



**Электроприводы рычажные
с переменной скоростью
управления**

MODACT MPR

Типовые номера 52 221 - 52 223

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 аудиторства и сертификации TÜV NORD CERT и
подлежит регулярным надзорным аудитам.

TÜV NORD CERT GmbH

Langemarckstrasse 20

45141 Essen

www.tuev-nord-cert.com



T24-2M-07-06-00

www.zpa-pecky.cz

НАЗНАЧЕНИЕ

Электроприводы **MODACT MPR Variant** с переменной скоростью управления (*рычажные*) предназначены в качестве оконечных элементов систем плавного и импульсного регулирования для управления исполнительными органами.

Они используются для управления заслонками, жалюзи и вентилях в тяжелых промышленных условиях в комплекте с подходящей системой регулирования.

РАБОЧАЯ СРЕДА, РАБОЧЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ

Рабочая среда

Электроприводы **MODACT MPR Variant** являются стойкими к воздействию условий эксплуатации и внешних воздействий классов AA7, AB7, AC1, AD5, AE5, AF2, AG2, AH2, AK2, AL2, AM2, AP3, BA4, BC3 по ČSN 33 2000-3 (*мод. IEC 364-3:1993*).

При расположении в открытом пространстве рекомендуется электропривод защищать легким навесом для защиты от прямых атмосферных воздействий. Навес должен выходить за пределы периметра электропривода на не менее 10 см на высоте 20 – 30 см.

При расположении электроприводов в рабочей среде при температурой ниже $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$, в среде с относительной влажностью более 80 %, в среде под навесом 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 среде с негорючей и непроводящей пылью допускается при условии, что не будет нарушена работоспособность электродвигателя. При этом необходимо строго соблюдать требования стандарта ČSN 34 3205. Пыль рекомендуется устранять при образовании слоя толщиной припл. 1 мм.

Примечания:

Под понятием пространства под навесом понимается пространство, в котором исключено попадание атмосферных осадков под углом до 60° относительно вертикали.

Электродвигатель должен быть расположен так, чтобы к нему был обеспечен свободный доступ охлаждающего воздуха и чтобы выбрасываемый нагретый воздух снова не всасывался в электродвигатель. Минимальное расстояние от стенки для подачи воздуха составляет 40 мм. Пространство, в котором установлен электропривод, должно быть достаточно большим, чистым и проветриваемым.

Класы внешних воздействий

Основные характеристики – выдержки из ČSN 33 2000-3

- 1) AA7 – одновременное воздействие температуры окружающей среды в пределах от $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+55\text{ }^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности от 10 %
- 2) AB7 – температура окружающего воздуха соответствует пункту 1. Минимальная относительная влажность 10 %, максимальная относительная влажность 100 % с конденсацией.
- 3) AC1 – высота над уровнем моря $\leq 2000\text{ м}$
- 4) AD5 – брызгающая вода. Вода может брызгать во всех направлениях.
- 5) AE5 – небольшая пыльность. Средний слой пыли. Осадок пыли более 35, но не более 350 мг/м^2 в сутки.
- 6) AF2 – появление коррозионных или загрязняющих веществ в атмосфере.
Присутствие коррозионных и загрязняющих веществ является значительным.
- 7) AG2 – средняя механическая нагрузка. При обычных производственных условиях.
- 8) AH2 – средний уровень вибраций. В обычных производственных условиях.
- 9) AK2 – серьезная опасность роста растений или плесени
- 10) AL2 – серьезная опасность появления животных (*насекомых, птиц, малых животных*)
- 11) AM2 – вредные воздействия блуждающих токов
- 12) AN2 – средний уровень солнечного излучения. Интенсивность > 500 и $\leq 700\text{ Вт/м}^2$.
- 13) AP3 – сейсмические воздействия среднего уровня. Ускорение $> 300\text{ Гал}$ и $\leq 600\text{ Гал}$
- 14) BA4 – способности людей. Обученный персонал
- 15) BC3 – соприкосновение людей с потенциалом земли является частым. Люди часто касаются посторонних проводящих частей или стоят на проводящем основании.

Рабочее положение

Электроприводы могут работать в любом положении.

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

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Параметр	Единица измерения	Тип электродвигателя		
		J9A10-00	J10A12-00	J11A11-00
Мощность электродвигателя	[Вт]	16	25	50
Напряжение фазы возбуждения	[В]	230	230	230
Напряжение фазы управления	[В]	230	230	230
Частота	[Гц]	50	50	50
Номинальное напряжение тормоза	[В]	230	230	230
Пусковой момент	[Нм]	0,33	0,56	1,0
Номинальная скорость вращения	[1/мин]	1150 - 10%	1250 - 10%	1100 - 10%
Номинальный ток тормоза	[А]	0,1 + 10%	0,1 + 10%	0,14 + 10%
Номинальный ток электродвигателя	[А]	0,31 + 10%	0,41 + 10%	0,78 + 10%
Масса	[кг]	9	14,5	27

Степень защиты

IP 55 – ČSN EN 60529.

Шум

Уровень акустического давления А макс. 85 дБ (А)

Уровень акустической мощности А макс. 95 дБ (А)

Момент выключения

Момент выключения на заводеизготовителе устанавливается по требованию заказчика в соответствии с Таблицей но. 1. Если установка момента выключения не указана, то устанавливается максимальный момент выключения.

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.

ОСНАЩЕНИЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДА

Моментные выключатели

Электроприводы оснащены двумя моментными выключателями (*МО – открывает, МЗ – закрывает*), каждый из которых предназначен для одного направления движения выходного вала электропривода. Моментные выключатели могут работать в любой точке рабочего хода. Значение момента выключения можно установить в пределах, указанных в Таблице 1. Моментные выключатели заблокированы для случая, когда после их выключения имеет место потеря момента нагрузки. В результате этого электропривод защищен от, так наз., самовозбуждения.

Выключатели положения

Выключатели положения (*РО – открывает, РЗ – закрывает*) ограничивают рабочее перемещение электропривода – каждый одно конечное положение.

Электроприводы с датчиком сопротивления – тип В 611, 2 шт.

Электроприводы с датчиком тока и электроприводы без датчика – тип DB1G-A1LC, 2 шт.

Сигнализация положения

Сигнализация положения выходного вала электропривода обеспечивается с помощью двух сигнальных выключателей (*СО – открывает, СЗ – закрывает*), каждый из которых предназначен для одного направления движения выходного вала. Точка срабатывания микровыключателей может устанавливаться в пределах всего рабочего хода за исключением узкой полосы перед точкой выключения микровыключателя, который выключает электродвигатель.

Электроприводы с датчиком тока и электроприводы без датчика – тип DB1G-A1LC, 2 шт.

Датчики положения

Электроприводы **MODACT MPR** могут быть поставлены без датчика положения или могут быть оснащены датчиком положения:

а) Датчик сопротивления 2 x 100 ом

Технические параметры

Снятие положения	реостатное
Угол поворота	0° – 160°
Нелинейность	≤ 1 %
Переходное сопротивление	макс. 1,4 ом
Предельно-допустимое напряжение	50 В пост.
Максимальный ток	100 мА

б) Пассивный датчик тока типа СРТ 1А. Питание петли тока не является составной частью электропривода. Рекомендуемое напряжение питания составляет 18 – 28 В пост. тока при максимальном сопротивлении нагрузки 500 ом. Петлю тока следует заземлить в одной точке. Напряжение питания может быть нестабилизированным, но оно не должно превышать 30 В во избежание повреждения датчика.

Диапазон СРТ 1А устанавливается потенциометром на корпусе датчика и исходное положение устанавливается путем поворота датчика.

Технические параметры СРТ 1А:

Снятие положения	емкостное
Рабочий ход	устанавливаемый от 0°– 40° до 0° – 120°
Нелинейность	≤ 1 %

Нелинейность, включая передачи	≤ 2,5 % (для макс. хода 120°)
Гистерезис, включая передачи	≤ 5 % (для макс. хода 120°)
<i>(Нелинейность и гистерезис относятся к значению сигнала 20 мА)</i>	
Сопротивление нагрузки	0 – 500 ом
Выходной сигнал	4 – 20 мА или 20 – 4 мА
Напряжение питания	для Rz = 0 – 100 ом 10 – 20 В пост. для Rz = 400 – 500 ом 18 – 28 В пост.
Максимальные пульсации напряжения питания	5 %
Макс. мощность, потребляемая датчиком	560 мВт
Сопротивление изоляции	20 Мом при 50 В пост.
Электрическая прочность изоляции	50 В пост.
Температура окружающего воздуха рабочей среды	от -25 °С до +60 °С
Температура окружающего воздуха	
– расширенный диапазон от	-25 °С до +70 °С (прочее по запросу)
Габариты	ø 40 x 25 мм

в) Активный датчик тока типа DCPT. Питание петли тока является составной частью электропривода. Максимальное сопротивление нагрузки петли составляет 500 ом.

DCPT легко устанавливается двумя кнопками со светодиодом на корпусе датчика.

Технические параметры DCPT:

Снятие положения	бесконтактное магнитнорезистентное
Рабочий ход	устанавливается от 60° до 340°
Нелинейность	макс. ±1 %
Сопротивление нагрузки	0 – 500 ом
Выходной сигнал	4 – 20 мА или 20 – 4 мА
Питание	15 – 28 В пост. тока, <42 мА
Рабочая температура	от -25 °С до +70 °С
Габариты	ø 40 x 25 мм

Присоединение датчиков CPT 1А и DCPT является двухпроводным т. е. датчик, источник питания и нагрузка соединены последовательно. Потребитель должен обеспечить присоединение двухпроводной петли датчика тока к электрической земле сопряженного регулятора, компьютера и т. п. Соединение должно быть выполнено только в одной точке в любом месте петли вне 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).

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.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Внешние электрические цепи

а) Клеммник

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 самостоятельной коробкой с клеммником и муфтой.

б) Разъем

По желанию заказчика можно электроприводы **MODACT MPR** оснастить кабельным штепсельным разъемом, который дает возможность присоединения цепей управления. Разъем оснащен завинчиваемыми 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 электрическое присоединение электроприводов

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

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

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

Максимальный ток нагрузки и номинальное напряжение микровыключателей

Максимальное напряжение микровыключателей составляет 250 В перем. и пост. тока при следующих максимальных значениях тока:

MO, MZ	250 В перем./2 А, 250 В пост./0,2 А
SO, SZ	250 В перем./2 А, 250 В пост./0,2 А
PO, PZ	250 В перем./2 А, 250 В пост./0,2 А

Микровыключатели можно использовать только в одной цепи. На зажимы одного и того же микровыключателя нельзя подавать несколько различных по значению и по расположению фаз направлений.

Сопrotивление изоляции

Сопrotивление 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. Более подробная информация представлена в Технических условиях.

