

**Электроприводы прямоходные
(линейные)**

MODACT MTNED, MTRPD

Типовые номера 52 442, 52 443

СЕРТИФИКАТ **TUV NORD**

Системы менеджмента в соответствии с
EN ISO 9001 : 2008

В соответствии с процедурами TÜV NORD CERT настоящим подтверждается, что

ZPA Pečky, a.s.
Třída 5. května 166
289 11 Pečky
Чешская Республика



применяет систему менеджмента в соответствии с указанным стандартом для следующей области действия:

**Разработка и производство электроприводов,
распределительных шкафов и обработка листового металла.**

Регистрационный номер сертификата: 04 100 950161
Отчет об аудите №: 624 362/300

Действителен до: 2012-09-24
Дата первичной сертификации: 1995-03-01

Сертификационный орган
в TÜV NORD CERT GmbH

г. Прага, 2009-09-25

Процесс сертификации проведен в соответствии с процедурами аудиторирования и сертификации TÜV NORD CERT и
подлежит регулярным надзорным аудитам.

TÜV NORD CERT GmbH

Langemarckstrasse 20

45141 Essen

www.tuev-nord-cert.com



TGA-ZM-07-06-00

BAS1 - 10

www.zpa-pecky.cz

НАЗНАЧЕНИЕ

Электроприводы **MODACT MTNED, MTPED** используются для дистанционного двухпозиционного или трехпозиционного регулирования арматурами с помощью линейного возвратного движения.

Электроприводы можно использовать и для других устройств, для которых они подходят по своим свойствам и параметрам. Использование электроприводов другим образом должно быть согласовано с заводом-изготовителем.

РАБОЧАЯ СРЕДА, РАБОЧЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ

Рабочая среда

Электроприводы **MODACT MTNED, MTPED** должны быть стойкими к воздействиям условий работы и внешних влияний класса AA7, AB7, AC1, AD5, AD7, AE5, AE6, AF2, AG2, AH2, AK2, AL2, AM2, AN2, AP3, BA4 и BC3 по ČSN 33 2000-3 (IEC 364-3:1993).

При расположении электропривода на свободном пространстве рекомендуется защитить его легким навесом для защиты от атмосферных влияний, причем размеры навеса должны превышать размеры электропривода хотя бы на 10 см с каждой стороны на высоте 20 – 30 см.

При расположении электроприводов в рабочей среде с температурой ниже $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$, в среде с относительной влажностью более 80 % и в среде тропической следует всегда использовать отопительный элемент, который монтируется во все электроприводы. По необходимости включается один или оба отопительных элемента.

Использование электроприводов в рабочей среде с негорючей и непроводящей пылью возможно, если это не будет оказывать неблагоприятное воздействие на работу двигателя. Пыль рекомендуется устранять при достижении слоя толщиной приibl. 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 умел 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.

Классы внешней среды

Основные характеристики – выдержки из ČSN 33 2000-3

- 1) AA7 – одновременное воздействие температуры окружающей среды с относительной влажностью от 10 % - см. Таблицу no. 6 - Значения температуры окружающей среды
- 2) AB7 – температура окружающей среды по пункту 1), минимальная относительная влажность 10 %, максимальная относительная влажность 100 % с конденсацией
- 3) AC1 – высота над уровнем моря ≤ 2000 м
- 4) AD5 – брызгающая вода; вода может брызгать во всех направлениях
AD7 – мелкая погрузка, иногда возможно частичное или полное прикрытие (*только MTPED*)
- 5) AE5 – умеренное пылесодержание; средний слой пыли, попадание пыли более чем 35 и максимально 350 мг/м² в день
AE6 – сильное пылесодержание; толстый слой пыли, попадание пыли более чем 350 и не более 1000 мг / м² в день (*только MTPED*)
- 6) AF2 – наличие коррозионных или загрязняющих веществ в атмосфере, наличие коррозионных и загрязняющих веществ имеет важное значение
- 7) AG2 – механическая нагрузка средняя в обычных условиях промышленного производства
- 8) AH2 – средний уровень вибраций, обычные условия промышленного производства
- 9) AK2 – серьезная опасность поста растений и плесени
- 10) AL2 – серьезная опасность появления животных (*насекомых, птиц, мелких животных*)
- 11) AM2 – вредные воздействия уходящих блуждающих токов
- 12) AN2 – солнечное излучение средней интенсивности > 500 и ≤ 700 Вт/м²
- 13) AP3 – сейсмические воздействия средние, ускорение > 300 Gal ≤ 600 Gal

- 14) ВА4 – способность лиц, обученные лица
 15) ВС3 – соприкосновение лиц с потенциалом земли бывает частым, лица часто касаются чужих проводящих частей или стоят на проводящем полу.

Рабочее положение

Электродвигатели могут работать в любом рабочем положении (*не рекомендуется с двигателя перпендикулярно вниз*).

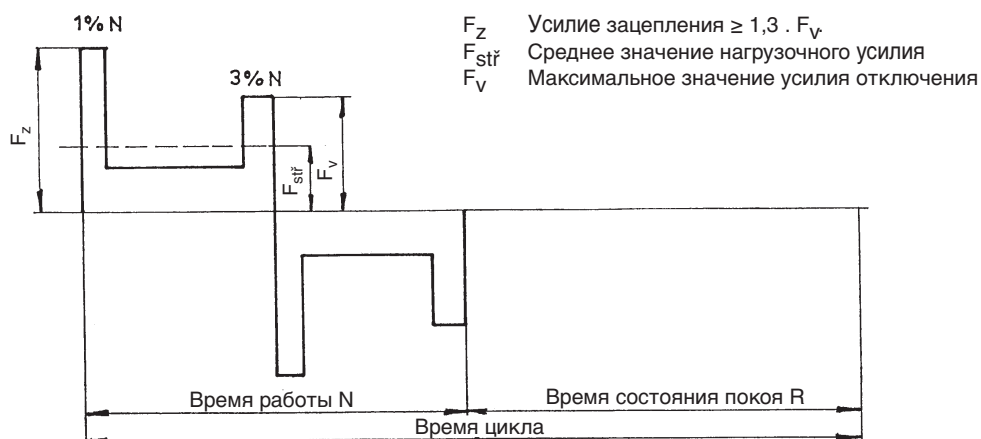
РЕЖИМ РАБОТЫ, СРОК СЛУЖБЫ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ

Режим работы

Электроприводы могут работать в режиме работы S2 по стандарту ČSN EN 60 034-1, эпюра нагрузки которого показана на рисунке. Продолжительность работы при температуре +50 °С составляет 10 минут и среднее значение усилия нагрузки должно быть не более 60 % от значения максимально усилия выключения F_v .

Электроприводы могут также работать в режиме S4 (*импульсный ход с разгоном*) по ČSN EN 60 034-1. Коэффициент нагрузки ($N/N+R$) составляет не более 25 %, максимальная длительность цикла работы $N+R$ составляет 10 минут. Максимальная частота включений при автоматическом регулировании составляет 1200 включений в час. Среднее значение усилия нагрузки при коэффициенте нагрузки 25 % и при температуре окружающего воздуха +50 °С составляет не более 40 % от значения максимального усилия выключения F_v .

Максимальное значение усилия нагрузки равно значению номинального усилия электропривода.



Ход рабочего цикла

Срок службы электроприводов

Срок службы электроприводов составляет минимально 6 лет.

Электропривод, предназначенный для запорных арматур, должен обеспечить не менее 10 000 рабочих циклов (*закр. – откр. – закр.*).

Электропривод, предназначенный для регулирования, 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 (*ч*), 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 приводятся в следующей таблице.

Срок службы электроприводов для 1 миллиона пусков

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

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжения питания

Напряжение питания электродвигателя **MODACT MTNED, MTPED** 3 x 220/380 В +10 %, -15 %, 50 Гц; +3 % -5 %
3 x 230/400 В +10 %, -15 %, 50 Гц; ±2 %
(или данные на щитке)

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 закрытых электроприводов: **MODACT MTNED** – IP 55 по ČSN EN 60 529
MODACT MTPED – IP 67 по ČSN EN 60 529

Шум

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

Усилие выключения

Усилие выключения на заводе-изготовителе устанавливается по требованию заказчика в соответствии с Таблицей 1. Если установка момента выключения не указана, то устанавливается максимальное усилие выключения.

Пусковое усилие

Пусковое усилие – это расчетное значение, которое дано пусковым моментом электродвигателя, общим коэффициентом передачи электропривода и ее к. п. д. Электропривод может развивать пусковое усилие 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.

Рабочий ход

Диапазон рабочего хода дан в Таблице исполнений но. 1.

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

Управление электроприводами вручную осуществляется с помощью маховика, непосредственно (без сцепления) и допускается и во время работы электропривода. При вращении маховика в направлении движения часовых стрелок выходная тяга электропривода высовывается (закрывает).

ОСНАЩЕНИЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДА

Указатель положения

Электропривод может быть оснащен местным указателем положения.

Отопительный элемент

Электроприводы оснащены отопительным элементом для исключения возможности конденсации водяных паров.

Присоединяется к сети с напряжением 220 В.

Местное управление

Система местного управления предназначена для управления электроприводами с места их установки. Она образована двумя переключателями. Положения одного: "дистанционное управление – выключено – местное управление". Положения второго переключателя: "открывает – стоп – закрывает".

Первый переключатель может быть двухпозиционным или четырехпозиционным. Переключатели расположены в ящике клеммника и элементы управления – на крышке ящика клеммника.

Динамический тормоз

Тормоз является принадлежностью электроприводов, поставляемой по заказу, которая оснащена электроникой DMS2, DMS2 ED Control. После размыкания выключателя (*контактора или SSR*) в электродвигателе на время нескольких десятых секунды образуется динамический тормозной момент. В состоянии покоя электропривода никакого тормозного момента нет. Тормоз сильно сокращает время выбега электропривода, благодаря чему повышается точность регулирования. Используемые тормоза BR2 являются управляемыми, причем блок управления выдает импульс для их срабатывания. В зависимости от мощности электродвигателя и от типа элементов включения выбирается соответствующий вариант тормоза.

На основе мощности электродвигателя выбирается соответствующий вариант:

BR2 550 При мощности до 550 Вт

BR 2,2 При мощности до 2,2 кВт

При требовании торможения с повышенной мощностью следует использовать электродвигатели специального исполнения с электромагнитным тормозом.

Включение электродвигателя, контакторная комбинация

В электроприводах вариантов Control установлены контакторные комбинации реверсирования. Последние образованы двумя контакторами и реле максимального тока. Составной частью комбинации является и устройство механической блокировки, которое исключает возможность одновременного замыкания обоих контакторов. Такое замыкание могло бы произойти, напр., при неправильном подключении перемычек клеммника. Блокировка не рассчитана на длительное действие. Реле максимального тока защищает электродвигатели от перегрузки и оно рассчитано в зависимости от мощности электродвигателя. В зависимости от мощности электропривода контакторы управляются регулятором, переключателем местного управления или посредством внешнего входа. Напряжение управления 220 В / 50 Гц является стандартным и подается с помощью контактов микровыключателей положения или момента. Следовательно, нет необходимости эти микровыключатели выводить из электропривода.

Используемые контакторы обладают высоким механическим ресурсом и большим запасом коммутационной способности, а также электрическая долговечность достаточна для данного использования. Тепловое реле выбрано так, чтобы надежно защитить электродвигатель от перегрузки. Конфигурация и оснащение серводвигателей позволяет просто подключать к питающим и управляющим цепям.

Питающие цепи могут быть общими для целой группы серводвигателей, тем самым будут сэкономлены кабели.

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. 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 само-стоятельной коробкой с клеммником и муфтой.

б) Разъем

По желанию заказчика можно электроприводы **MODACT MTNED, MTPED** оснастить кабельным штепсельным разъемом, который дает возможность присоединения цепей управления. Разъем оснащен за-винчиваемыми клеммами и рассчитан на присоединение проводников максимального сечения 4 мм². Фирма ZPA Pečky, a.s. также поставляет встречную часть разъема для кабеля. Для соединения кабеля с этой встречной деталью нужны специальные обжимные щипцы.

Внутреннее электдическое присоединение электроприводов

Схемы внутренних цепей электроприводов **MODACT MTNED, MTPED** с обозначением клемм даются в приложении.

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 Мом. После испытания на влажность сопротивление изоляции цепей управления должно составлять не менее 2 Мом. Сопротивление изоляции электродвигателя составляет не менее 1,9 Мом. Более подробная информация представлена в Технических условиях.

Электрическая прочность изоляции электрических цепей

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

Отклонения основных параметров

Усилие выключения	± 12 % от значения максимального момента
Скорость перестановки	-10 % от значения максимального момента +15 % от номинального значения (в режиме холостого хода)
Люфт выходной части	макс. 1 мм

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).

ОПИСАНИЕ

По конструкции серводвигатели **MTNED, MTPED** основываются на сборочной серии серводвигателей **MODACT MONED**. К тому же имеют механизмы, преобразующие вращательное движение в поступательное.

Асинхронный двигатель приводит в движение через зубчатый перебор центральное колесо дифференциальной передачи, расположенной в несущей коробке электропривода (*силовая передача*). Коронное колесо планетарного дифференциала при двигательном управлении находится в фиксированном положении с помощью самотормозящейся червячной передачи. Маховое колесо, соединенное с червяком, дает возможность вариантного ручного управления и во время работы электродвигателя без опасности для обслуживающего персонала.

