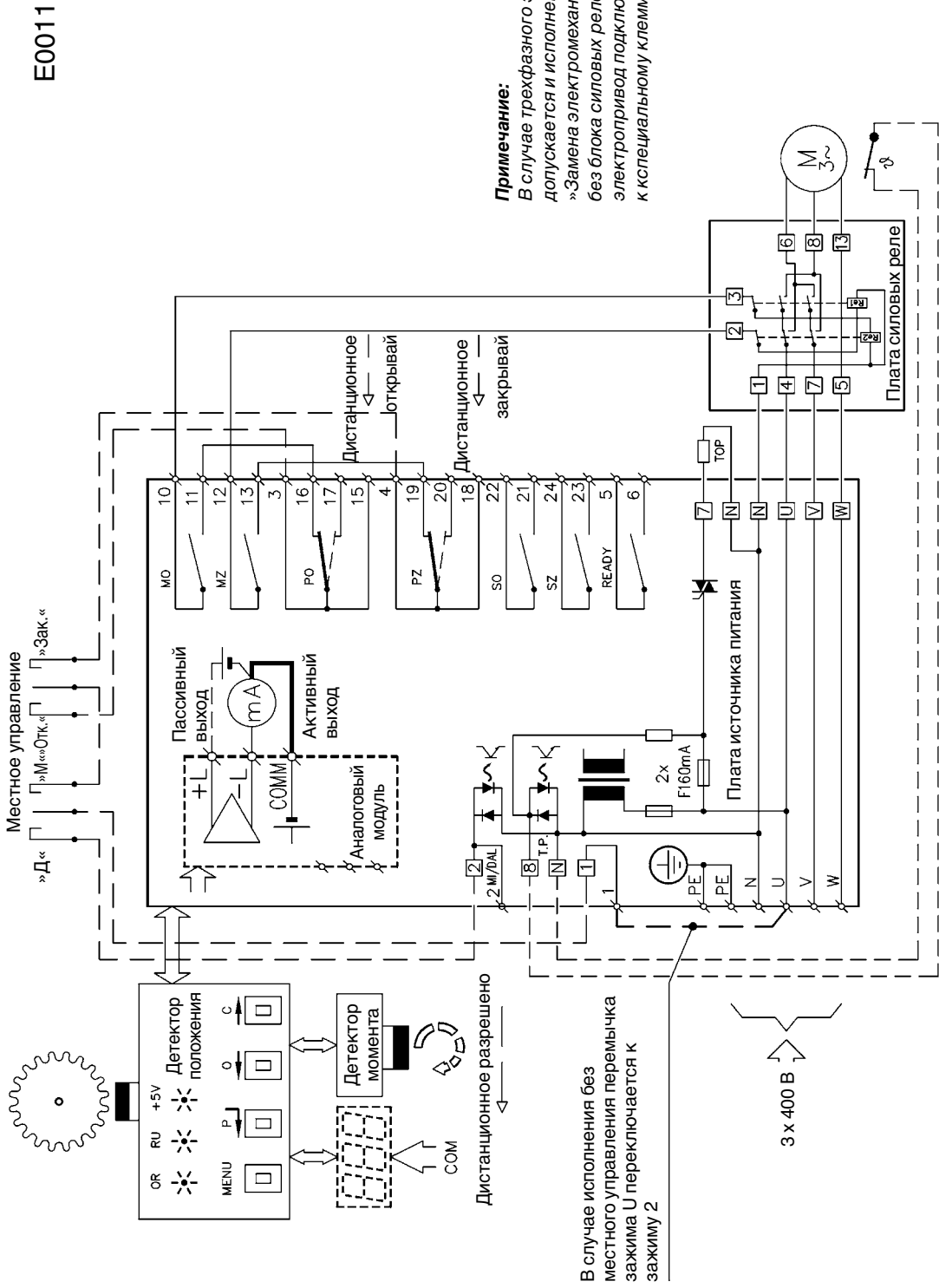
Оснащение по выбору (электропривод должен содержать один из следующих блоков):

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 контролирует последовательность фаз и отказ напряжения питания.

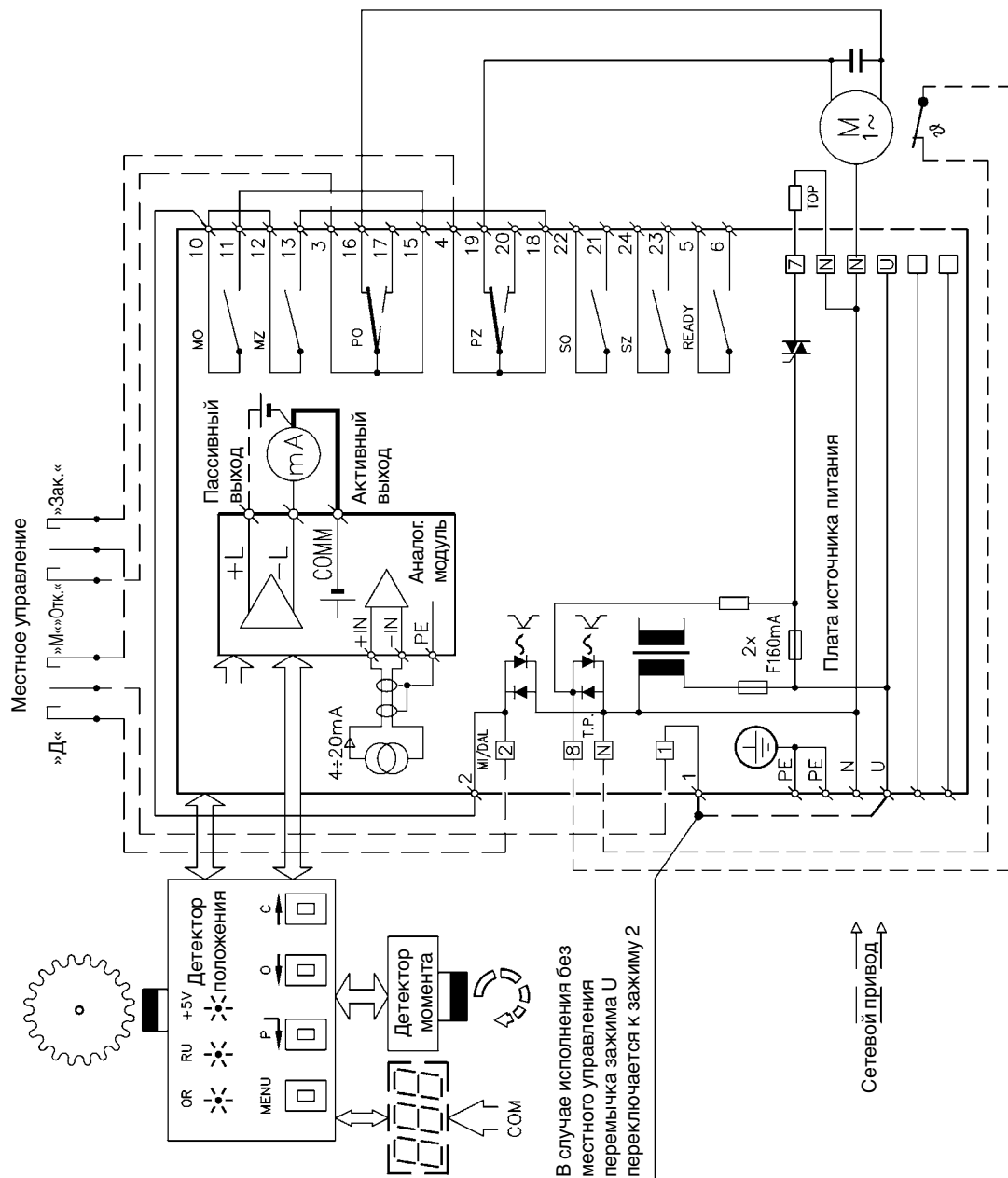
Пример схемы системы **DMS2 ED** в исполнении **Замена электромеханической платы** с трехфазным электродвигателем