Электрическая прочность

Цепь датчика сопротивления	500 В, 50 Гц
Цепь датчика тока	50 В пост
Цепь микровыключателей и отопительного элемента	1 500 В, 50 Гц
Электродвигатель 230 В	1 500 В, 50 Гц

Отклонения основных параметров

Максимальный люфт рычага	– тип. № 52 221, 52 222	1°
	– тип. № 52 223	2°
Точность установки момента выключения		0 – 30 % от макс. значения предела установки
Точность установки рабочего хода		1°
Гистерезис выключателей положения		макс. 4°
Допуски на время управления при номинальном напряжении питания, двухфазной схеме и номинальном моменте		от +15 % до -30 % от номинального значения времени правления
Напряжение питания электродвигателя (включая тормоз)		230 В, +10 %, -15 %; 50 Гц, ±2 % 220 В, +10 %, -15 %; 50 Гц, +3 %, -5 %

Защита

Электроприводы оснащены одним внутренним и одним внешним защитными зажимами для обеспечения защиты от удара электрическим током по ČSN 33 2000-4-41. Одним защитным зажимом оснащен также электродвигатель. Защитные зажимы обозначены знаком в соответствии с ČSN EN 60 417-1 и 2 (013760).

ОПИСАНИЕ

Электроприводы состоят из следующих модулей:

Электродвигатель

Используется специальный электродвигатель с электромагнитным тормозом. Он выносит непрерывный режим короткого замыкания (*его не нужно выключать в конечных положениях*).

Коробка передач с прямой передачей

Предназначена для снижения скорости вращения между электродвигателем и силовой передачей.

Силовая передача

Это планетарный редуктор, центрально расположенный на выходном валу. Корончатое колесо с внутренними зубьями образует одно целое с червячным колесом, с которым сцеплен червяк.

Червячная передача служит для ручного управления, а также для моментного выключения электропривода. Червяк воспринимает реактивное усилие планетарной передачи при нагрузке выходного вала крутящим моментом. Ввиду наличия его упругой аксиальной посадки, он при работе двигателя и при нагрузке выходного вала крутящим моментом смещается. Смещение червяка прямо пропорционально нагрузке вала. Это смещение используется для функции моментного выключения. Маховик ручного управления дает возможность ручного управления электроприводом.

Ящик управления

Служит для расположения рабочих блоков управления:

- а) 2 моментных выключателя
- б) 2 выключателя положения (*далее 2 выключателя положения в электроприводе исполнения с токовым датчиком положения или без датчика*)
- в) датчик положения (*реостатный или токовый – см. Таблицу № 1*)
- г) отопительный элемент
- д) конденсатор для электродвигателя

Рычажной механизм

Образован рычагом, установленным на выходном валу, и фланцем, оснащенным передвижными упорами для рычага.

Соединительная тяга

Может быть заказана в качестве специальной принадлежности для соединения рычага электропривода и органа регулирования – см. эскизы Р-0449 и Р-0452.

Режим работы

непрерывный режим работы, (*включая режим короткого замыкания*)

– однофазный режим при использовании рабочего тормоза	200 замыканий/час
– кратковременно, (<i>макс. 24 часа</i>) при ресурсе $4,5 \times 10^6$ замыканий	600 замыканий/час
С регулятором NOTREP	непрерывный режим
Минимальное время переключения при реверсировании	50 мс
Минимальная длительность импульса переключения	150 мс

Примечание:

Приборная розетка и вилка не должны разъединяться под напряжением. И после разъединения электропривод должен быть соединен с защитным проводом. Токоподводящие кабели, идущие к разъему, должны крепиться к несущей конструкции в точке, расстояние которой от разъема составляет не более 150 мм.

ДАННЫЕ ДЛЯ ЗАКАЗА

В заказе необходимо указать следующие данные:

- количество штук
- наименование и типовое обозначение
- типовой № (включая дополнительный номер)
- рабочий ход (угол поворота рычага)
- установку момента выключения
(если установка не указана, то будет установлено максимальное значение)
- вид дистанционного датчика

Пример:

2 шт. электропривода рычажного MODACT – MPR Variant 16 – 25, тип. но. 52 221, с кабельными муфтами (клеммником), для рабочего хода 90°, с диапазоном момента от 160 до 250 Нм, установка 200 Нм, с токовым датчиком 4 – 20 мА со встроенным источником питания в заказе следует указать следующим образом:

2 шт. электропривода MPR 16 – 25, тип. но. 52 221.6227, рабочий ход 90; 160 – 250 Нм, установка 200 Нм, 4 – 20 мА.

Таблица 1 – Электроприводы MODACT MPR Variant

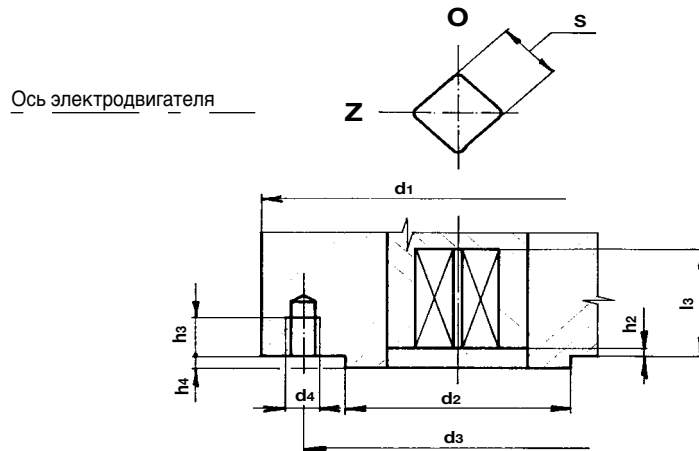
– технические параметры, определение типового номера