Выходной вал прочно соединен с поводком планетарной передачи и проходит в коробку управления, где сосредоточены все элементы управления электроприводом.

Элементы управления доступны после снятия крышки ящика управления.

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 случае исполнения Control.

Система **DMS2** дает возможность использовать электропривод для двухпозиционного и трехпозиционного 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 сигнальным светодиодом LED. Блок дает возможность присоединения отопительного резистора и его управления с помощью термостата.

Оснащение по выбору:

Сигнал обратной связи 4 – 20 мА
Аналоговый регулятор – для управления с помощью сигнала 4 – 20 мА
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
Выходной сигнал	Местное/дистанционное управление, Местное открывать/закрывать 7х реле 250 В перем. 3 А (<i>MO, MZ, PO, PZ, SO, SZ, READY</i>) Сигнал положения 4 – 20 мА макс. 500 ом, активный/пассивный, с гальванической развязкой дисплей на светодиодах LED (<i>по договоренности</i>) электронный тормоз (<i>по договоренности</i>)
Питание электроники	230 В перем., 50 Гц, 4 Вт, категория перенапряжения II

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 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 (*контакты или бесконтактное замыкание*). 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*):

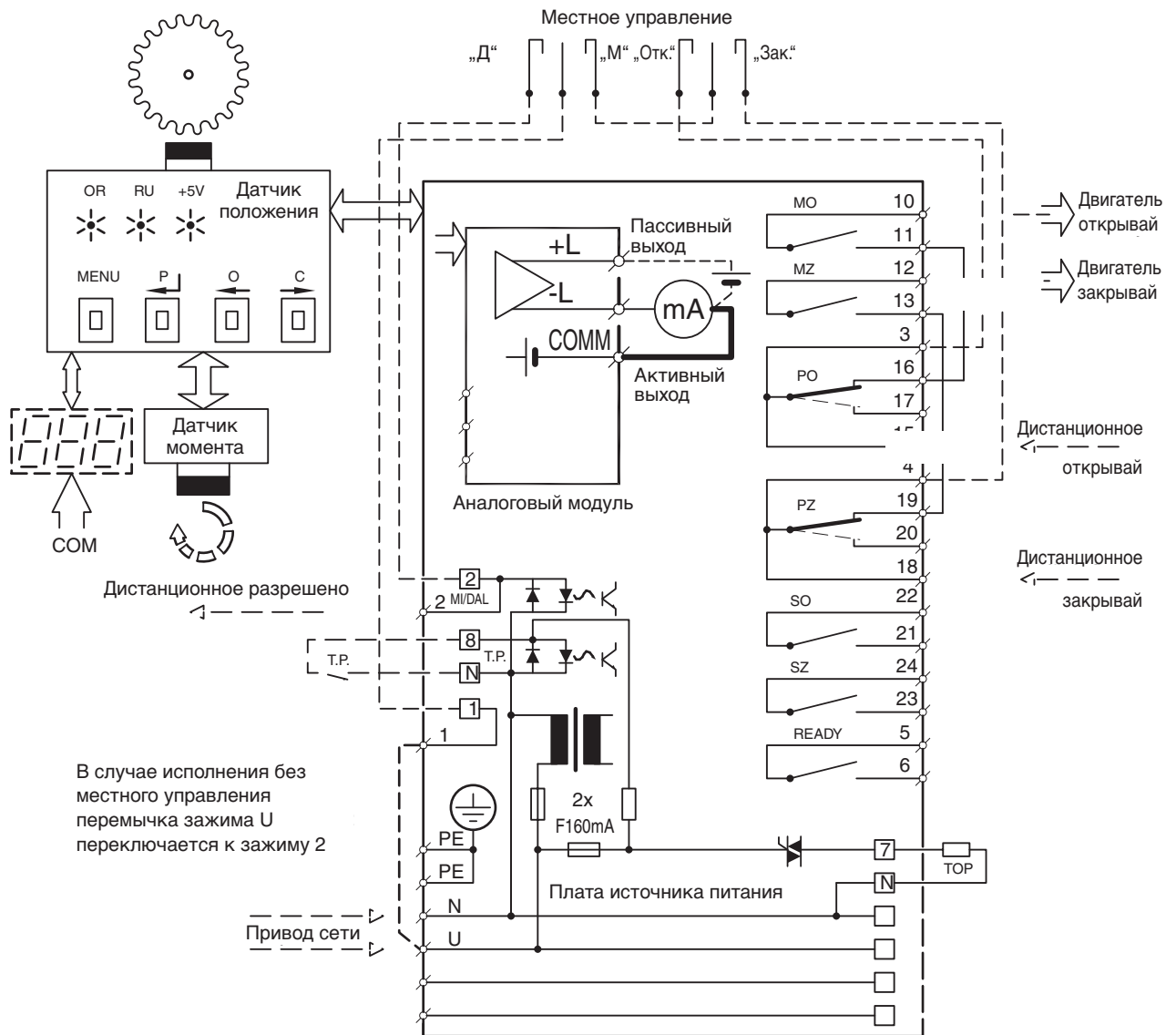
Блок двухпозиционного и трехпозиционного управления – управление электроприводом путем занятия положений *"открыто"* и *"закрыто"* или с помощью аналогового сигнала 0 (4) – 20 мА.

Блок присоединения "Profibus" – управление электроприводом посредством промышленной шины "Profibus".

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

**Подключение электроники DMS2 ED в исполнении
Замена электромеханической платы
(электроприводы MODACT MTNED, MTPED)**

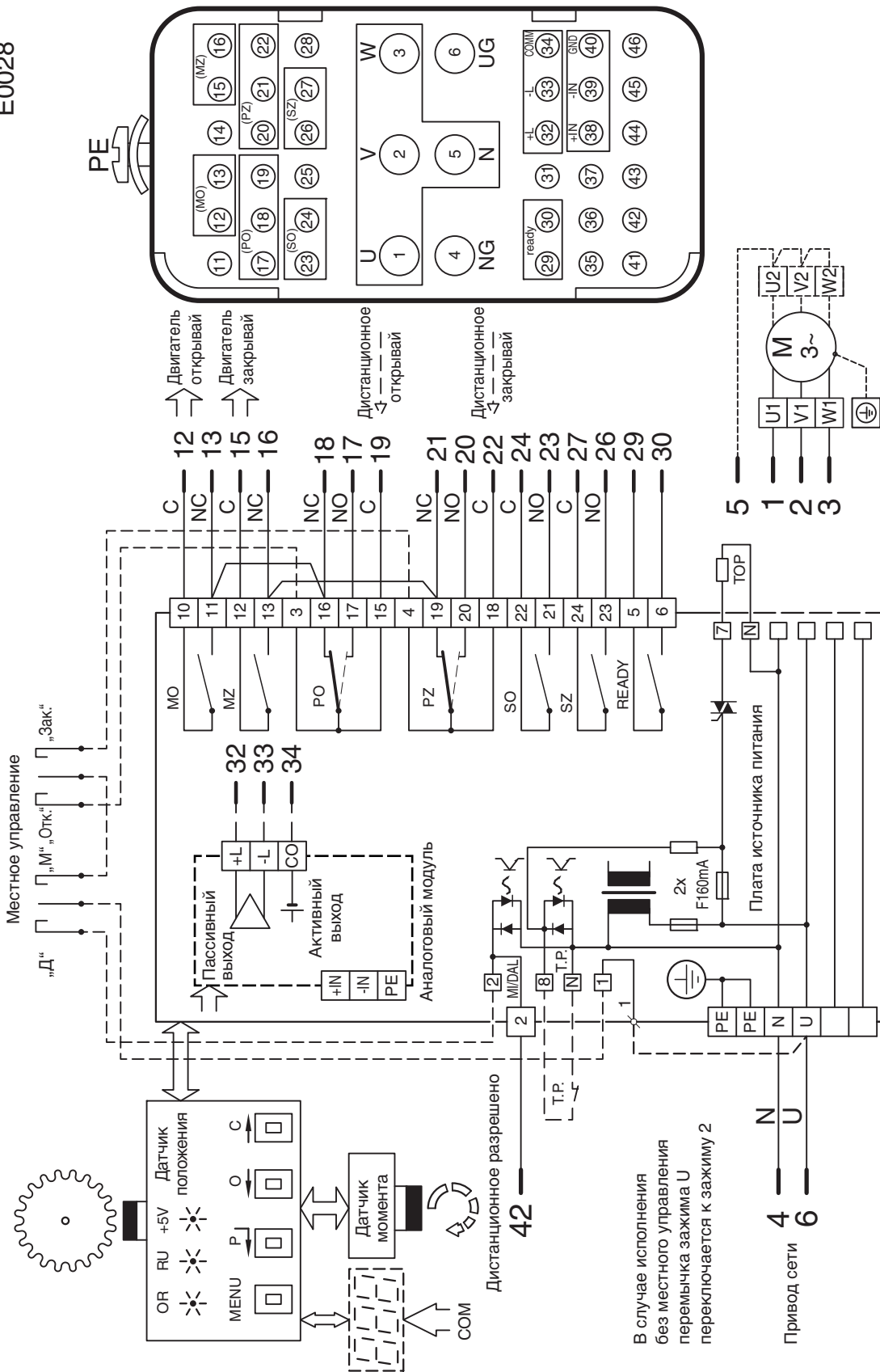
E0001



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

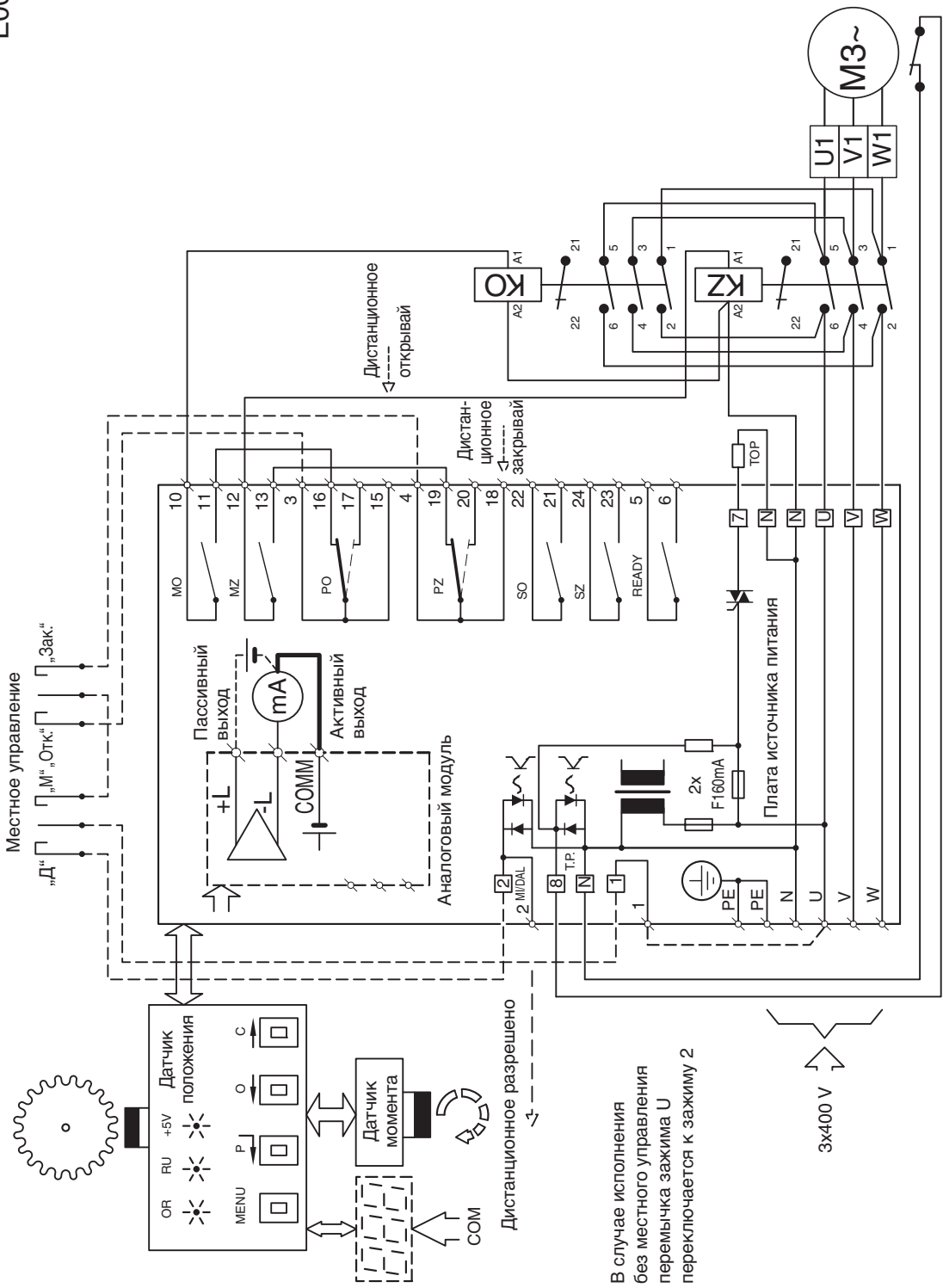
Подключение электроники DMS2 ED в исполнении Замена электромеханической платы, с присоединением разъемом (электроприводы MODACT MTNED, MTPED)