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

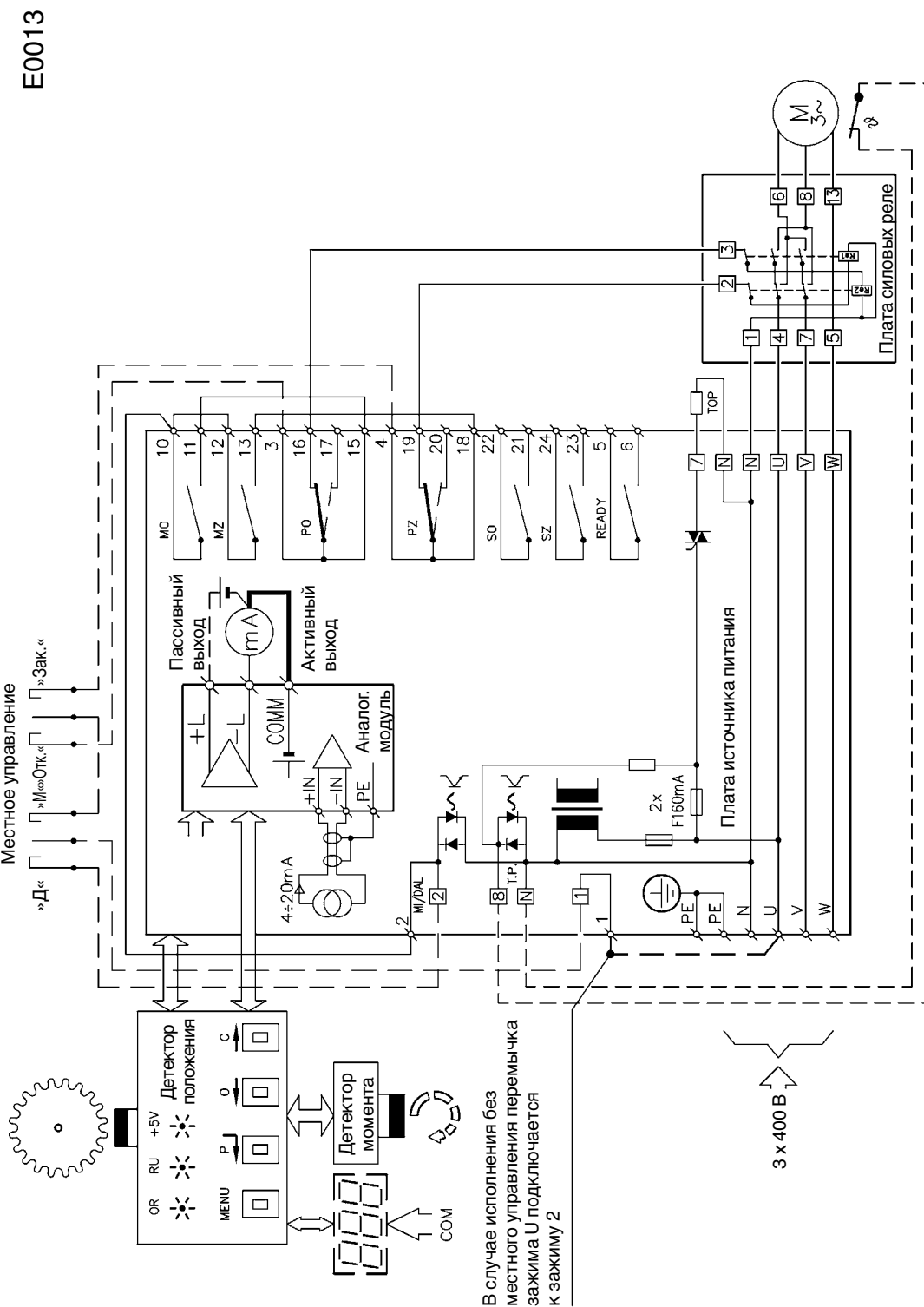
Пример схемы системы DMS2 ED в исполнении Control с однофазным электродвигателем