Типовое обозначение	Номинальный момент [Нм]	Момент покоя [Нм]	Диапазон времени управления [с/90°]	Электродвигатель			Масляное заполнение [л]	Масса [кг]	Типовой номер	
				[Вт]	[мФ]	BF/RF [А]			основной	дополнительный
MPR 6,3 - 10	63 - 100	290	11-19	16	2,5	0,33/0,1	3,2	50	52 221	x x 0 x
MPR 10 - 16	100 - 160	510	14-27							x x 1 x
MPR 16 - 25	160 - 250	600	22,5-46							x x 2 x
MPR 20 - 32	200 - 320	950	20-39	25	3,5	0,45/0,1	5	109	52 222	x x 3 x
MPR 25 - 40	250 - 400	1400	10-19	50	8	0,85/0,14				x x 0 x
MPR 40 - 63	400 - 630	1750	14-30							x x 1 x
MPR 63 - 100	630 - 1000	2650	30-55	50	8	0,85/0,14	5	239	52 223	x x 2 x
MPR 100 - 200	1000 - 2000	4550	50-80							x x 0 x
MPR 160 - 300	1600 - 3000	5950	73-138							x x 1 x
MPR 250 - 400	2500 - 4000	8940	130-195							x x 2 x
Исполнение										
с клеммником									52 22x	6 x x x
с разъемом										7 x x x
Рабочий ход										
Рабочий ход	60° для тип. № 52 221,2			67,5°		для тип. № 52 223			52 22x	x 1 x x
Рабочий ход	90° для тип. № 52 221,2			90°		для тип. № 52 223				x 2 x x
Рабочий ход	120° для тип. № 52 221,2			112,5°		для тип. № 52 223				x 3 x x
Рабочий ход	160° для тип. № 52 221,2			157°		для тип. № 52 223				x 4 x x
Рабочий ход	90° для тип. № 52 221, 2; прямое присоединение									x 5 x x
Дополнительное оснащение										
–	Исполнение без датчика								52 22x	x x x 0
V2	Реостатный датчик ZPA 2x100 Ом									x x x 1
DCPT	Токовый датчик DCPT 4 – 20 мА, двухпроводная схема со встроенным источником питания									x x x 7
CPT 1A	Токовый датчик CPT 1A 4 – 20 мА, двухпроводная схема без встроенного источника питания									x x x 9
Тяги – заказать словами по габаритным эскизам P-0449 или P-0452										

* Диапазон времени управления зависит от значения нагрузки выходного вала (с увеличением нагрузки время управления увеличивается).

**Фланец по DIN 5211, часть 1;
размеры четырехгранника ON 133119 (DIN 79).**

Электропривод (адаптер прямого присоединения) в конечном положении.



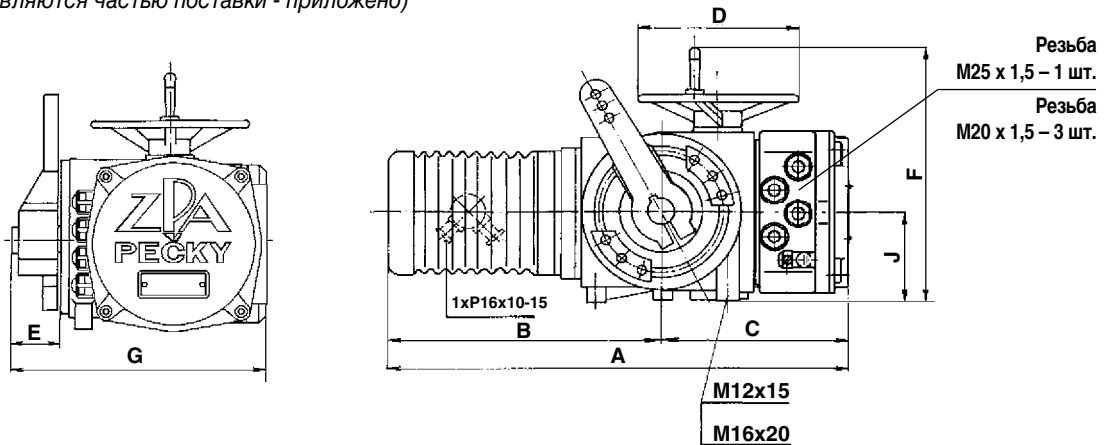
	52 221 F 10	52 222 F 14
d1	125	175
d2	70	100
d3	102	140
d4	M 10	M 16
h2	макс. 2	макс. 2
h3	мин. 16	мин. 25
h4	макс. 3	макс. 4
S H11	22	36
l3	мин. 24	мин. 38

	52 221 16 ВТ	52 221 25 ВТ	52 222 50 ВТ
A	580	637	782
B	350	407	517
C	230	230	265
D	∅ 200	∅ 200	∅ 250
E	81	81	120
F	355	355	420
G	451	451	556