E0028



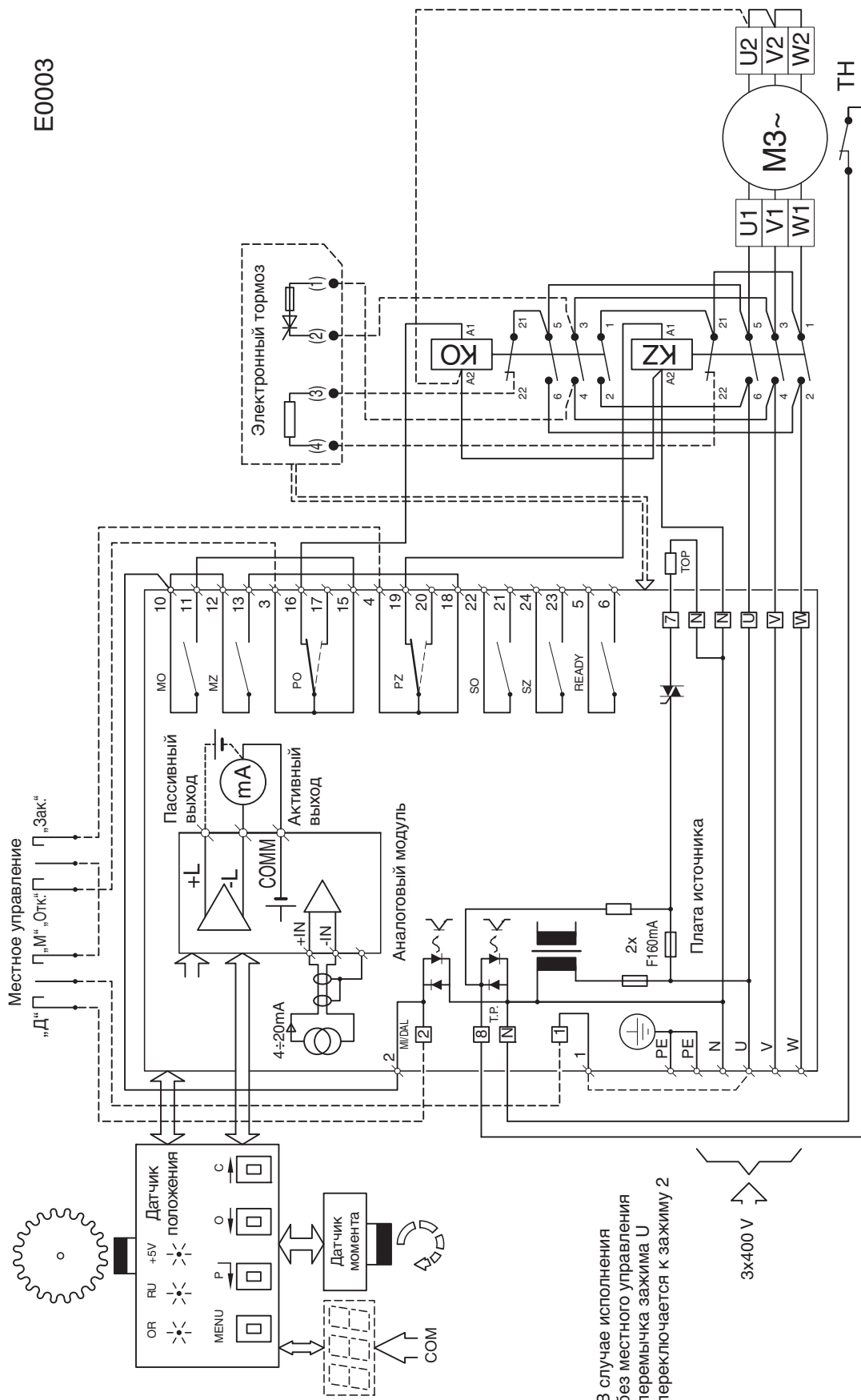
Подключение Замена электромеханической платы с контакторами и с трехфазным электродвигателем
(электроприводы MODAST MTNED, MTRFD)

E0002



Подключение электроники DMS2 ED в исполнении Control (электроприводы MODAST MTNED, MTRPD)

E0003

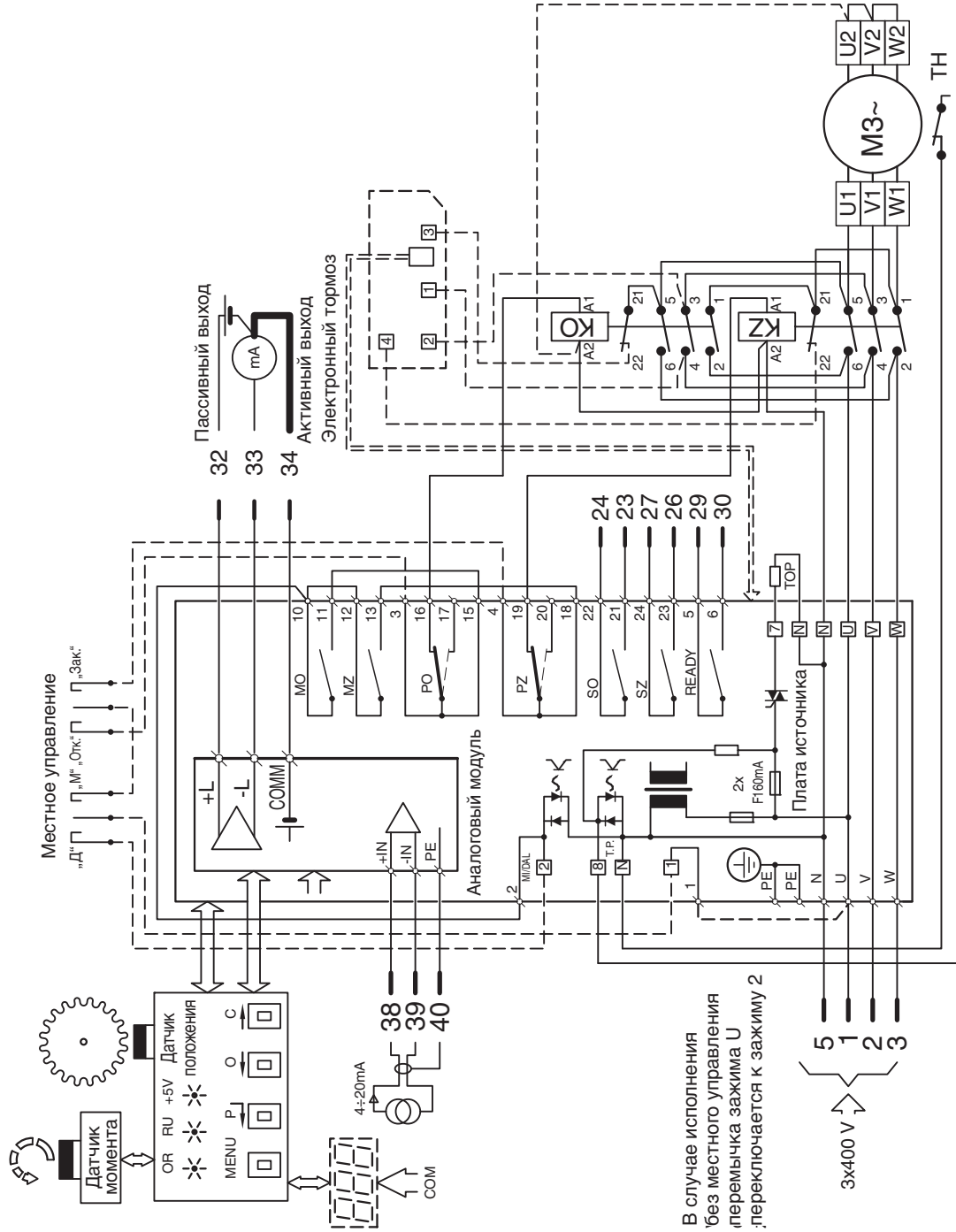


В случае исполнения без местного управления переключатель зажима U переключается к зажиму 2

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

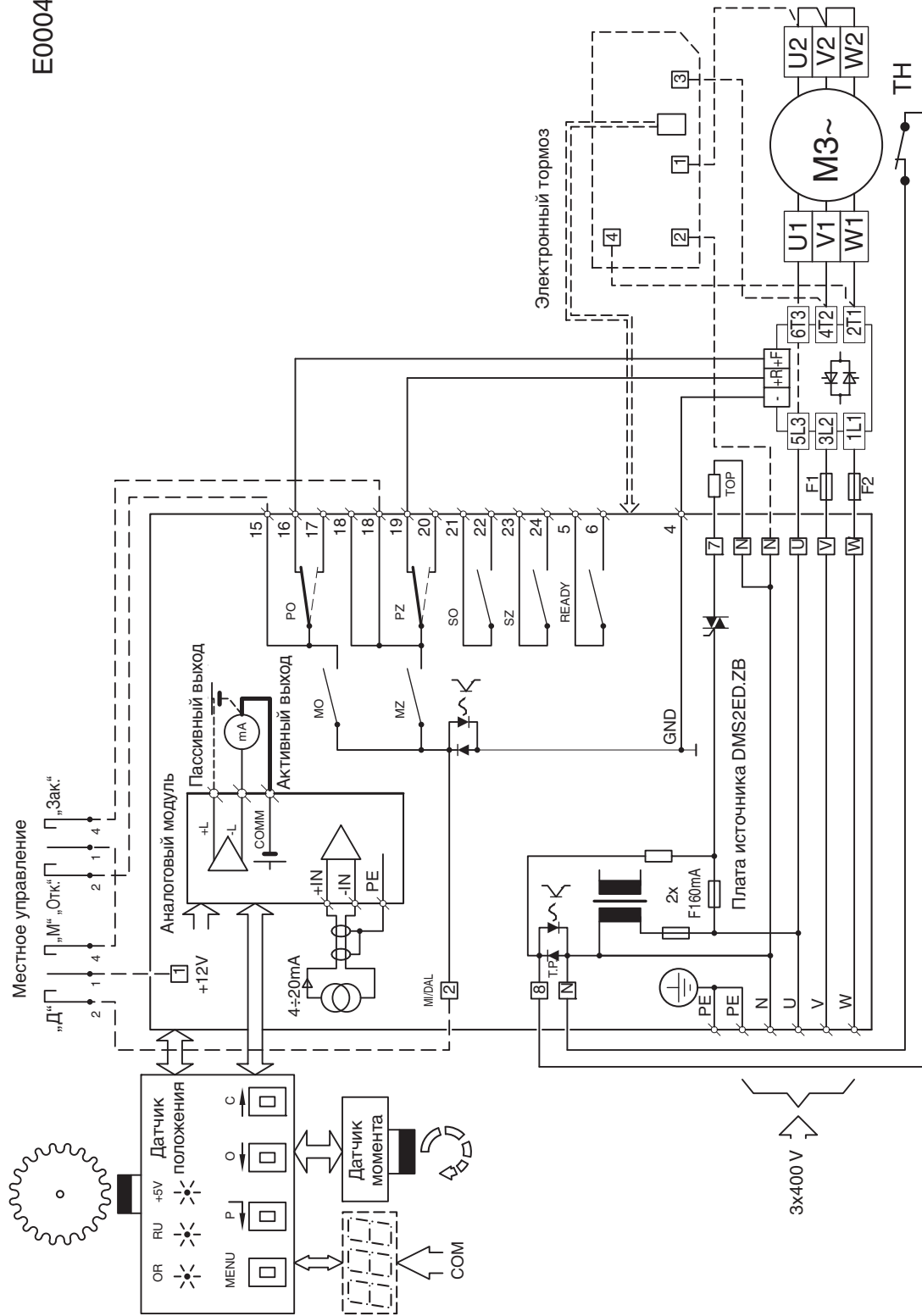
Подключение электроники DMS2 ED в исполнении Control с присоединением разъемом
(электроприводы MODACT MTNED, MTRFD)

E0027



Пример подключения электроники DMS2 ED в исполнении Control с бесконтактными выключателями