E0012



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

Пример схемы системы DMS2 ED в исполнении Control с трехфазным электродвигателем



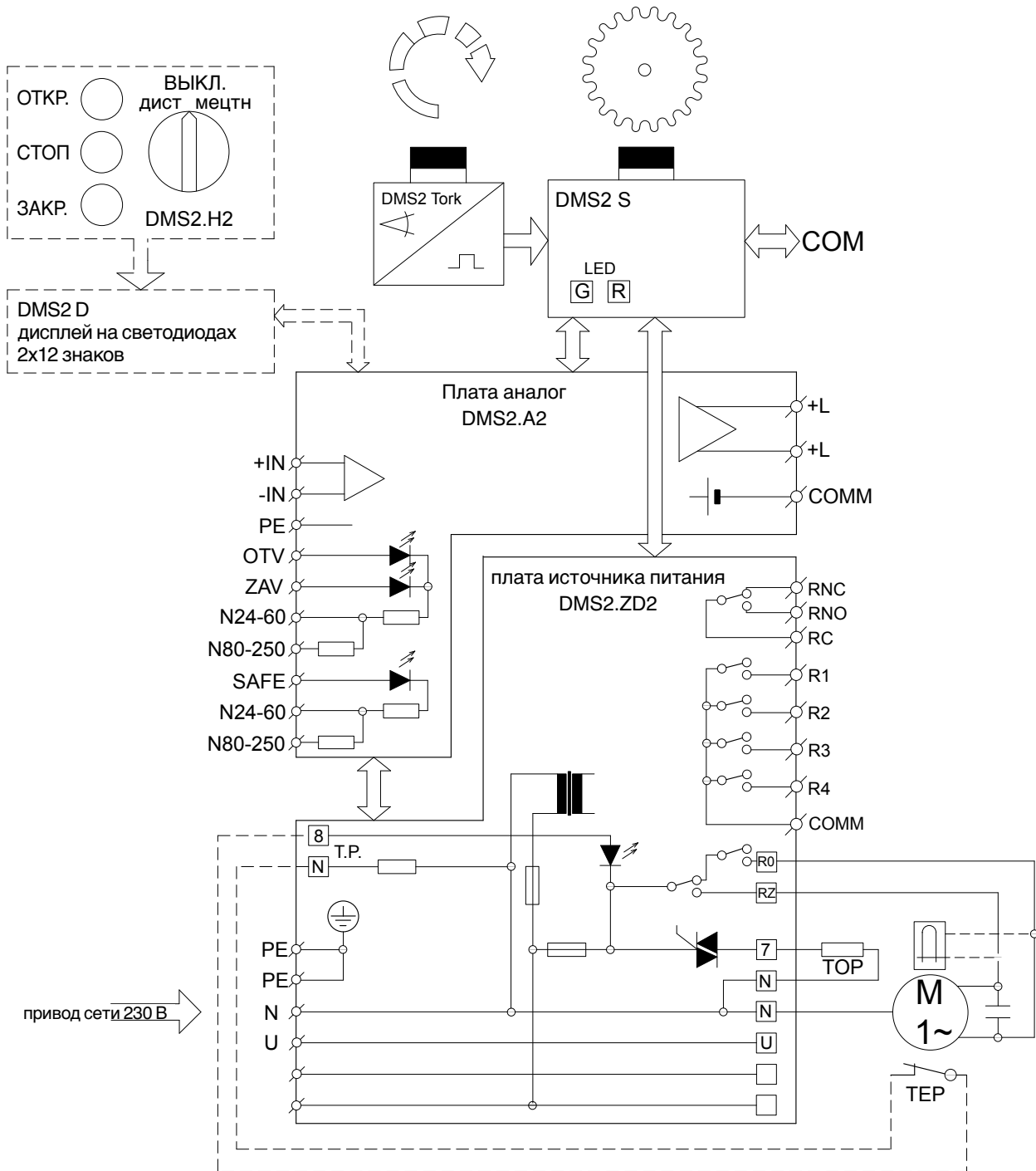
E0013

В случае исполнения без местного управления переключка зажима U подключается к зажиму 2

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

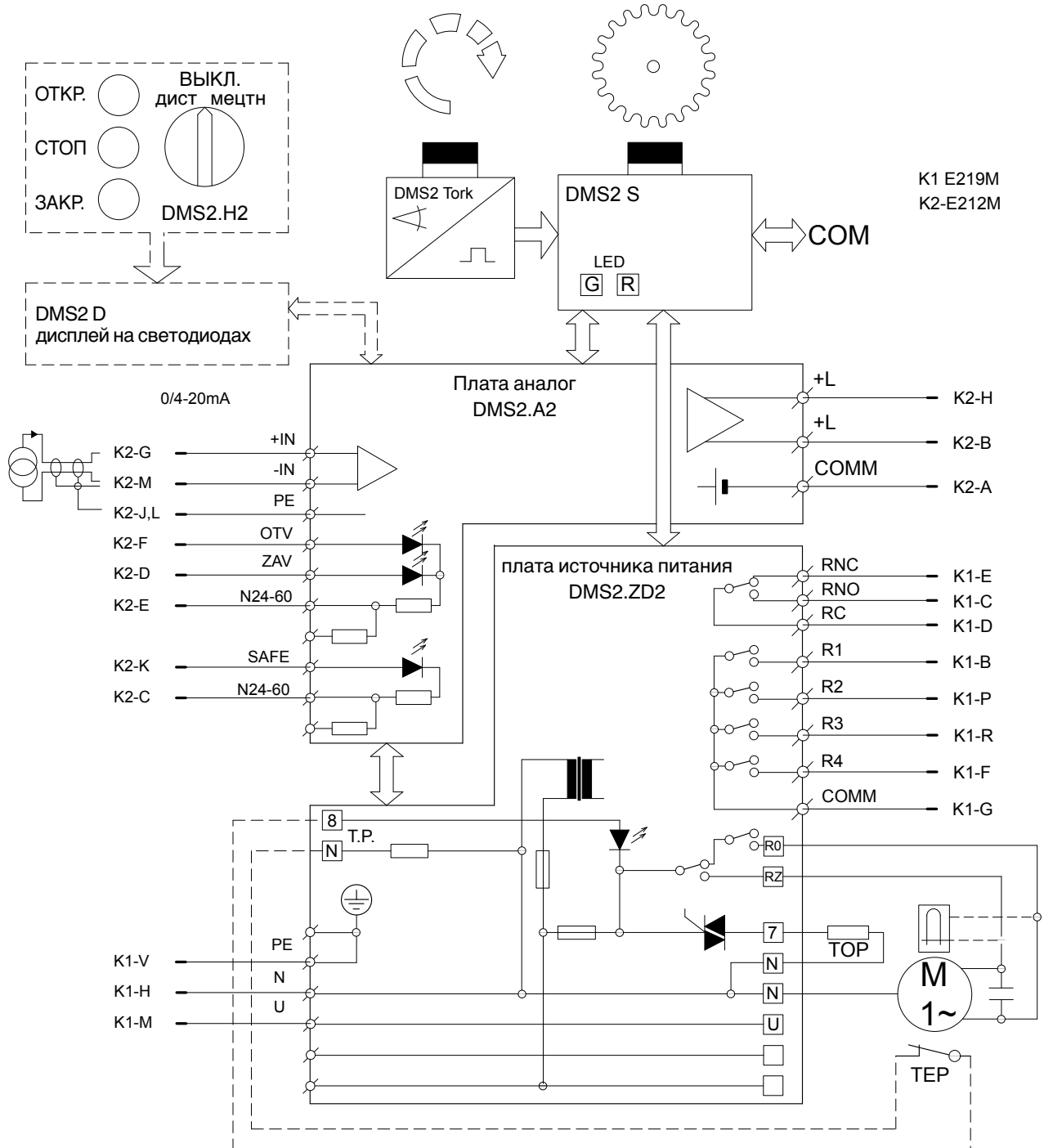
Пример схемы системы **DMS2** в исполнении для управления сигналами
 »открывай« и »закрывай« или в исполнении для управления аналоговым сигналом
 тока с однофазным электродвигателем