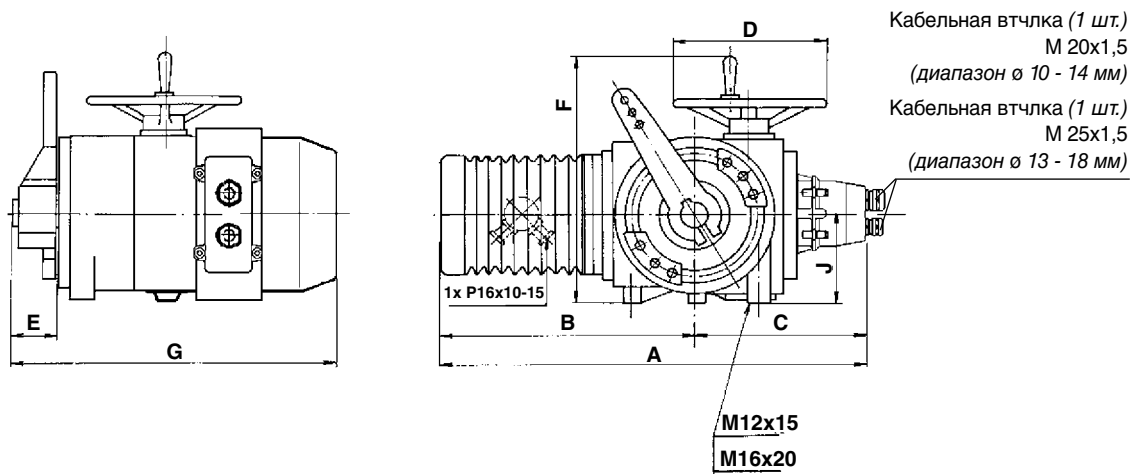
Габаритные эскизы электроприводов MODACT MPR Variant, т. но. 52 221 и 52 222

– исполнение с клеммником

(втулки являются частью поставки - приложено)

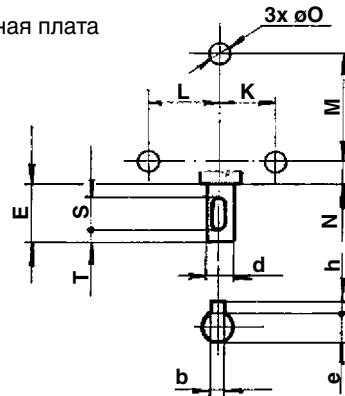


– исполнение с разъемом

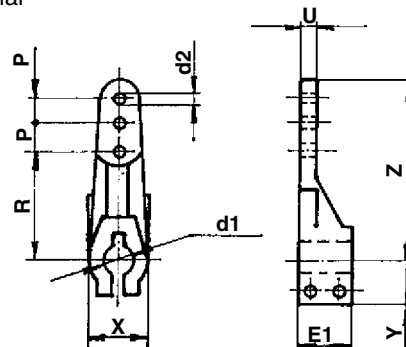


	Клеммник			Разъем		
	52 221		52 222	52 221		52 222
	16Вт	25Вт	50Вт	16Вт	25Вт	50Вт
A	580	637	782	580	637	782
B	350	407	517	350	407	517
C	230		265	230		265
D	Ø 200		Ø 250	Ø 200		Ø 250
E	65		85	65		85
E ₁	60		80	60		80
F	355		420	355		420
G	455		555	455		555
J	120		145	120		145
K	70		100	70		100
L	90		110	90		110
M	140		200	140		200
N	41		57	41		57
O	Ø 14		Ø 18	Ø 14		Ø 18
P	40					
R	170					
S	56		70	56		70
T	4		7	4		7
U	25		30	25		30
X	66		80	66		80
Y	41		55	41		55
Z	273		278	273		278
d h8	Ø 40		Ø 50	Ø 40		Ø 50
d ₁	Ø 40		Ø 50	Ø 40		Ø 50
d ₂ H8	3 x Ø 20		3 x Ø 25	3 x Ø 20		3 x Ø 25
b P9	12		16	12		16
h	8		10	8		10
e	35		43,8	35		43,8

Основная плата



Рычаг



Габаритные эскизы электроприводов MODAST MPR Variant, т. н. 52 221 и 52 222 с адаптером прямого присоединения

— исполнение с клеммником
(втулки являются частью поставки - приложено)

Направление вращения выходного вала
Выходной вал изображен в конечном положении

Резьба M25 x 1,5 - 1 шт.
Резьба M20 x 1,5 - 3 шт.

M12x15, M16x20

— исполнение с разъемом

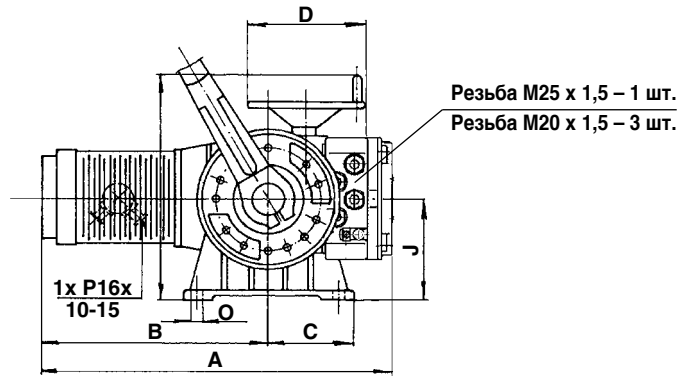
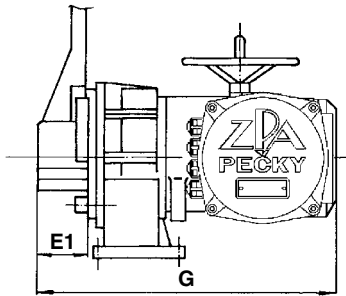
Направление вращения выходного вала
Выходной вал изображен в конечном положении