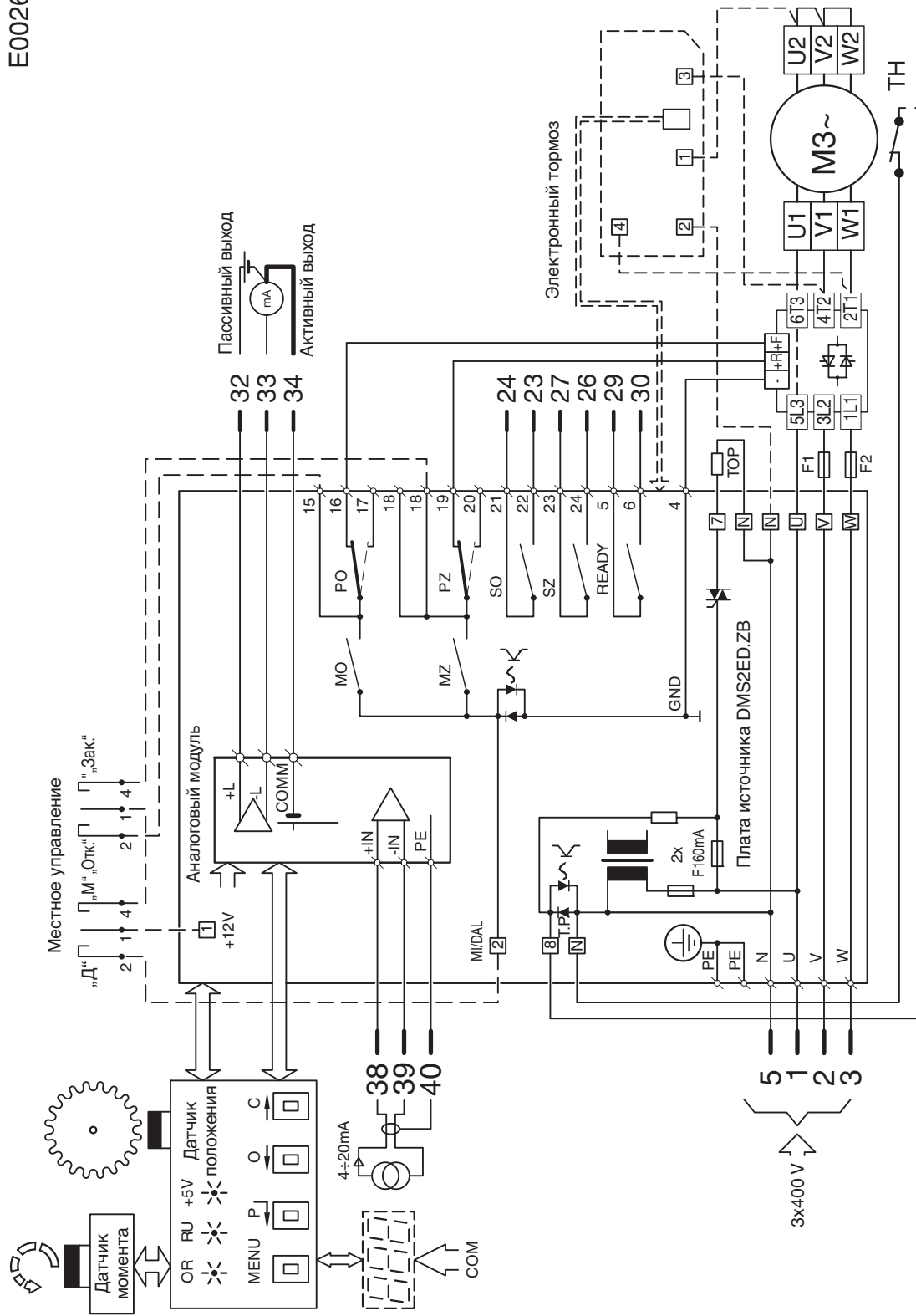
E0004



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

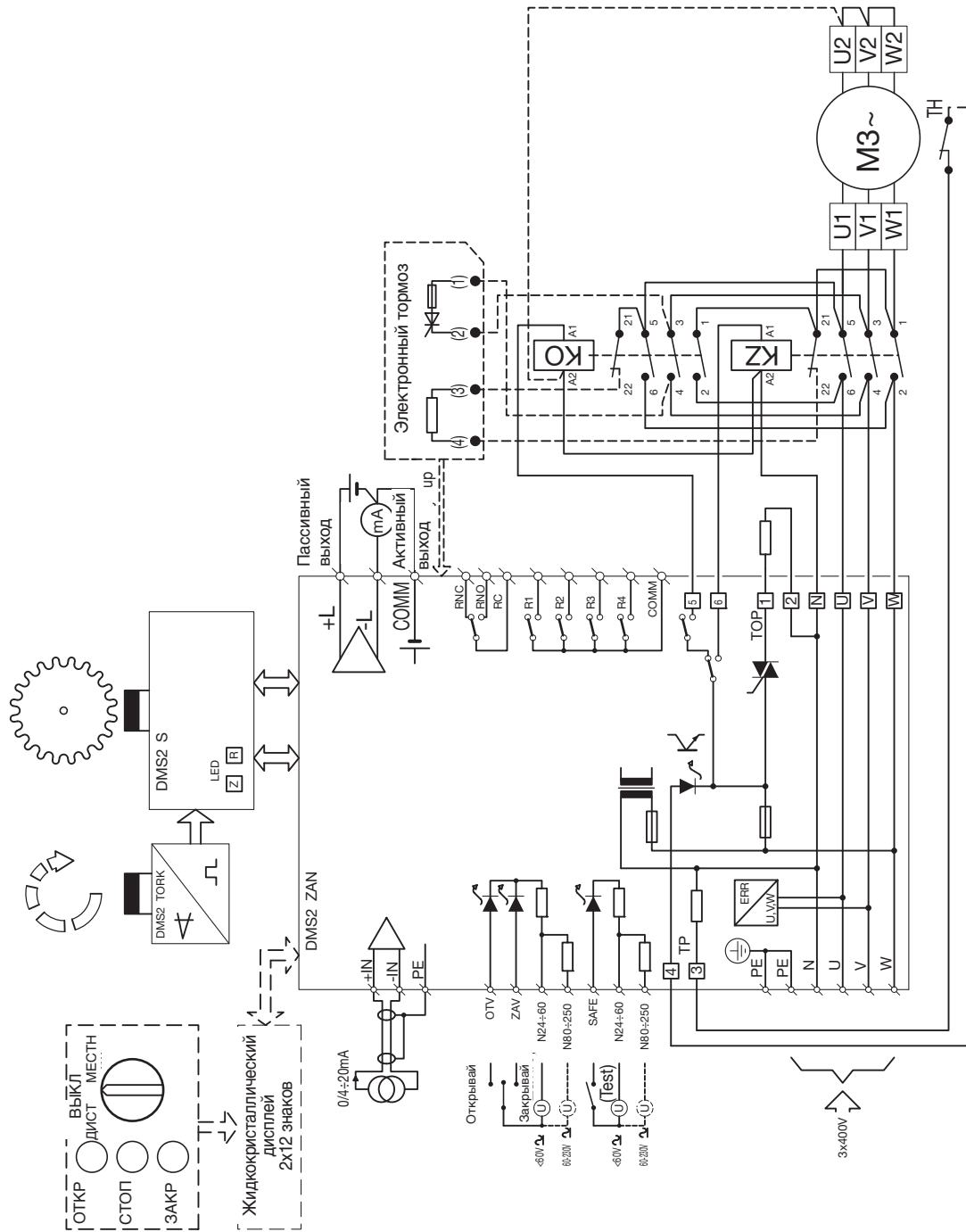
Пример подключения электроники **DMS2 ED** в исполнении Control с бесконтактными выключателями, с присоединением разъемом

E0026



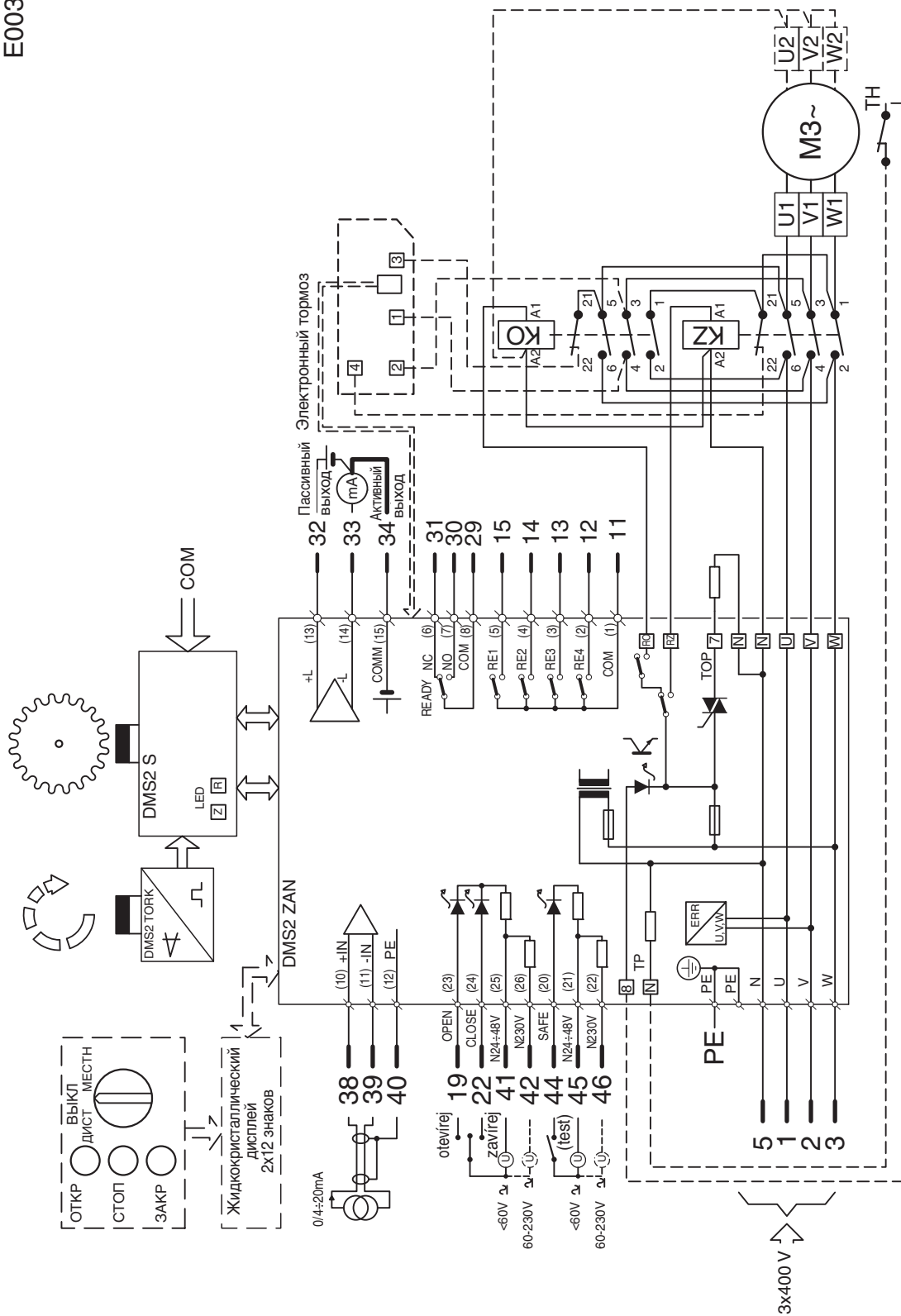
Подключение электроники DMS2 Analog в исполнении Control (электроприводы MODAST MTNED, MTRPD)

E0006



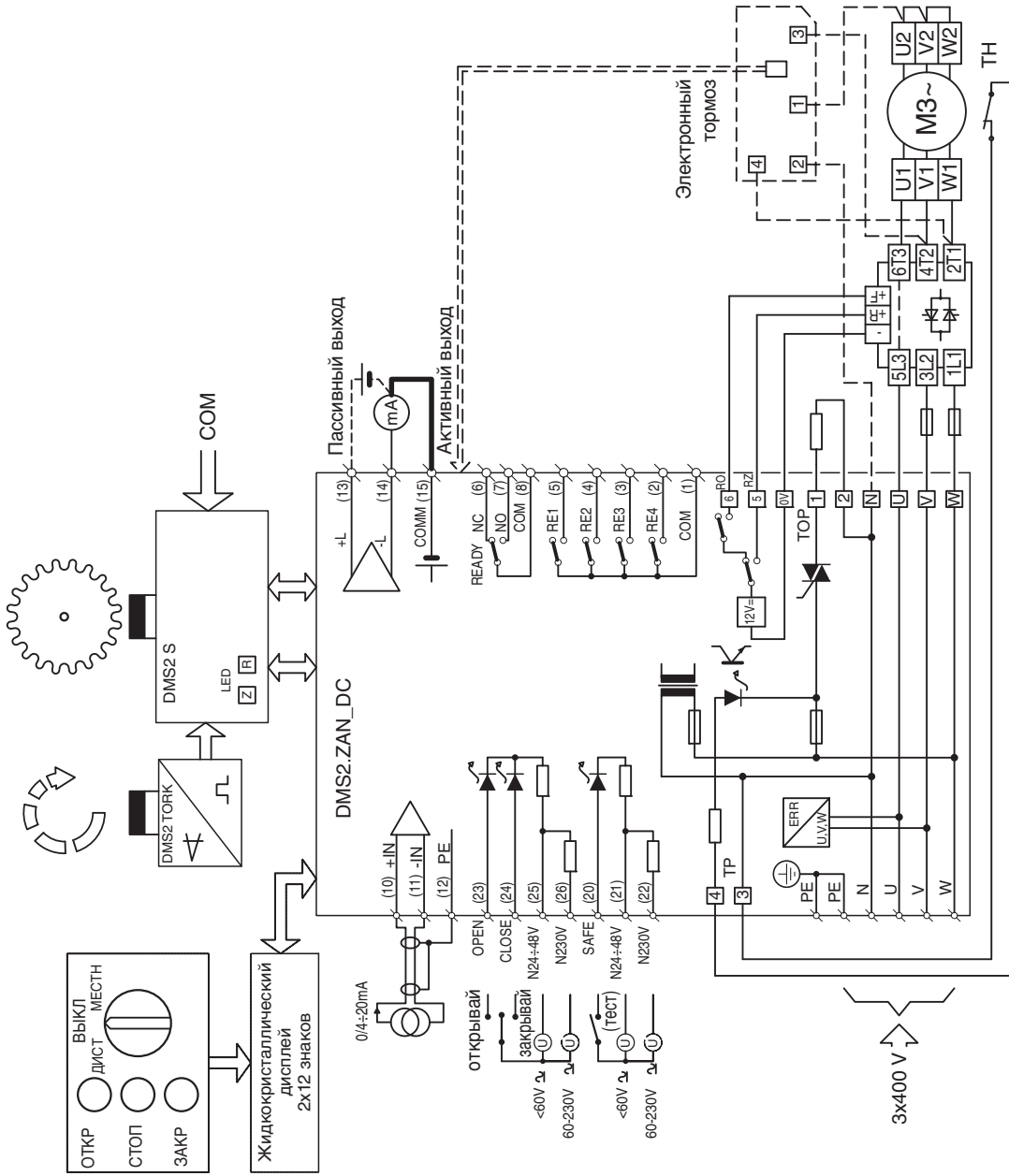
Подключение электроники **DMS2 Analog** в исполнении **Control** с присоединением разъемом
 (электродвигатели **MODACT MTNED, MTRPD**)