E-0014



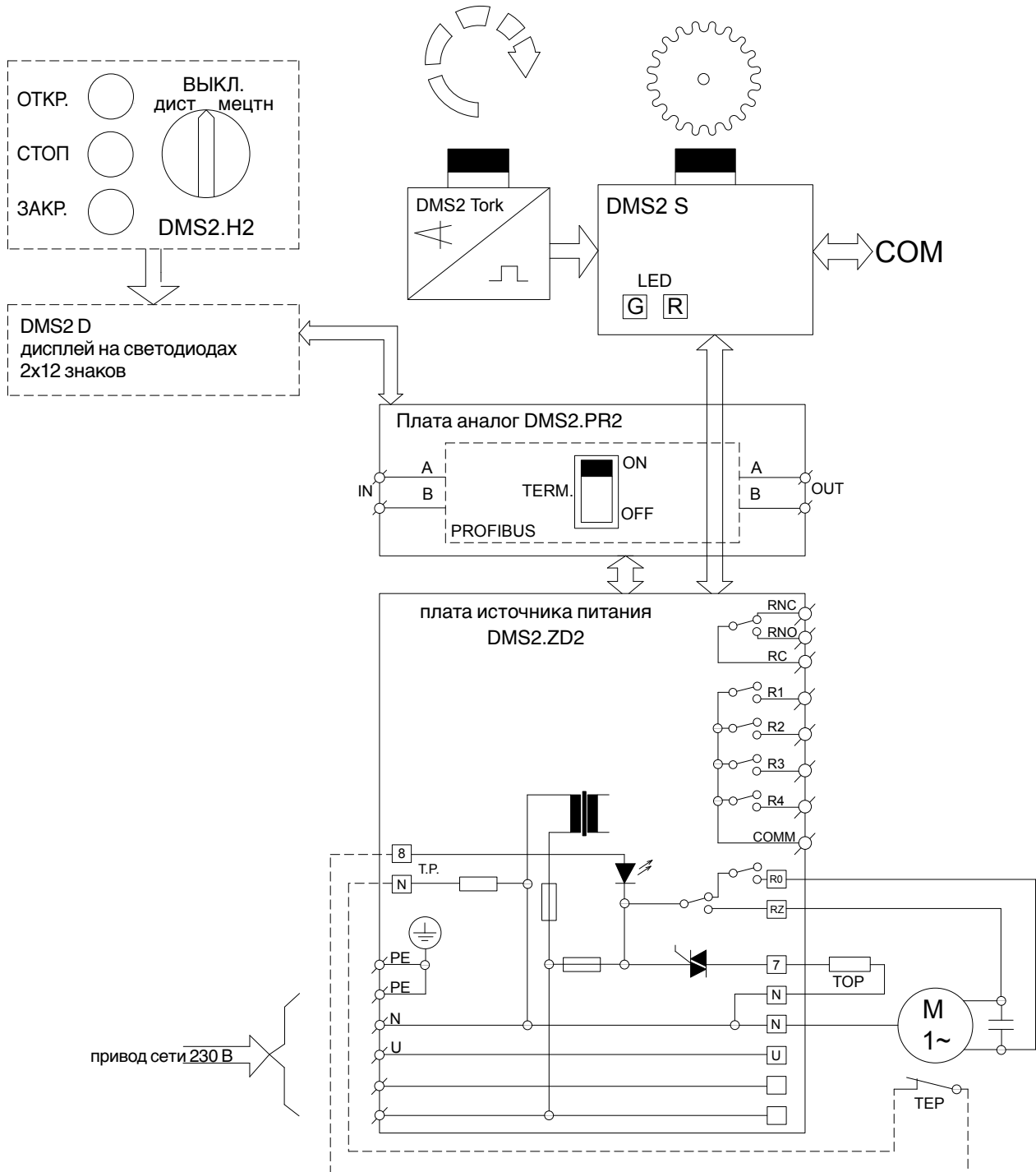
**Пример схемы системы DMS2 в исполнении для управления сигналами
 »открывай« и »закрывай« или в исполнении для управления аналоговым сигналом
 тока с однофазным электродвигателем
 – соединение с разъемом ЕСТА**

E-0014-K



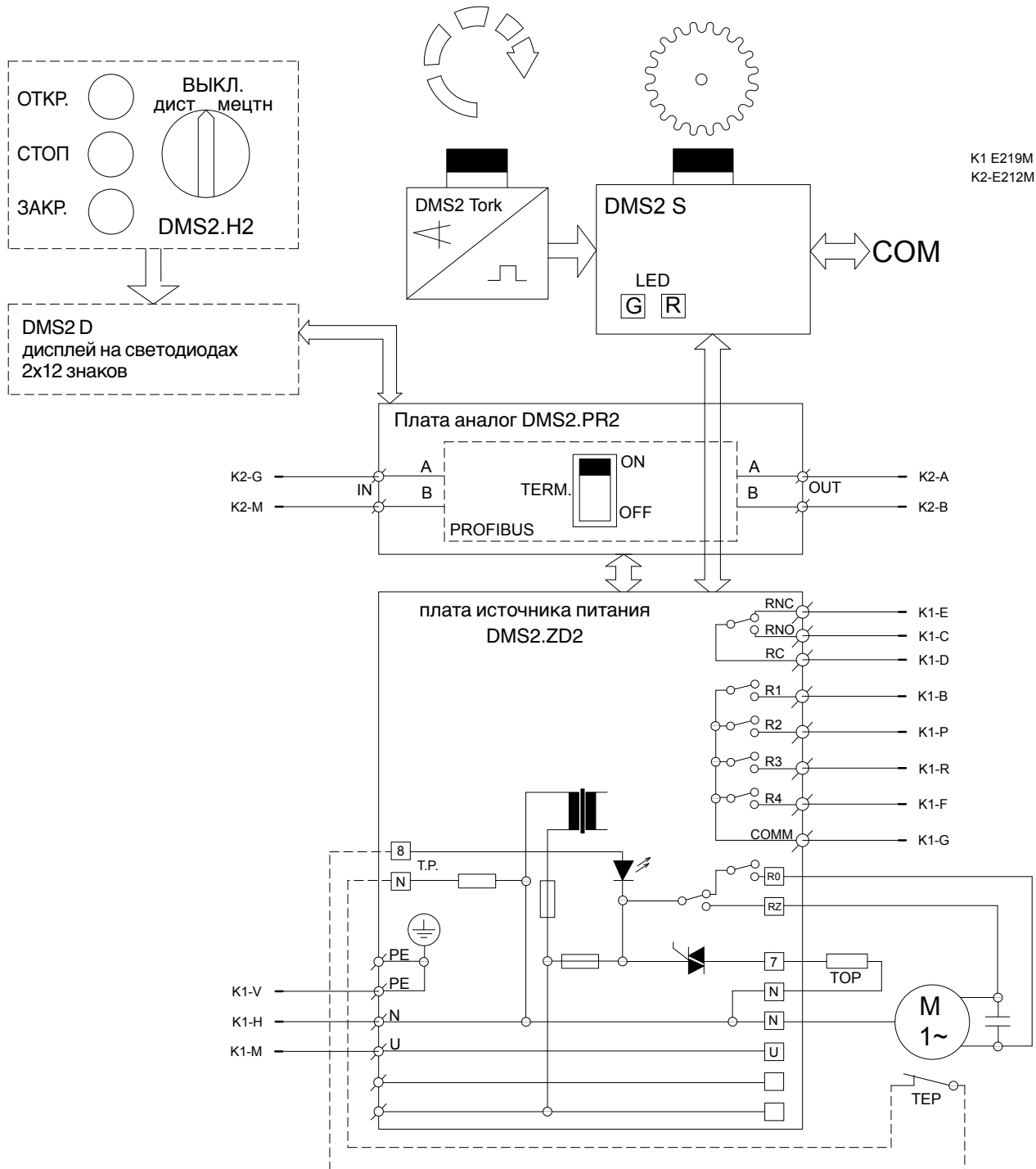
Пример схемы системы **DMS2** в исполнении PROFIBUS
с однофазным электродвигателем

E-0015



Пример схемы системы **DMS2** в исполнении PROFIBUS
с однофазным электродвигателем
– соединение с разъемом ЕСТА