1x P16x10-15

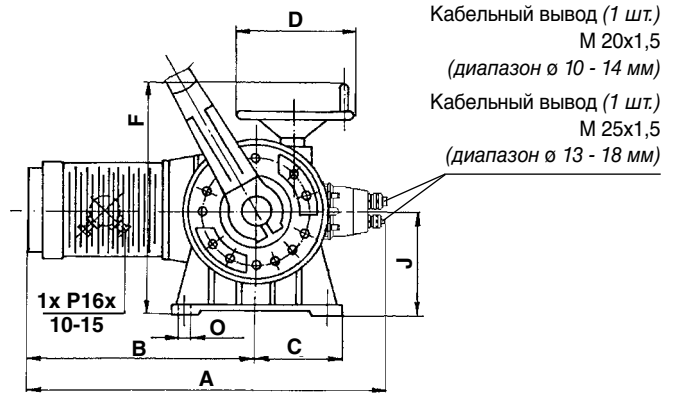
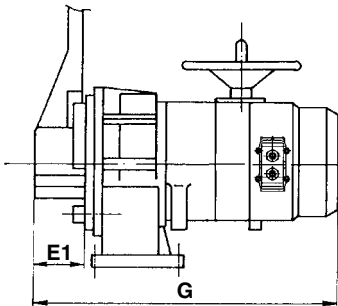
52 221	52 221	52 222
16 W	25 W	50 W
A	580	637
B	350	407
C	230	230
D	∅ 200	∅ 200
E	81	81
F	355	355
G	451	451
		556

Габаритные эскизы электроприводов MODACT MPR Variant, т. но. 52 223

– исполнение с клеммником
(штулки являются частью поставки - приложено)

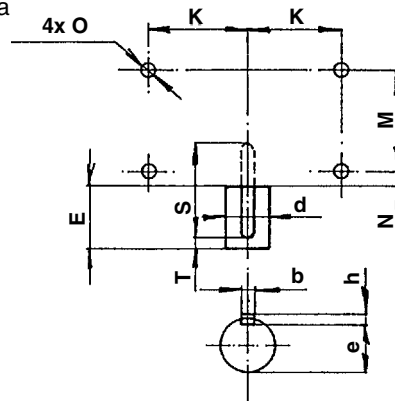


– исполнение с разъемом

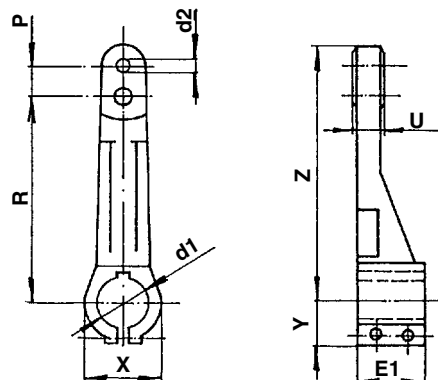


	52 223
A	793
B	548
C	220
D	Ø 250
E	123
E ₁	120
F	560
G	750
J	260
K	185
M	200
N	33
O	Ø 22
P	55
R	400
S	180
T	11
U	36
X	130
Y	80
Z	490
d	Ø 90h8
d ₁	Ø 90h7
d ₂	Ø 40h8
b	25P9
h	14
e	81,3