E0032



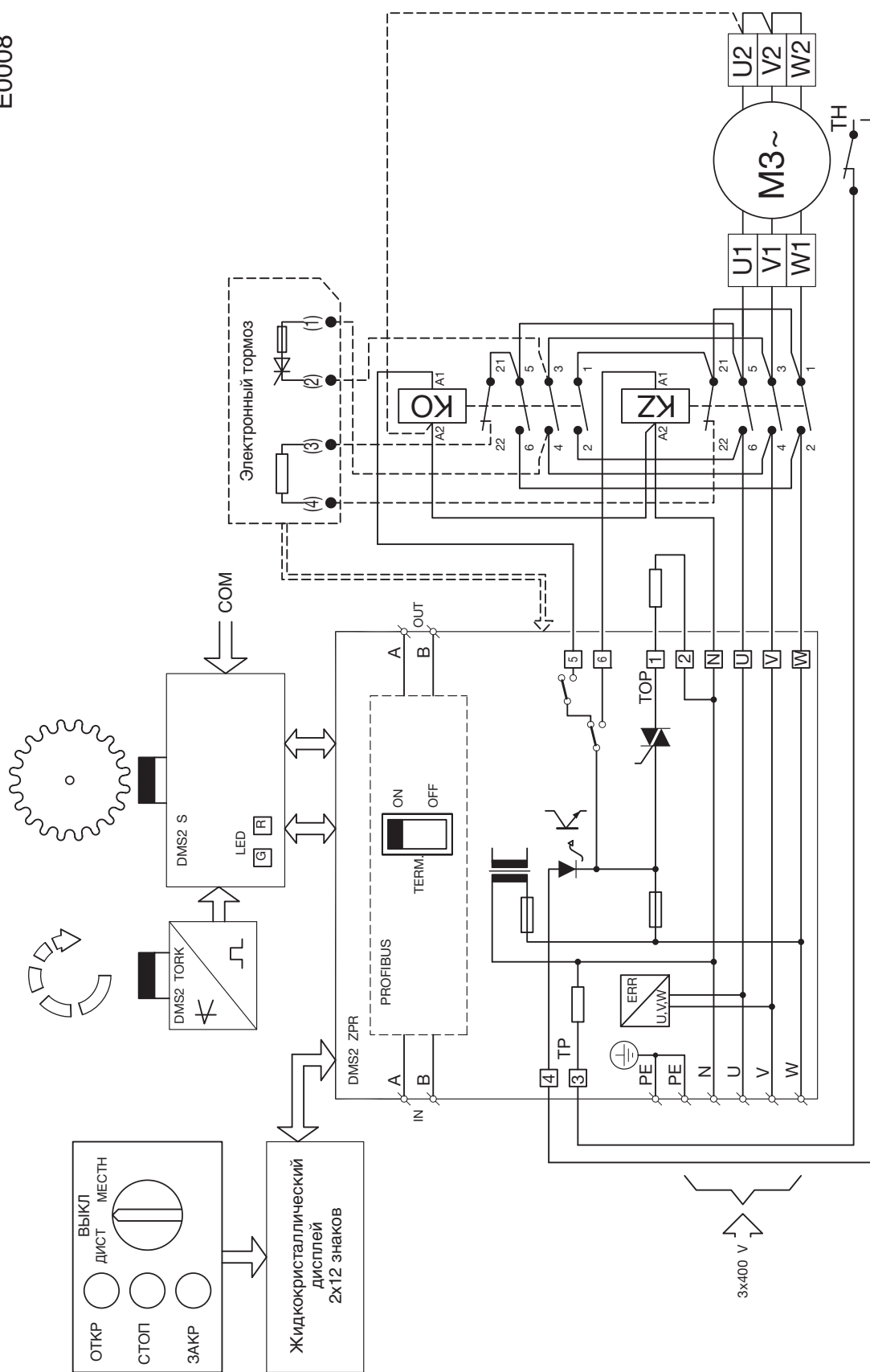
Пример подключения электроники **DMS2 Analog** с бесконтактными выключателями
(электроприводы MODACT MTNED, MTPED)

E0031



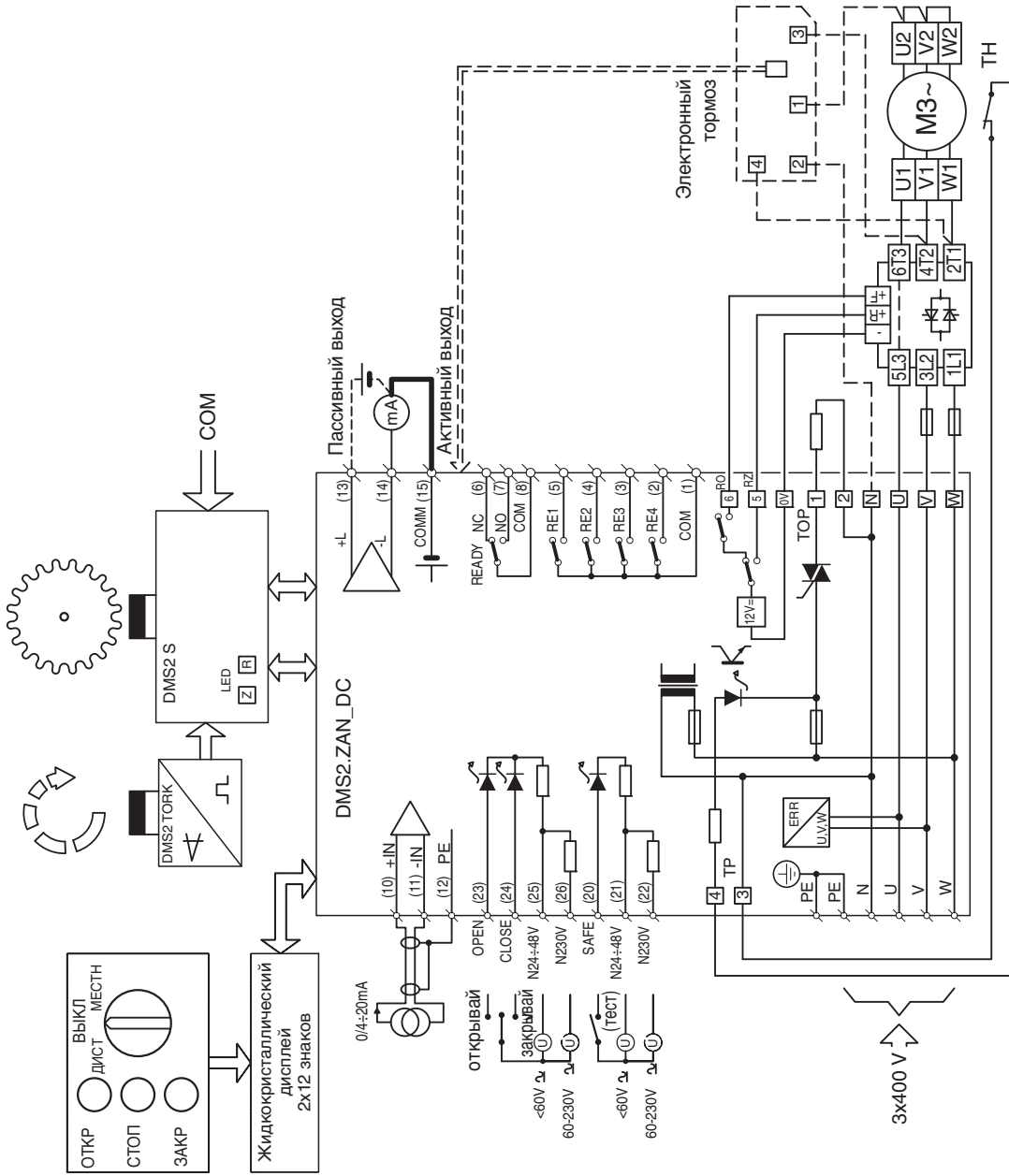
Подключение электроники **DMS2 Profibus** в исполнении **Control** (электроприводы **MODAST MTNED, MTRPD**)

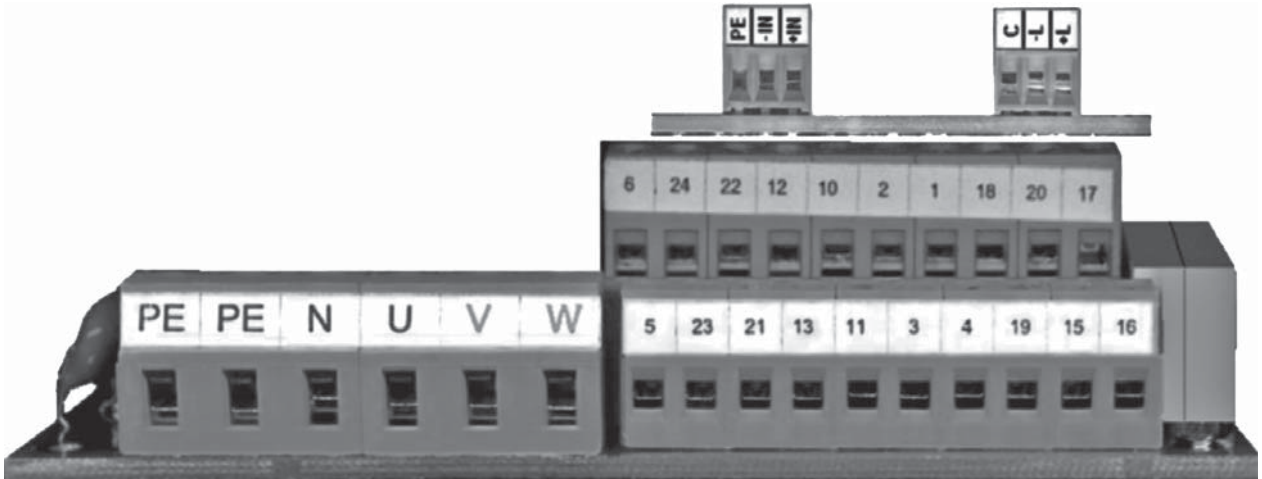
E0008



Пример подключения электроники DMS2 Profibus с бесконтактными выключателями
(электроприводы MODACT MTNED, MTPED)

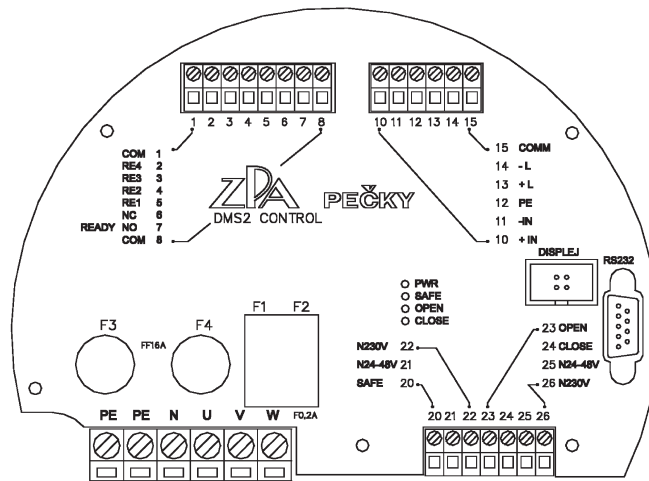
E0033



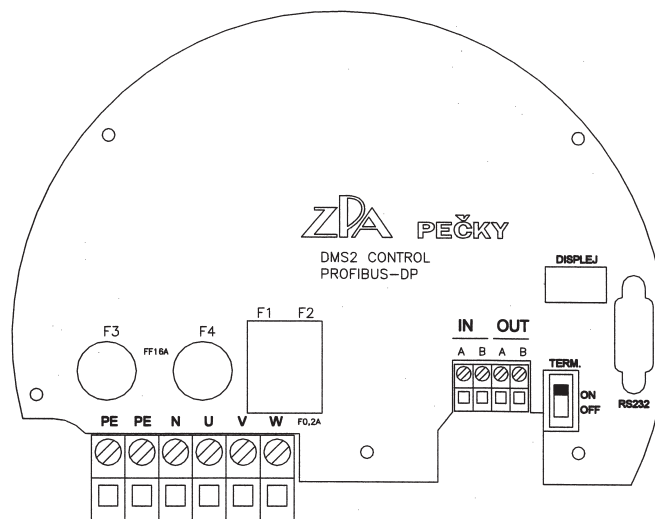


Клеммник электропривода с электроникой DMS2ED

Если электропривод имеет исполнение Замена электромеханической платы без контакторов, то питающая сеть подключается только к зажимам PE, N U. Зажимы V, W остаются неиспользованными