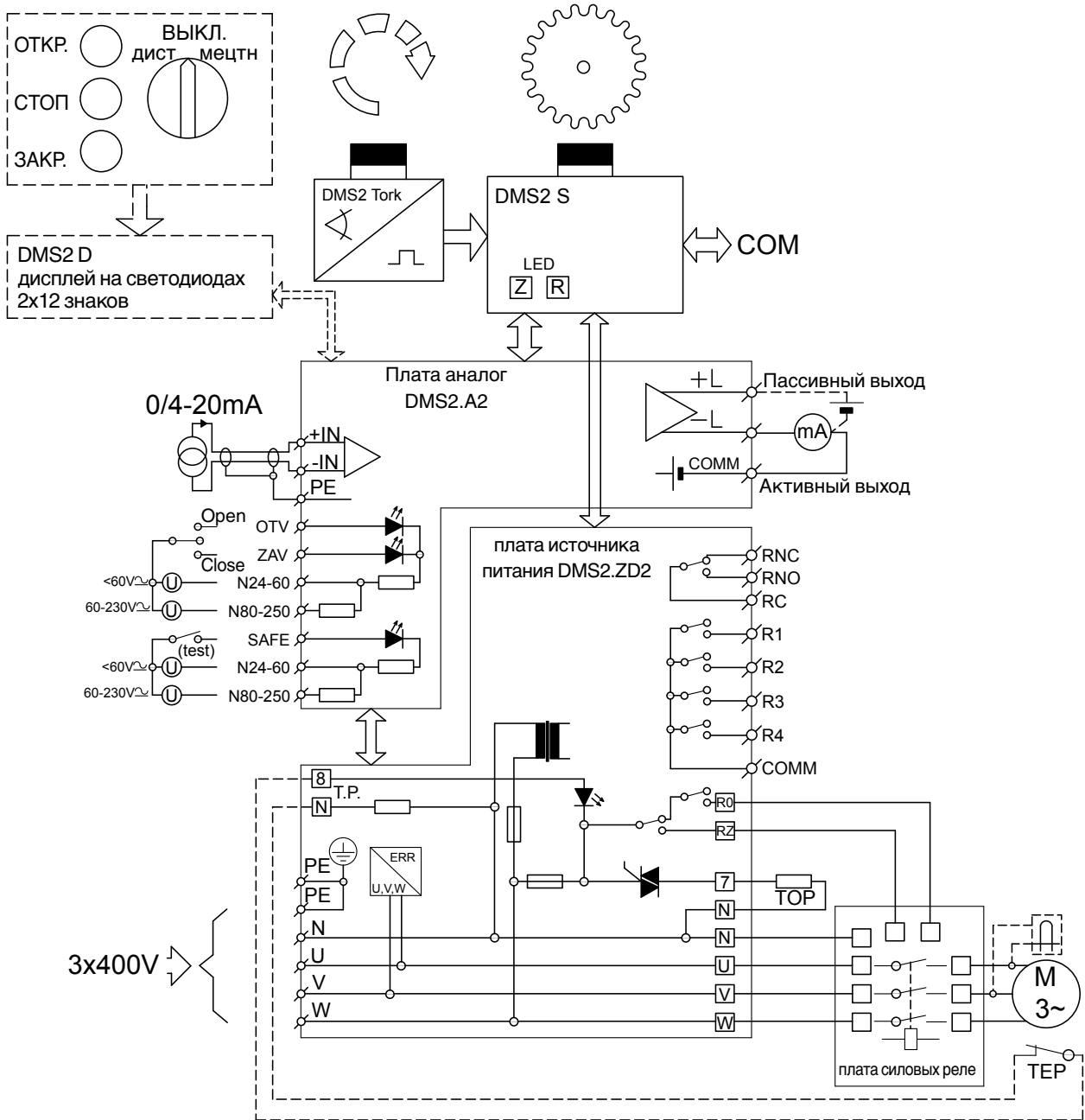
E-0015-K



K1 E219M
K2-E212M

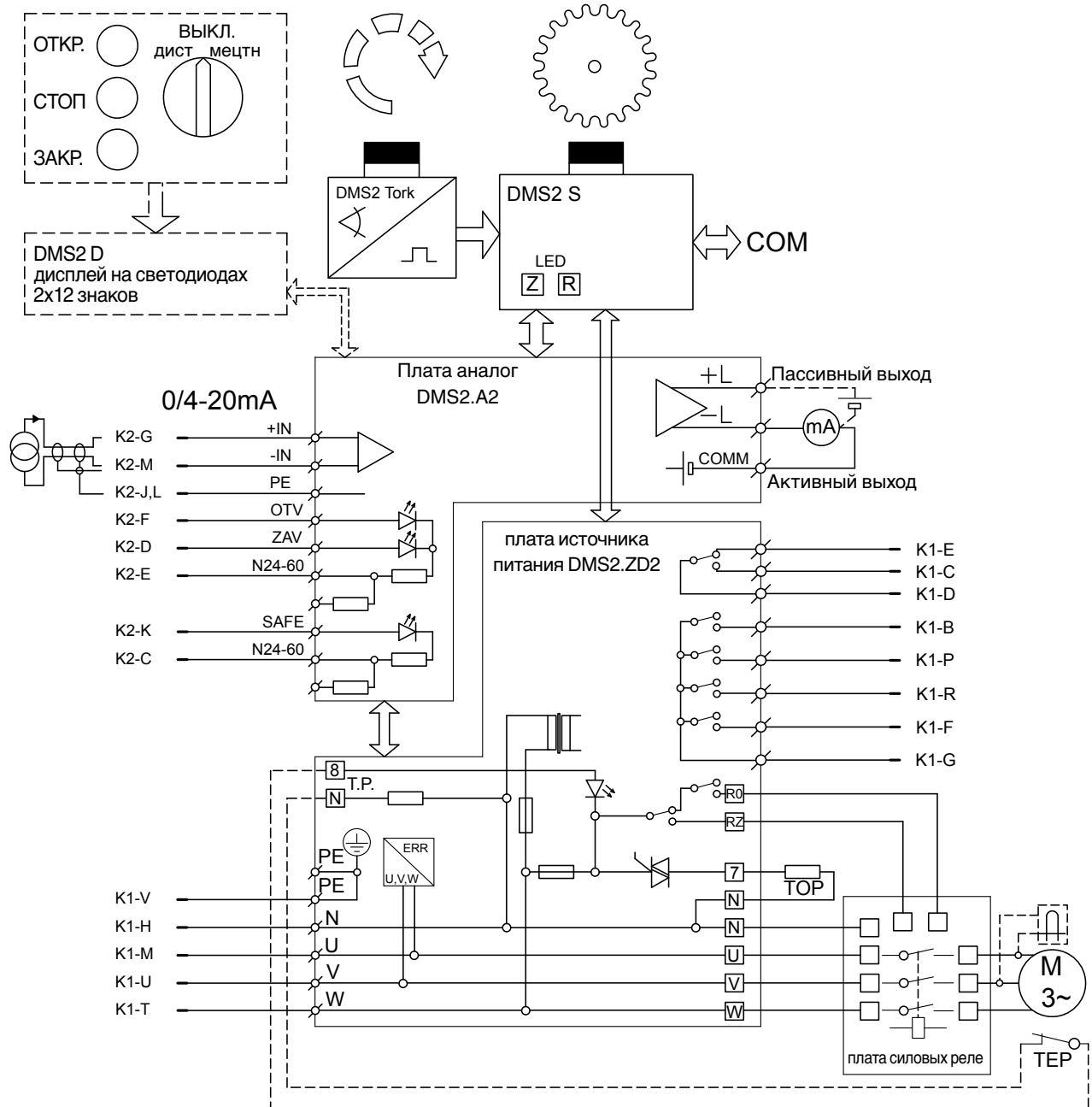
Пример схемы системы **DMS2** в исполнении для управления сигналами
 »открывай« и »закрывай«
 или в исполнении для управления аналоговым сигналом тока
 с трехфазным электродвигателем