клеммник DMS2 Analog



клеммник DMS2 Profibus

Таблица no. 1 – Электроприводы MODACT MTNED, MTPED

– Основные технические параметры

Основные технические параметры																				
Тип	Пределы установки усилия выключения [кН]	Пусковое усилие [кН]	Скорость перемещения [мм/мин]	Рабочий ход [мм]	Электродвигатель					Масса исполнения	Типовое обозначение									
					Тип	Мощность [Вт]	Число оборотов [об./мин]	I _n (400 В) [А]	I _z /I _n		Основное					Дополнительное				
											12	3	4	5	6	7	8	9	10	11
MTNED 15 MTPED 15	11,5 – 15	17	50	10 – 100	1xx7070-6AA	180	850	0,74	2,3	33	5 2 4 4 2	x x 0 x xED x								
			80		1xx7070-6AA	180	850	0,74	2,3			x x 1 x xED x								
			125		1xx 7070-4AB	250	1350	0,77	3,0			x x 3 x xED x								
			36		1xx7073-8AB	120	645	0,51	2,2			x x 2 x xED x								
			27		1xx7073-8AB	120	645	0,51	2,2			x x A x xED x								
MTNED 25 MTPED 25	15 – 25	32,5	50		1xx7070-6AA	180	835	0,74	2,3			x x 4 x xED x								
			80		1xx7070-6AA	180	835	0,74	2,3			x x 5 x xED x								
			125		1xx7070-4AB	250	1350	0,77	3,0			x x 6 x xED x								
			36		1xx7073-8AB	120	645	0,51	2,2			x x 7 x xED x								
			27		1xx7073-8AB	120	645	0,51	2,2			x x 8 x xED x								
MTNED 40 MTPED 40 1)	25 – 40	52	80	20 – 120	1xx7083-6AA	550	910	1,6	3,4	60	5 2 4 4 3	x x 1 x xED x								
			125		1xx7080-4AA	550	1395	1,45	3,9			x x 2 x xED x								
MTNED 63 MTPED 63	40 – 63	82	80		1xx7090-6AA	750	915	2,1	3,7			x x 4 x xED x								
			125		1xx7090-4AA	1100	1415	2,55	4,6			x x 5 x xED x								

Примечания: 1) Исполнение с внутренней резьбой в муфте и фланцем (нестандартное) поставляется только в случае типовых н. 52 443.x21xNED и 52 443.x22xNED (тип MTNED, MTPED 40).

Электроприводы MODACT MTNED, MTPED

– определение 6-го – 11-го разрядов типового №

Таблица no. 2 – Назначение отдельных разрядов типового номера

6-й разряд	электроникой присоединение (клеммник, разъем), тип электроники		Таблица no. 3	
7-й разряд	присоединительные размеры	для типа 52 442	Таблица no. 4	
		для типа 52 443	по рис. 3, 4	1
			по рис. 5	2
8-й разряд	усилие выключения, скорость перестановки		Таблица no. 1	
9-й разряд	оснащение электроникой	DMS2	R – Аналог, P – Profibus	
		DMS2 ED	Таблица no. 5	
10-й разряд	степень защиты	IP 55	MTNED	
		IP 67	MTPED	
11-й разряд	температуры окружающей среды		Таблица no. 6	

6ого разряда тип. no.

Таблица no. 3 – Варианты исполнения, электрическое подключение, электрическое оснащение

Электроника	клеммная коробка	коннектор	клеммная коробка, тормоз	коннектор, тормоз
DMS2 ED (оснащение – см. Таблицу no. 5)	E	F	H	K
DMS2 ED, бесконтактные выключатели	A	B	C	D
DMS2, Profibus, контакторы	P	T	U	Y
DMS2, Profibus, бесконтактные выключатели	I	J	L	M
DMS2 управление в две- ли три позиции *), контакторы	R	V	W	1
DMS2 управление в две- ли три позиции *), контакторы, бесконтактные выключатели	N	S	2	Z

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

7ого разряда тип. но.

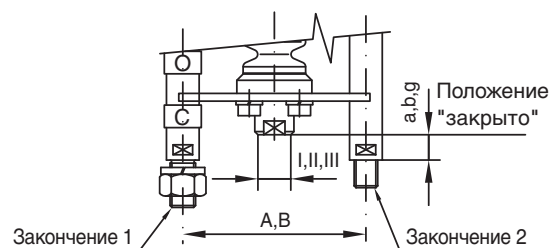
Таблица но. 4 – Присоединительные размеры (т. но. 52 442)

Исполнение Шаг стержней А [160 мм]	Знак на 7-ом месте	Исполнение Шаг стержней В [150 мм]	Знак на 7-ом месте
Aa1I	0	Va1I	C
Aa1II	1	Va1II	D
Aa1III	2	Va1III	E
Aa2I	3	Va2I	F
Aa2II	4	Va2II	G
Aa2III	5	Va2III	H
Ab1I	6	Vb1I	I
Ab1II	7	Vb1II	J
Ab1III	8	Vb1III	K
Ab2I	9	Vb2I	L
Ab2II	A	Vb2II	M
Ab2III	B	Vb2III	P
		Vg2I	R

Исполнение III
с муфтой М 10х1
поставляется только
по договоренности
с заводомиз-
готовителем

Шаг стержней
Резьба в муфте
Закончение стержней
Положение "закрыто"

Шаг стержней [мм]	A	160 мм	длина стержней с	для табл. исполнения рис. 1 и 2
	B	150 мм		
Положение "закрыто" [мм]	a	30 мм	длина стержней h	
	b	74 мм		
	g	130 мм		
Резьба в муфте	I	M20 x 1,5		
	II	M16 x 1,5		
	III	M10 x 1		



9ого разряда тип. но.

Таблица но. 5 – Оснащение электроники DMS2 ED

Оснащение DMS2 ED	Знак на 9-ом месте																							
	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
Дисплей			x	x			x	x			x	x			x	x			x	x			x	x
Контакты или бесконтакт. выключатели					x	x	x	x					x	x	x	x					x	x	x	x
Аналоговый модуль	передатчик								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

Примечание: Если электропривод оснащен электронной системой DMS2ED в конфигурации Замена электромеханической платы, то электронный тормоз не поставляется.

11ого разряда тип. но.

Таблица но. 6 – Значения температуры окружающей среды

Тип электропривода				Температура [°C]	Обозначение
MTNED		MTPED			
DMS2 ED	DMS2	DMS2 ED	DMS2		
✓	✓	✓	✓	-25 +60	–
✓	✓	✓	✓	-40 +60	F1
✓	✓	✓	✓	-50 +60	F
✓	x	x	x	-60 +60	FF
✓*	x	✓*	x	-25 +80	T
✓*	x	✓*	x	-40 +80	F1T
✓*	x	✓*	x	-50 +80	FT

Примечания: ✓ – поставляемое исполнение

x – не поставляется

✓* – кроме исполнения с токовым датчиком положения с аналоговым модулем управления и/или со встроенным дисплеем

Габаритный эскиз электроприводов

MODACT MTNED, MTRPED 15, MTNED, MTRPED 25,

ТИП. НО. 52 442.xxxxxNED, 52 442.xxxxxPED

— с разъемом

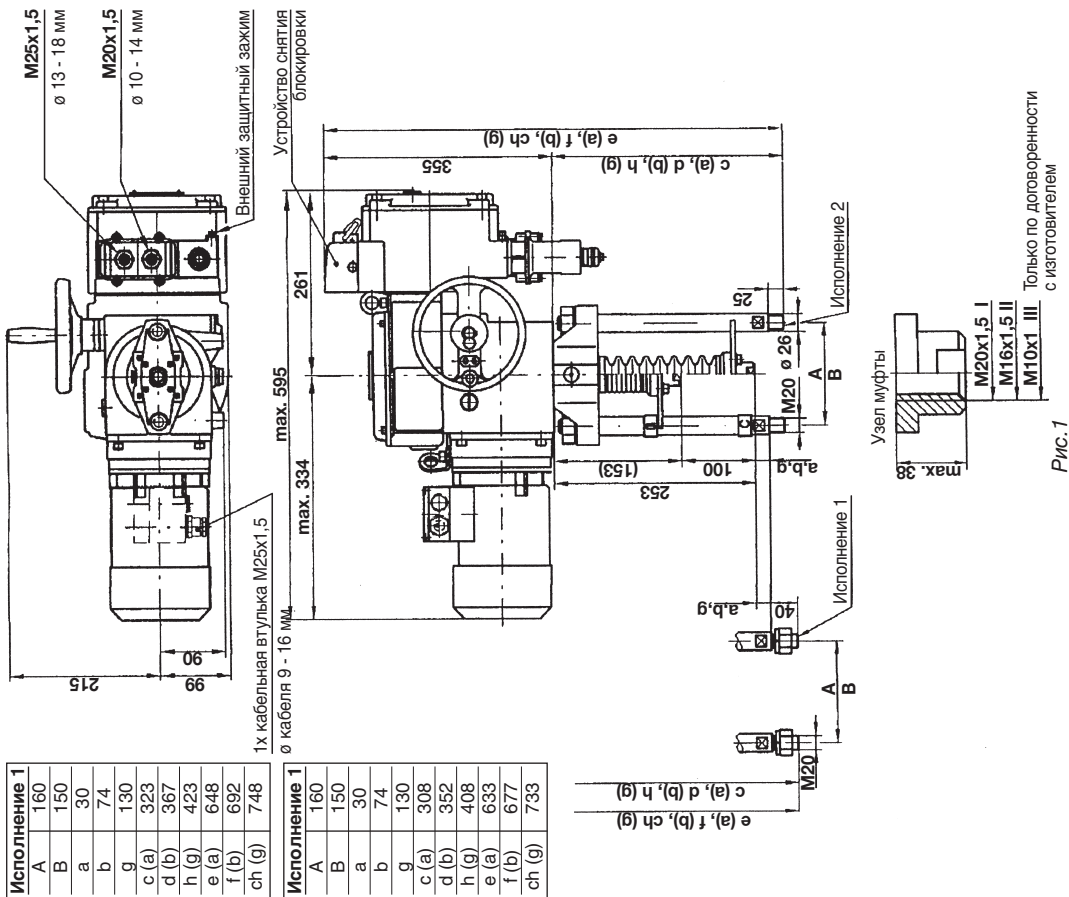


Рис. 1

Габаритный эскиз электроприводов

MODACT MTNED, MTRPED 15, MTNED, MTRPED 25,

ТИП. НО. 52 442.xxxxxNED, 52 442.xxxxxPED,

— с клеммником

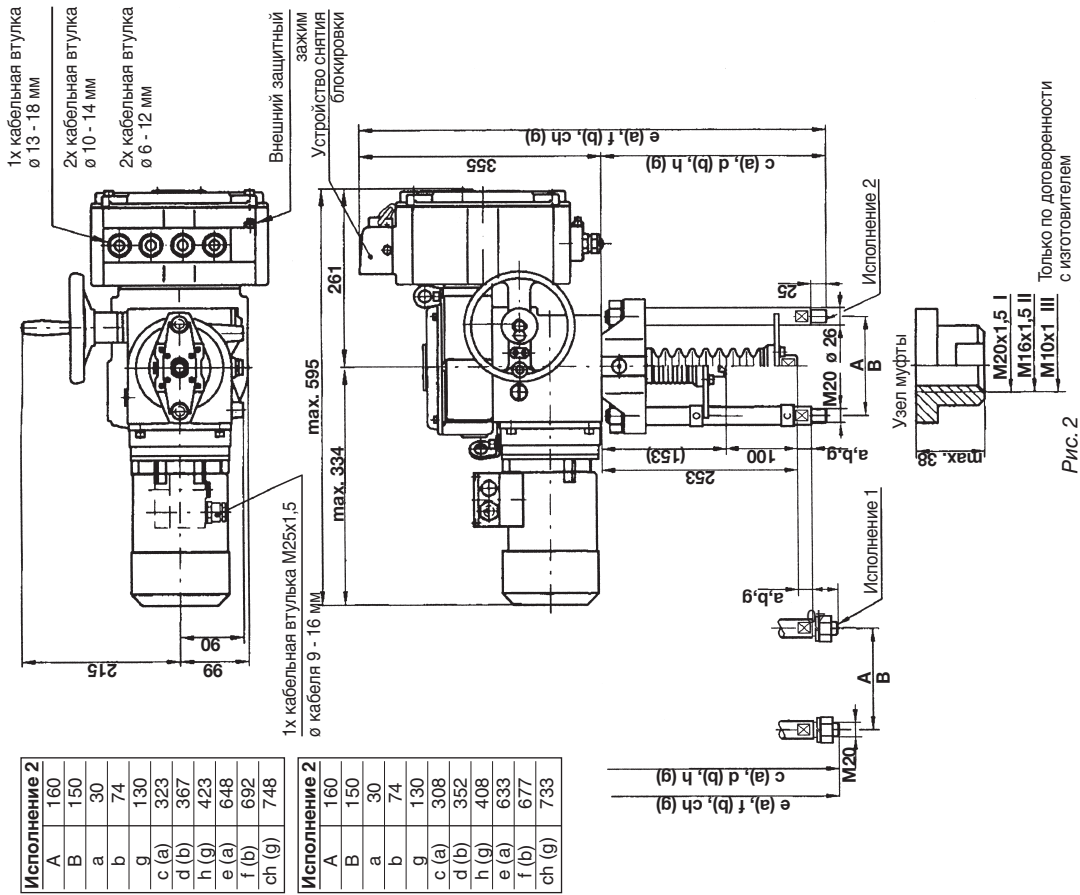


Рис. 2

Примечание: В случае электроприводов MODACT MTNED на коробке клеммника имеется резьба для втулок 3 x M20 x 1,5; 1 x M25 x 1,5; В случае электроприводов MTRPED на коробке клеммника имеются следующие втулки: 1 x M25 x 1,5 диапазон \varnothing 13 – 18 мм, 2 x M20 x 1,5 диапазон \varnothing 10 – 14 мм; 1 x M20 x 1,5 диапазон \varnothing 6 – 12 мм. Вместе с электродвигателем (за исключением электропривода с соединением электропривода с клеммника) всегда поставляется кабельная втулка. Коннектор всегда оснащен кабельными втулками.