E-0016



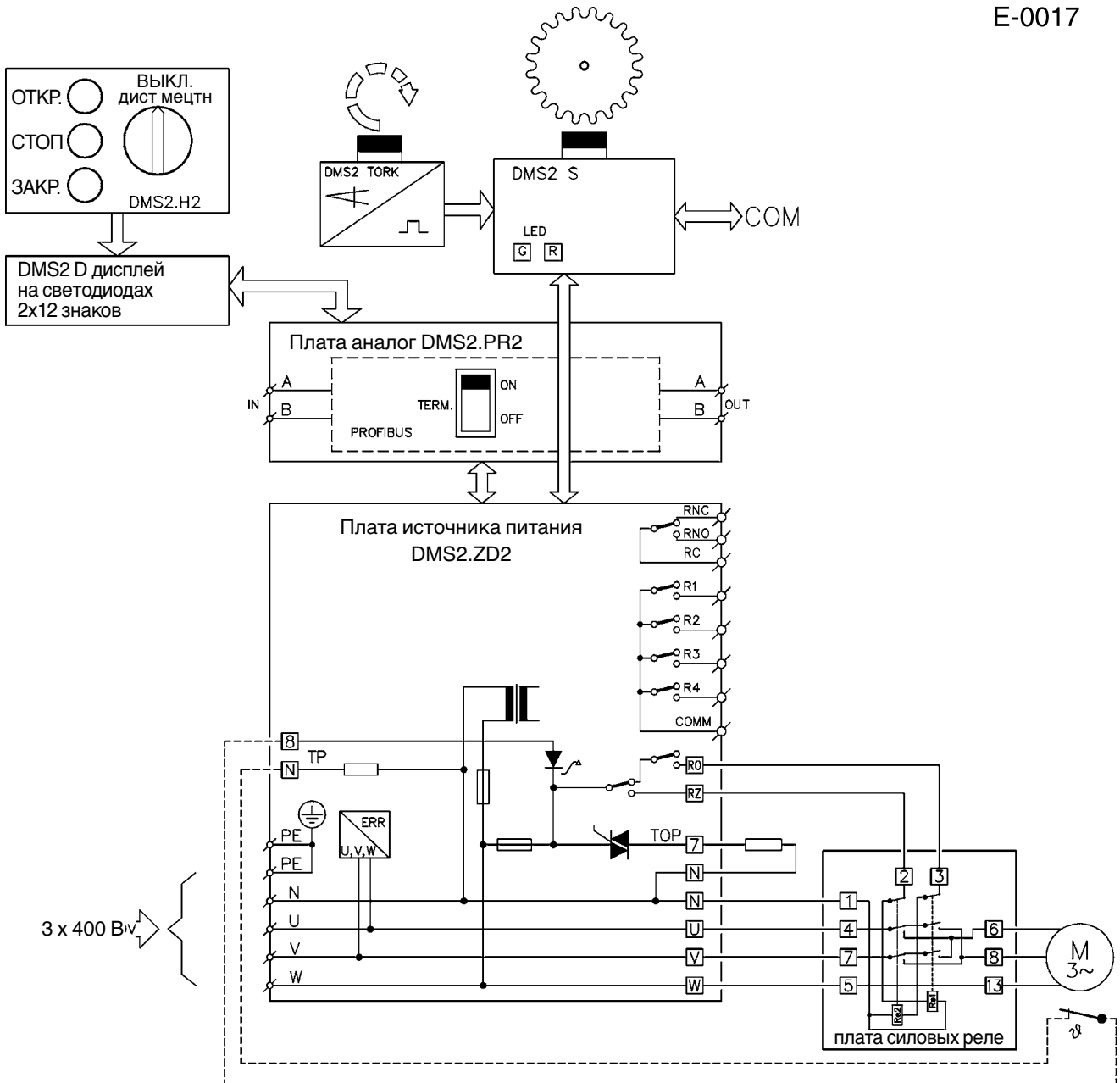
Пример схемы системы **DMS2** в исполнении для управления сигналами
 »открывай« и »закрывай«
 или в исполнении для управления аналоговым сигналом тока
 с трехфазным электродвигателем
 – соединение с разъемом ЕСТА

E-0016-K



Пример схемы системы **DMS2 ED** в исполнении Profibus
с трехфазным электродвигателем

E-0017



Пример схемы системы **DMS2 ED** в исполнении Profibus
с трехфазным электродвигателем
– соединение с разъемом ЕСТА

E-0017-K

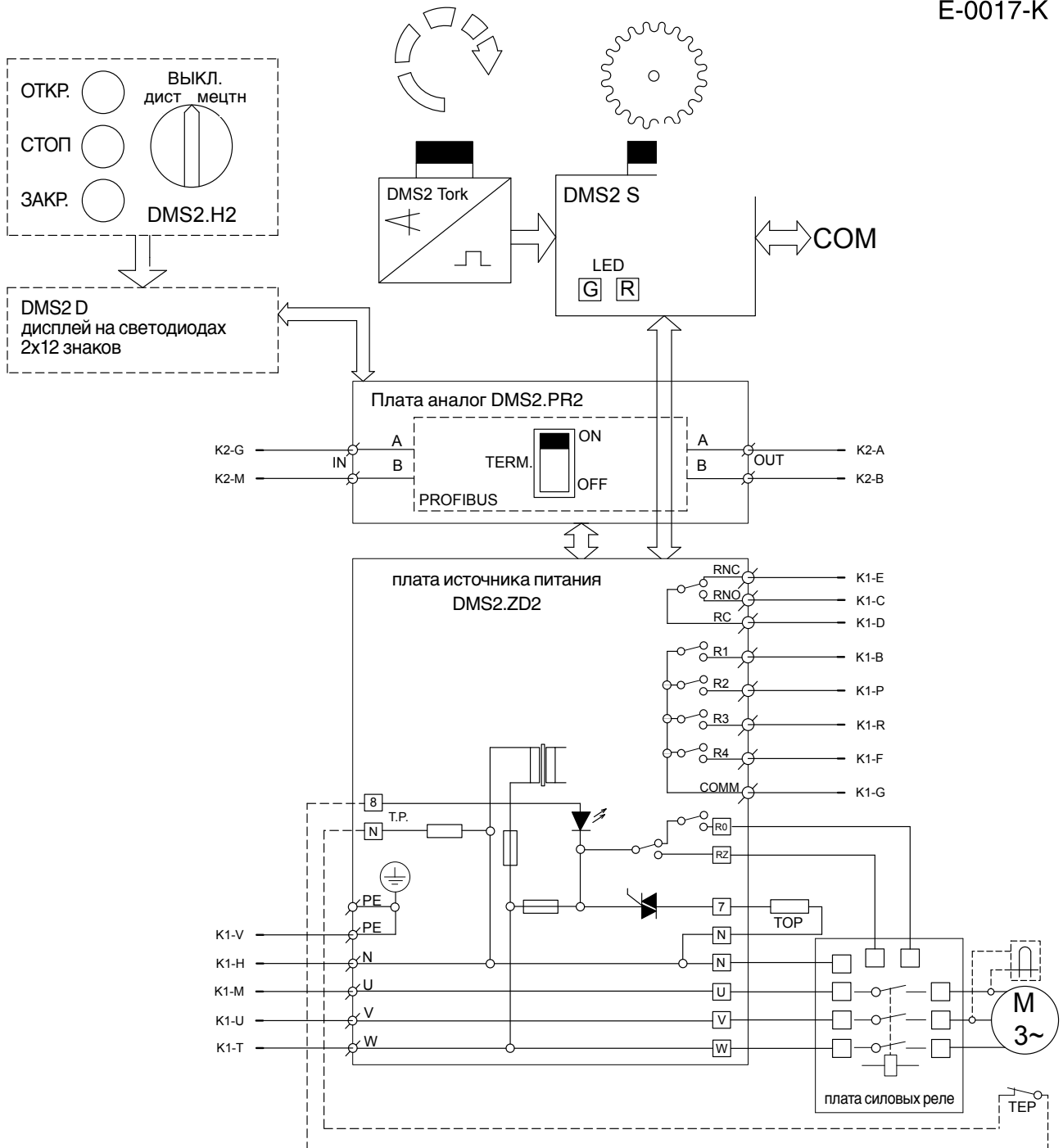


Таблица 1 – Электроприводы MODACT MOPEД, типовой номер 52 039

– основные технические параметры

Типовое обозначение	Момент		Скорость перес-тановки [1/мин]	Рабочий ход	Электродвигатель						Масса [кг]	Типовой номер			
	выключе-ния [Нм]	пусковой [Нм]			Тип	Напря-жение [В]	Мощность [Вт]	Число об. [1.мин. ⁻¹]	I _n (400 В) [А]	I _z / I _n		основной		дополни-тельный	
												1	2	3	4
MOPEД 30/65-9	10-30	65	9	2-2830	T42RL477	3x400	0,05	1350	0,24	2	17	52 039	x x 1 x P E D		
MOPEД 30/83-15		83	15		T42RR478	3x400	0,09	1300	0,34	2,5	17		x x 2 x P E D		
MOPEД 30/58-25		58	25		T42RX479	3x400	0,15	1270	0,53	2,2	17		x x 3 x P E D		
MOPEД 30/39-40		39	40		T42RX479	3x400	0,15	1270	0,53	2,2	17		x x 4 x P E D		
MOPEД 30/84-9	10-20	84	9		J42RT502	1x230	0,100	1370	0,8	1,7	17		x x 5 x P E D		
MOPEД 30/56-15		56	15		J42RT502	1x230	0,100	1370	0,8	1,7	17		x x 6 x P E D		
MOPEД 20/27-25		27	25		J42RT502	1x230	0,100	1370	0,8	1,7	17		x x 7 x P E D		
MOPEД 60/84-9	30-60	84	9		J42RT502	1x230	0,100	1370	0,8	1,7	17		x x D x P E D		
MOPEД 60/140-9		140	9		T42RR478	3x400	0,09	1300	0,34	2,5	17		x x A x P E D		
MOPEД 60/83-15		83	15		T42RR478	3x400	0,09	1300	0,34	2,5	17		x x B x P E D		
MOPEД 45/58-25		10-45	58		25	T42RX479	3x400	0,15	1270	0,53	2,2		17	x x C x P E D	

Значение отдельных разрядов типового но. электропривода:

6–ой разряд – способ механического присоединения:

- 1xxx – присоединение F07 – форма С
- 2xxx – присоединение F07 – форма D
- 3xxx – присоединение F07 – форма E
- 4xxx – присоединение F10 – форма С
- 5xxx – присоединение F10 – форма D
- 6xxx – присоединение F10 – форма E
- 7xxx – присоединение F10 – форма А
- 8xxx – присоединение F10 – форма В1
- 0xxx – присоединение F07 – форма А

7–ой разряд – тип электроники управления:

- xExx – электропривод укомплектован электроникой DMS2 ED
- xPxx – электропривод укомплектован электроникой DMS2 для присоединения к Profibus
- xRxx – электропривод укомплектован электроникой DMS2 для двух- или трехпозиционного управления

8–ой разряд – скорость перестановки (Таблица 1)

9–ый разряд – оснащение электроники управления

Буква »**U**«, если в 7–м разряде будет буква **P** или **R** (электропривод оснащен электроникой DMS2)

знак из Таблицы 2, если в 7–м разряде имеется буква **E** (электроника DMS2 ED)

11–ый разряд – значения температуры окружающей среды

Значения температуры окружающей среды

Температура [°C]	Тип электропривода	Обозначение
	MOPEД 52 039	
-25 +60	✓	–
-30 +60	✓	F1
-50 +60	✓	F
-60 +60	✓	FF
-25 +80	✓*	T
-30 +80	✓*	F1T
-50 +80	✓*	FT

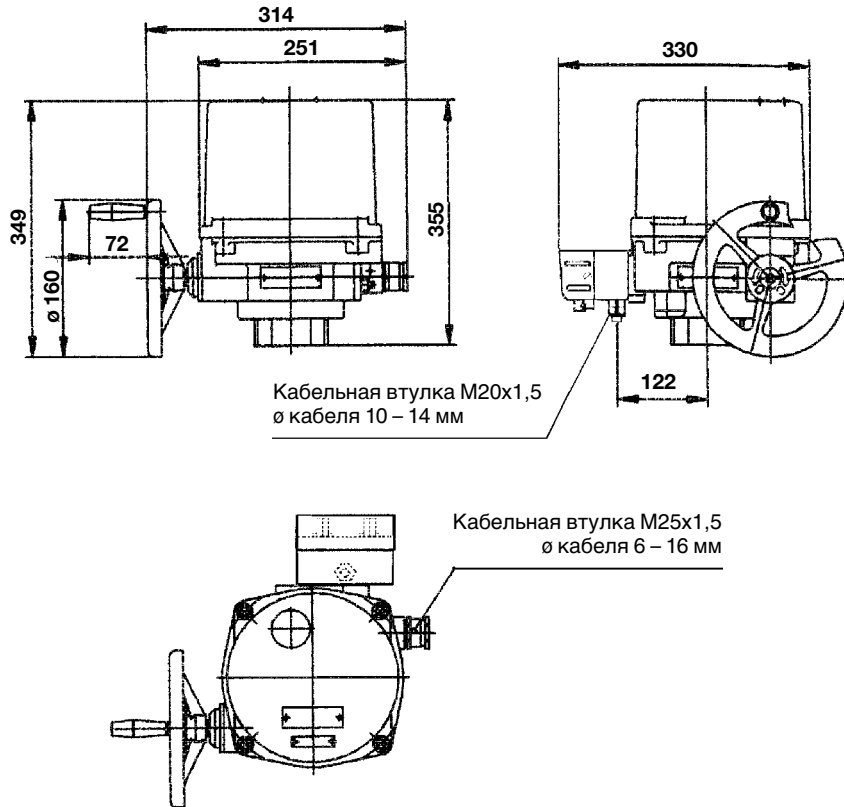
Примечания:

- ✓ – поставляемое исполнение
- ✓* – электронное оснащение необходимо консультировать с заводом–изготовителем.