Габаритный эскиз электроприводов
MODACT MTNED, MTPED 40, MTNED, MTPED 63,
 ТИП. НО. 52 443.х1ххNED, 52 443.х1ххPED

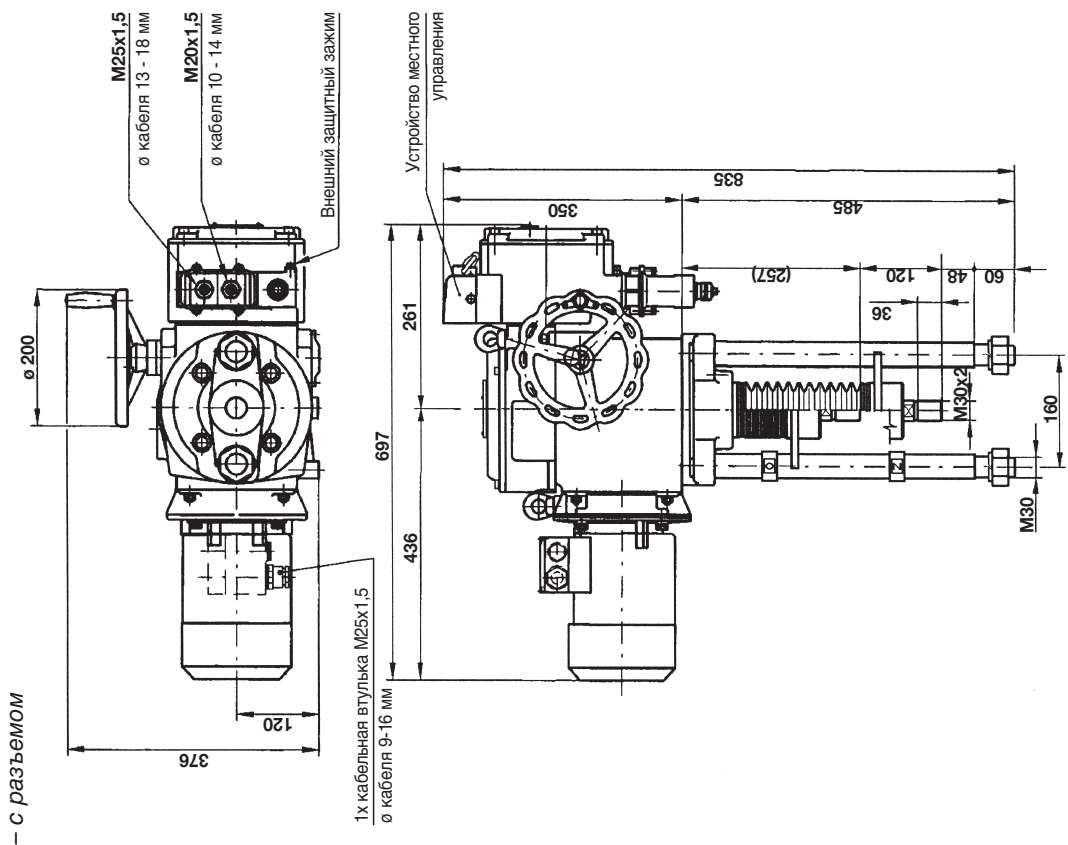


Рис. 3

Габаритный эскиз электроприводов
MODACT MTNED, MTPED 40, MTNED, MTPED 63,
 ТИП. НО. 52 443.х1ххNED, 52 443.х1ххPED

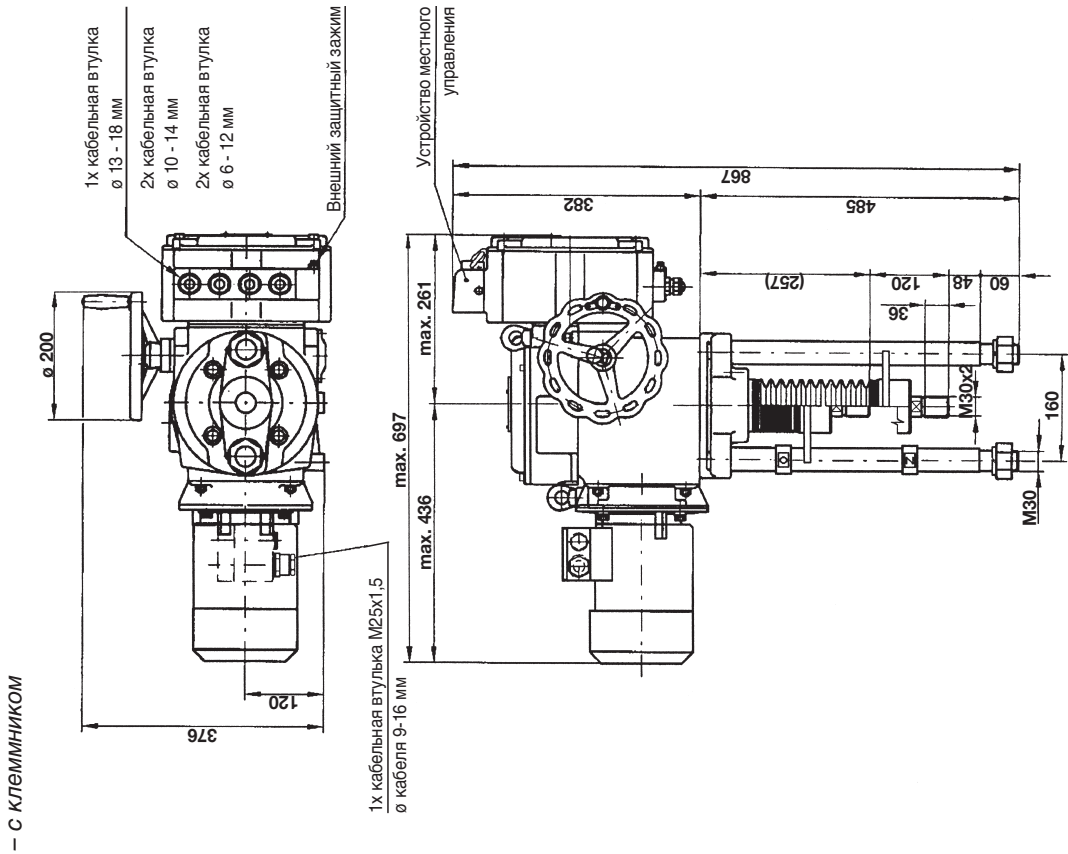


Рис. 4

Габаритный эскиз электроприводов **MODACT MTNED 40, MTPED 40**
 тип. но. 52 443.x2xxNED, 52 443.x2xxPED
 Исполнение с фланцем - нестандартное