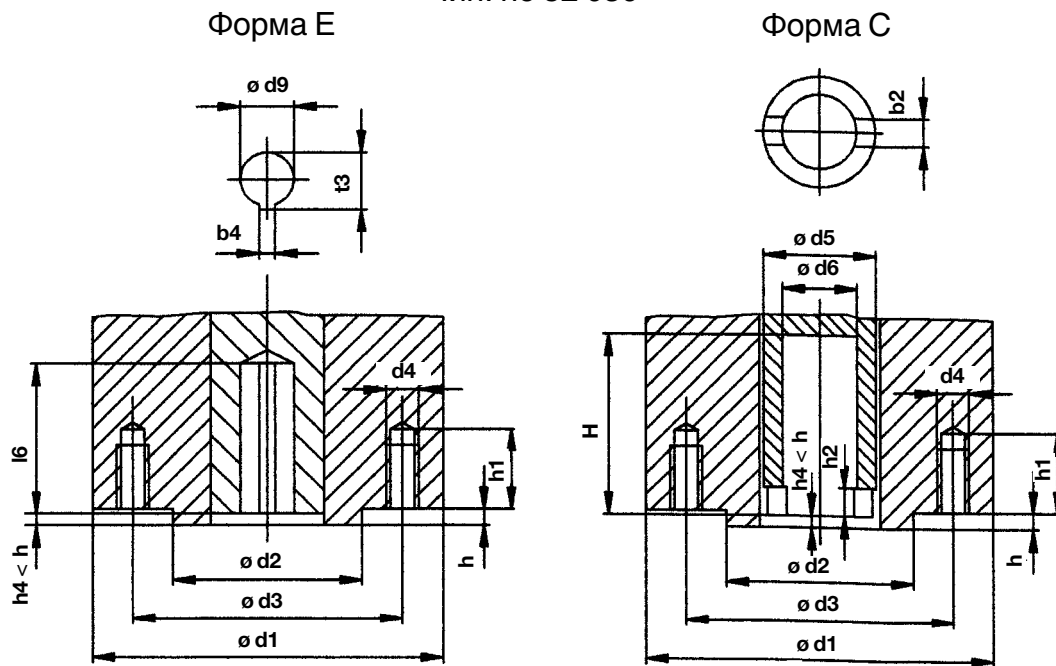
Таблица 2 – Оснащение электроники управления DMS2 ED

Оснащение		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	H	J	K	L	M	N	P	R
Местное управление			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
Контакты						x	x	x	x					x	x	x	x					x	x	x	x
Аналоговый модуль	датчик									x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	регулятор																	x	x	x	x	x	x	x	x

Габаритный эскиз электропривода **MODACT MOPED**, тип. но 52 039

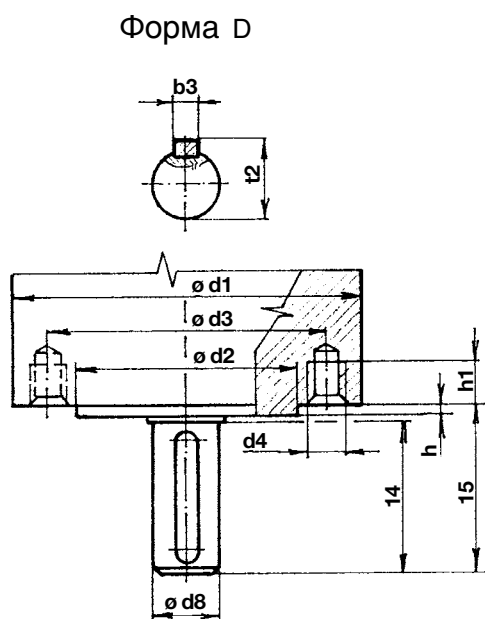


Механические размеры присоединения электропривода **MODACT MOPED**,
Тип. но 52 039



Размер фланца	Данные, общие для обеих форм							Данные для формы С				Данные для формы Е				
	ø d1	ø d2f8	ø d3	d4	отверстий с резьбой	h1	h	ø d5	h2	H	b2H11	ø d8	ø d9H8	l16 min	t3	b4Js9
F 07	125	55	70	M8	4	16	3	40	10	125	14	28	16	40	18,1	5
F 10	125	70	102	M10	4	20	3	40	10	125	14	28	20	55	22,5	6

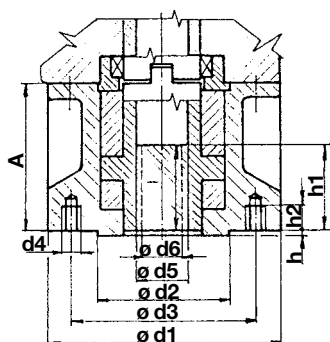
Присоединительные размеры электропривода **MODACT MOPED**, тип. но 52 039
основное исполнение (без адаптера)



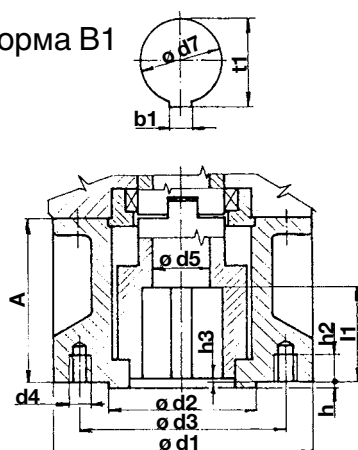
Форма	Размер (мм)	
D	ø d1 ориенти- ровочное значение	125
	ø d2 f8	70
	ø d3	102
	d4	M10
	отверстий с резьбой	4
	hmax	3
	h1 min. 1,25d4	12,5
	ø d8 g6	20
	l4	50
	t2max	22,5
	b3 h9	6
l5	55	

Адаптеры для электропривода **MODACT MOPED**, тип. № 52 039

Форма А



Форма В1



	Размер (мм)	52 039
А, В1 (идентичные размеры)	ø d1	125
	ø d2 f8	70
	ø d3	102
	d4	M10
	Количество отверстий d4	4
	h	3
	h2 min	12,5
Данные для формы А	A	63,5
	ø d5	30
	ø d6 max	26
	h1 max	43,5
	l min	45
Данные для формы В1	A	63,5
	ø d5	30
	l1 min	45
	h3 max	3
	b1	12
	ø d7 H9	42
t1	45,3	



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, МОНЈ, МОНЕД, МОРЕД, МОНЕДЈ

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 МРR Variant

Электроприводы вращения рычажные с переменной скоростью перестановки

MODACT МРS, МРSP, МРSEД, МРSPЕД

Электроприводы вращения рычажные с постоянной скоростью перестановки

MODACT МТN, МТР, МТNEД, МТРЕД

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