- с клеммником

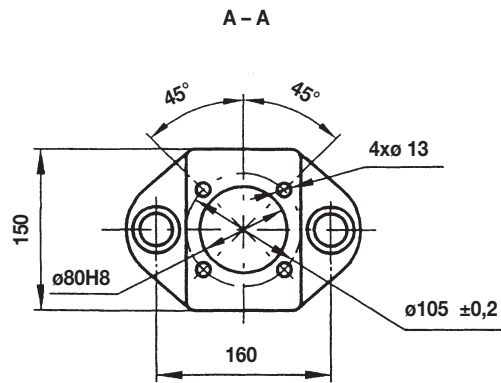
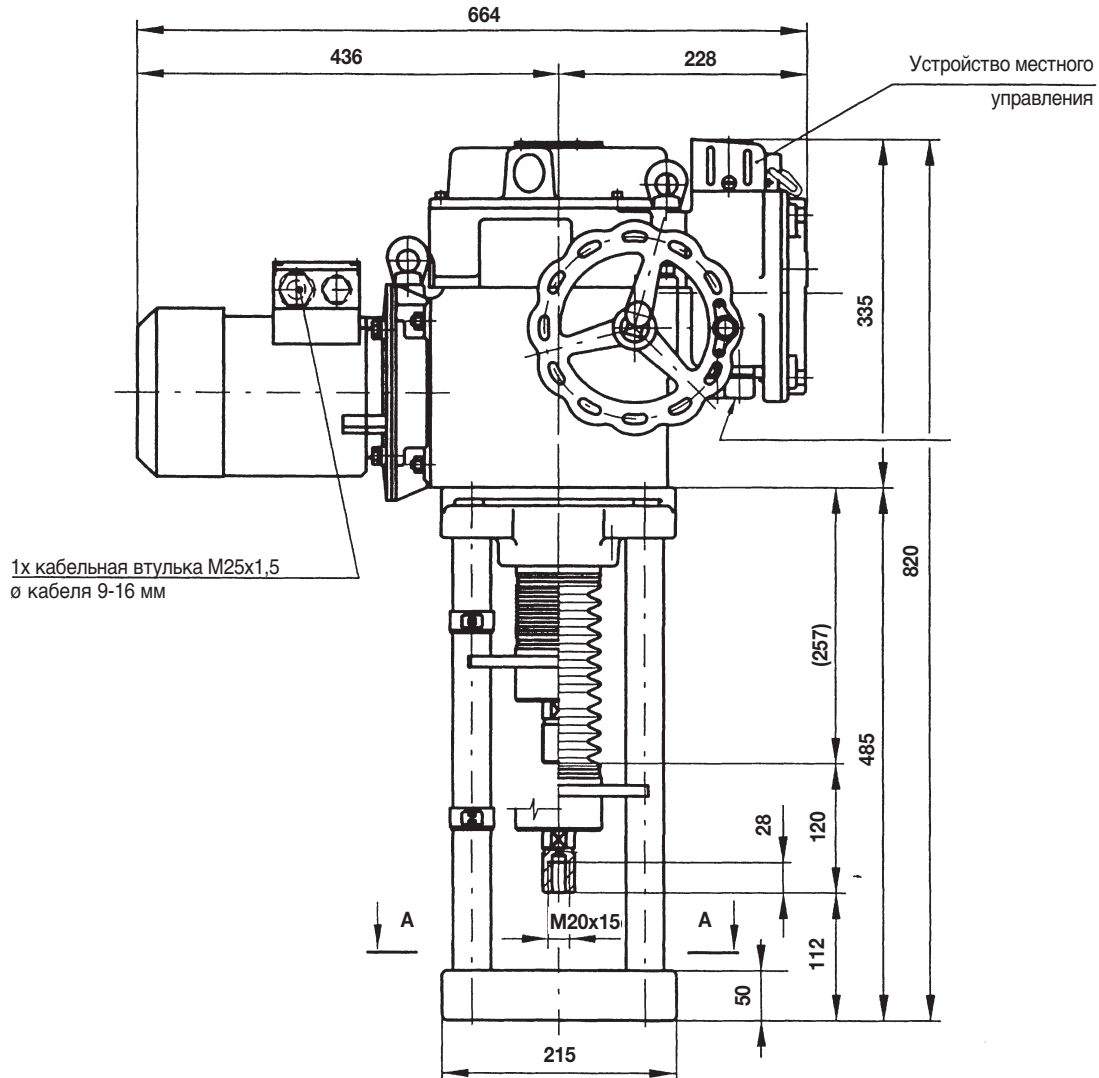
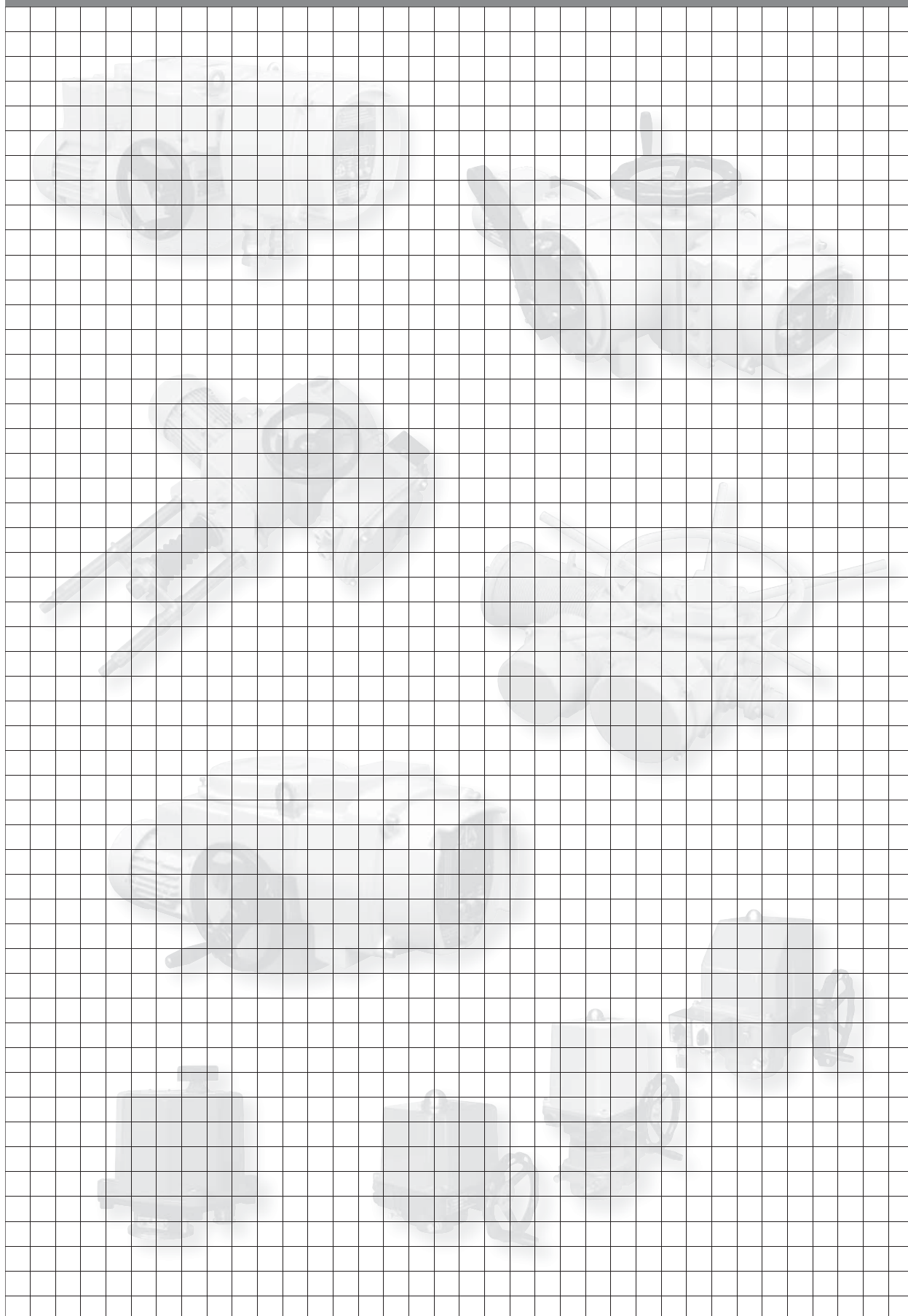
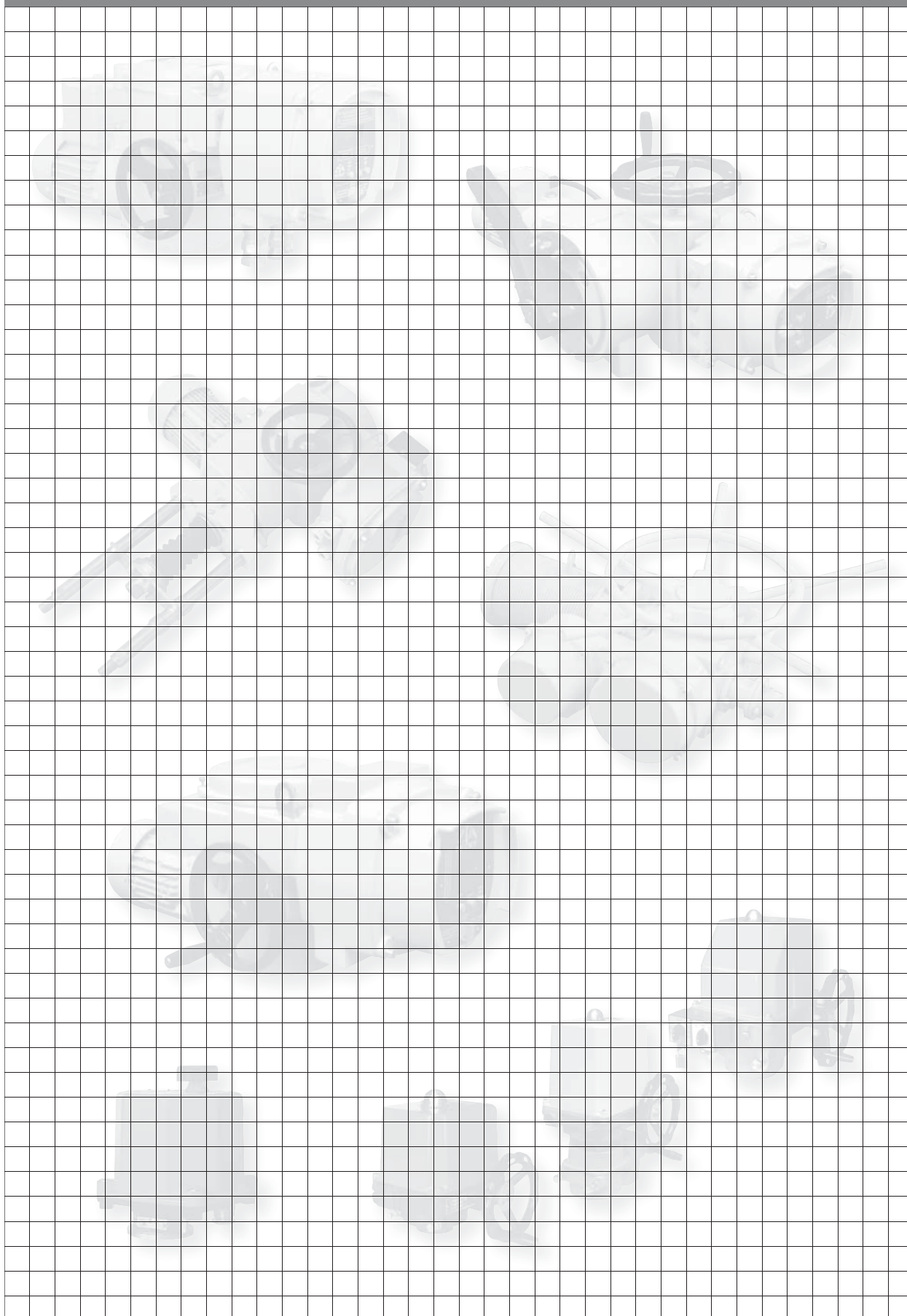
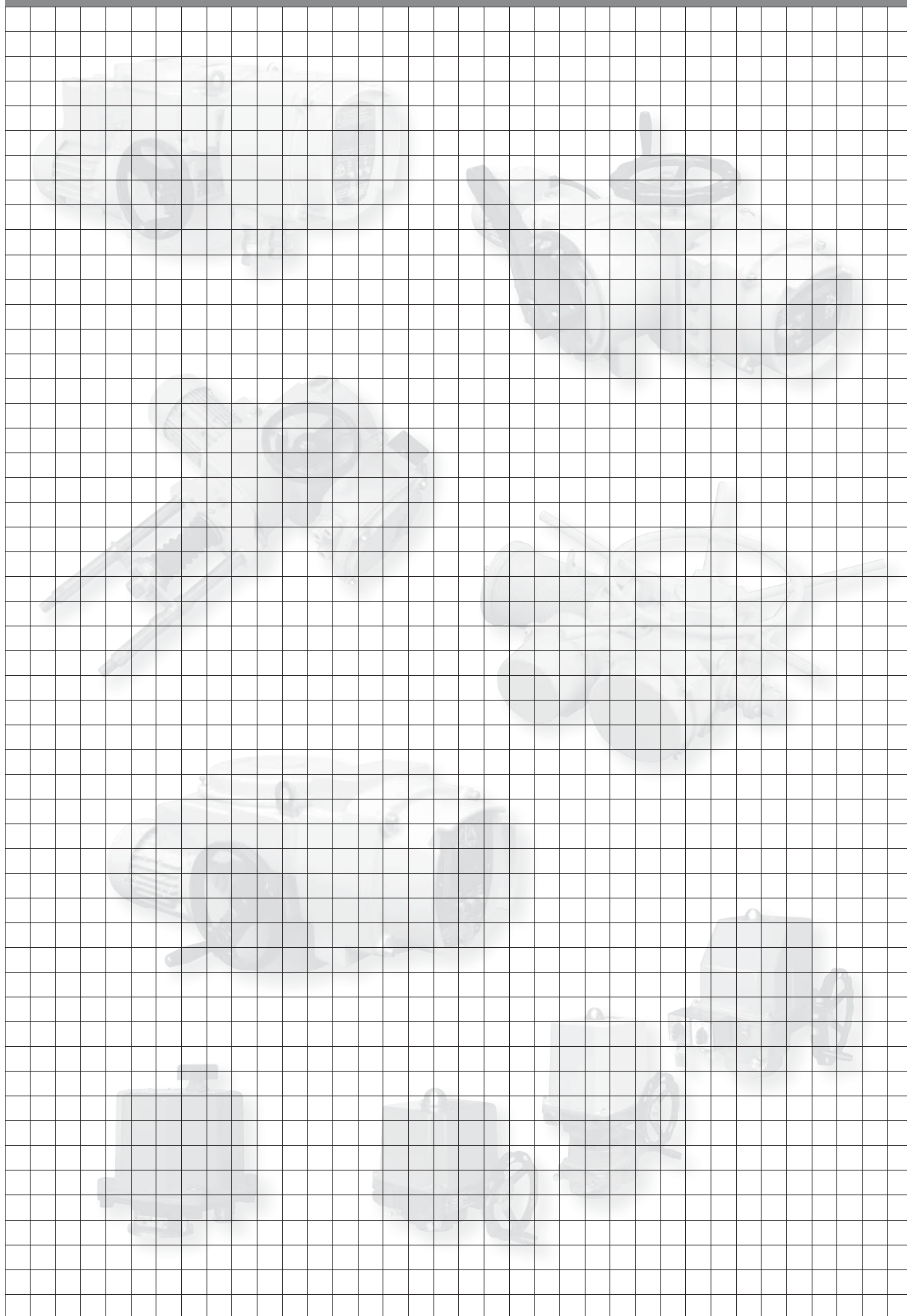


Рис. 5









ПЕРЕЧЕНЬ ВЫПУСКАЕМЫХ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ

КР MINI, КР MIDI

Электроприводы вращения однооборотные (до 30 Нм)

MODACT МОК, MOKED, МОКР Ex

Электроприводы вращения однооборотные для шаровых вентилях и клапанов

MODACT МОКА

Электроприводы вращения однооборотные, для работы в обслуживаемых помещениях в АЭС

MODACT MON, MOP, MONJ, MONED, MOPED, MONEDJ

Электроприводы вращения многооборотные

MODACT MO EEx, MOED EEx

Электроприводы вращения многооборотные взрывобезопасные

MODACT MOA

Электроприводы вращения многооборотные, для работы в обслуживаемых помещениях в АЭС

MODACT MOA OC

Электроприводы вращения многооборотные для работы под оболочкой АЭС

MODACT MPR Variant

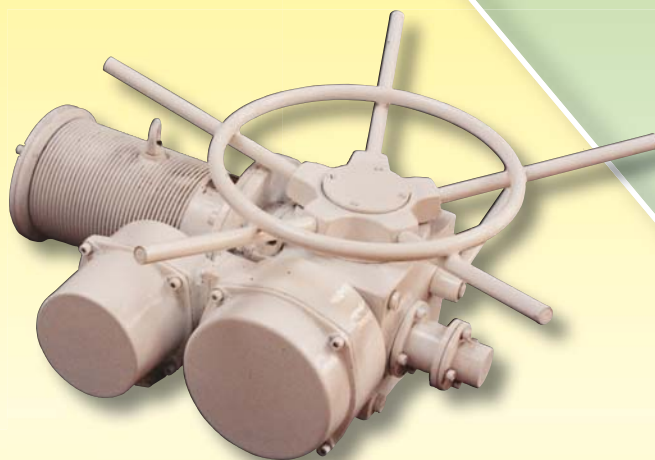
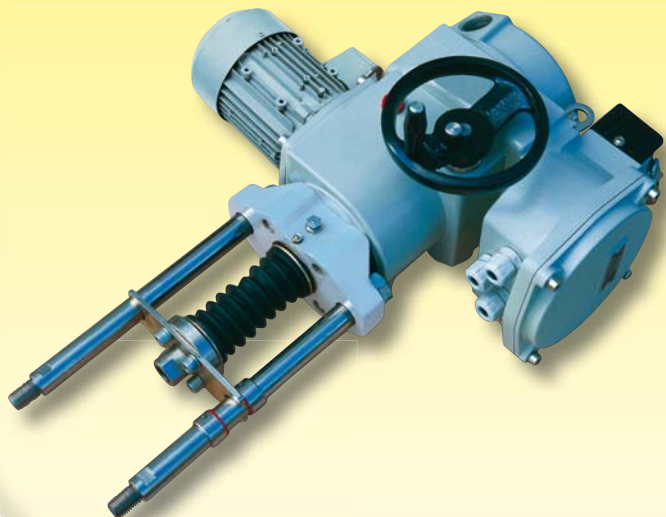
Электроприводы вращения рычажные с переменной скоростью перестановки

MODACT MPS Konstant, MPSED

Электроприводы вращения рычажные с постоянной скоростью перестановки

MODACT MTN, MTP, MTNED, MTPED

Электроприводы прямоходные линейные с постоянной скоростью перестановки



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