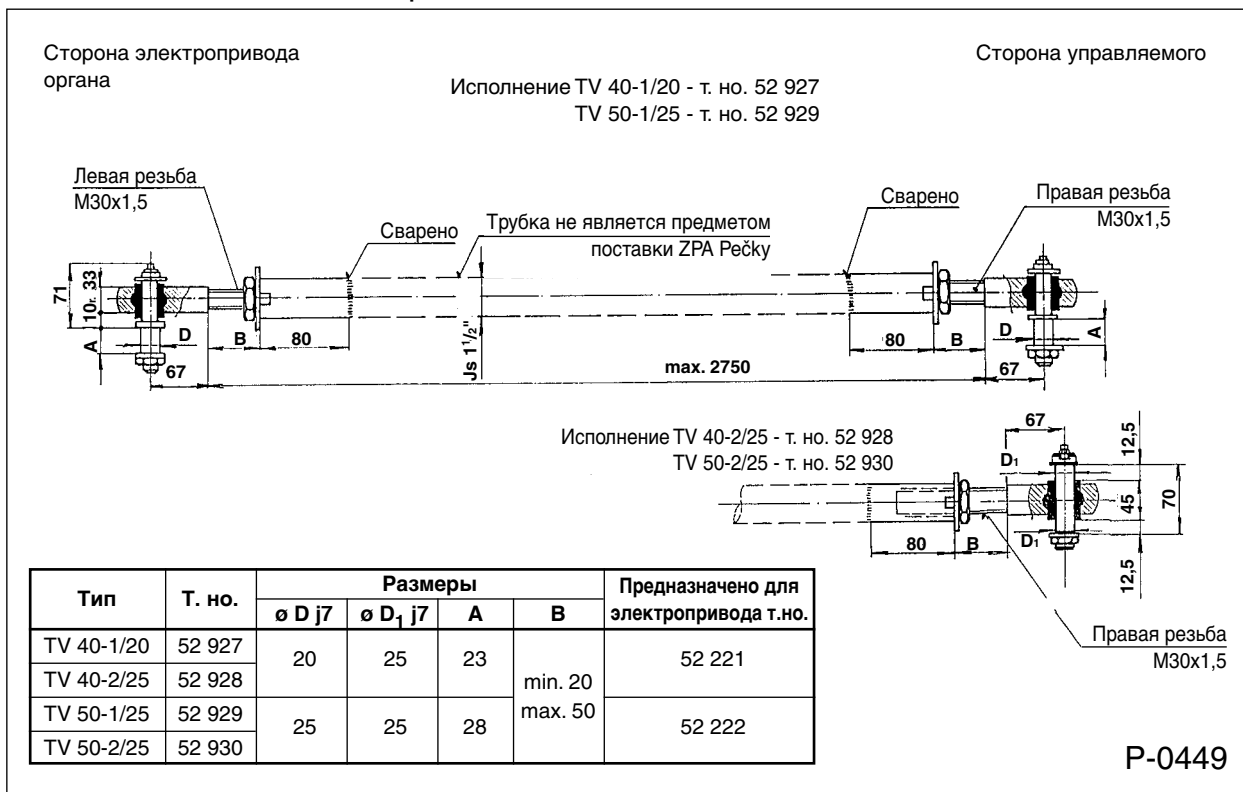
Основная плата



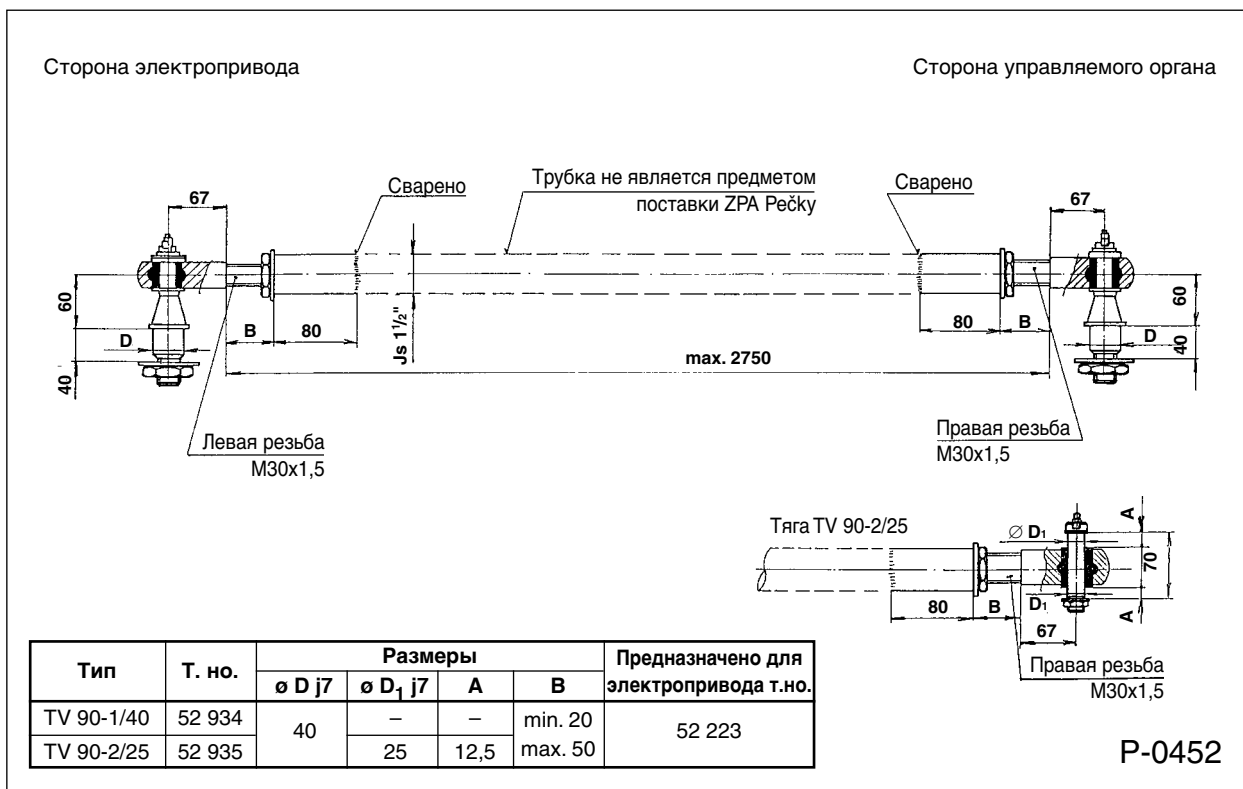
Рычаг



Габаритный эскиз - тяги TV 40 и TV 50



Габаритный эскиз - тяги TV 90-1/40



Схемы внутренних цепей электроприводов MODACT MPR Variant

Условные обозначения на схемах:

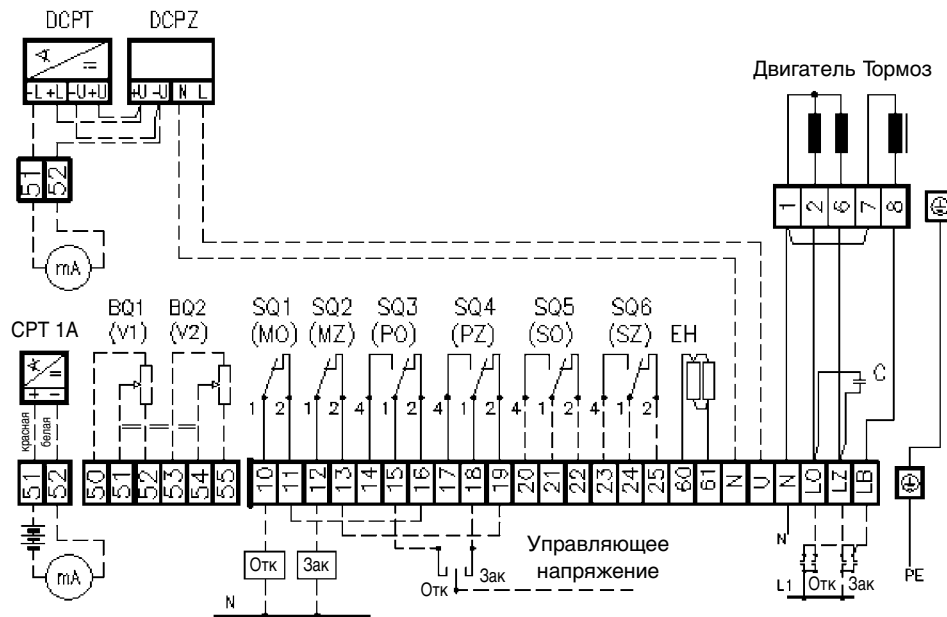
MO – моментный выключатель в направлении »открывает«
 MZ – моментный выключатель в направлении »закрывает«
 PO – выключатель положения в направлении »открывает«
 PZ – выключатель положения в направлении »закрывает«
 SO – выключатель сигнализации в направлении »открывает«
 SZ – выключатель сигнализации в направлении »закрывает«
 H – отопительные элементы

C – конденсатор
 CPT 1A – токовый датчик положения CPT 1A 4 – 20 мА
 DCPT – токовый датчик положения DCPT
 DCPZ – источник питания токового датчика DCPT
 V2 – реостатный датчик ZPA 2x100 ом
 M – электродвигатель двухфазный асинхронный
 MS – клеммник
 ST – контроль температуры

Схемы внутренних цепей электроприводов MODACT MPR Variant

– с клеммником

P0957

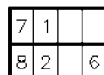


Принадлежности по желанию:

Датчик положения – сопротивления V1, V2
 – токовый пассивный CPT 1A
 – токовый активный DCPT, DCPZ
 – без датчика

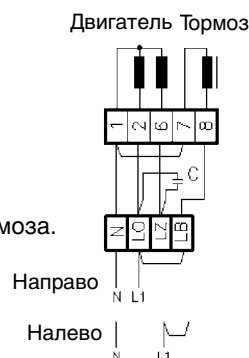
Серводвигатели с датчиком сопротивления V1, V2 не оснащены сигнальными выключателями SO, SZ

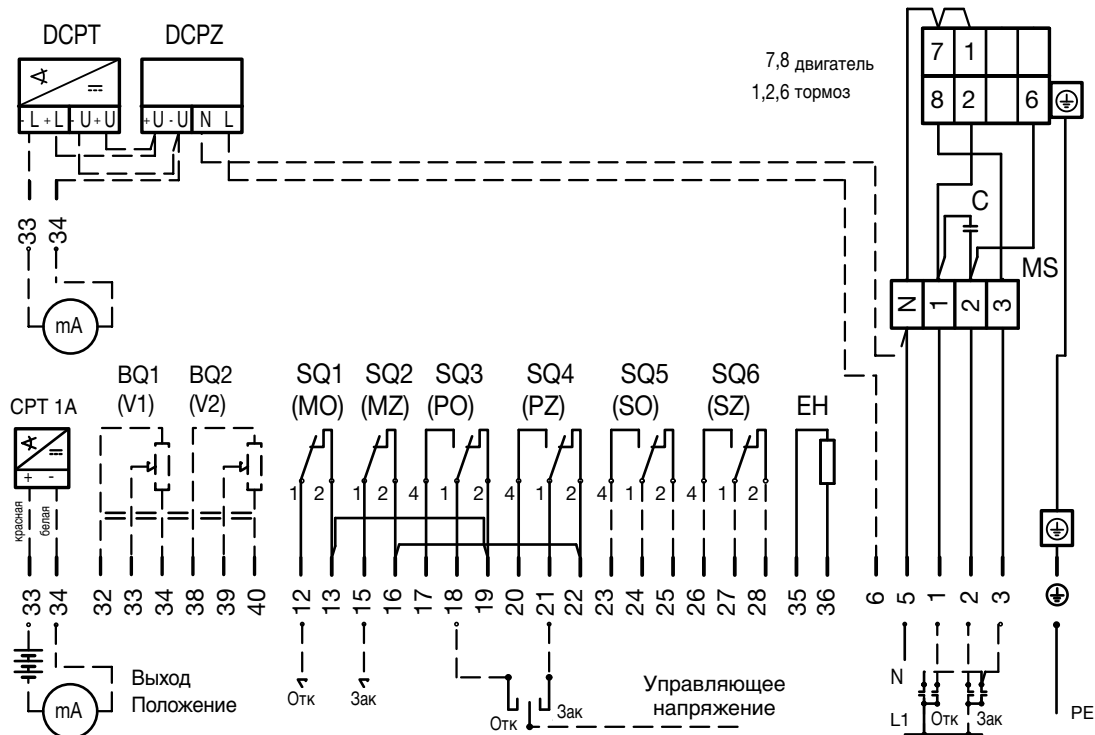
Доска зажимов электродвигателя MODACT MPR Variant



Соединение электродвигателя

К доске зажимов выведены обмотки двигателя и тормоза.
 Без напряжения тормоз застопорен.
 При включении мотора должно быть совместно с фазой управления подключено напряжение и к тормозу, для его отпускания.





Принадлежности по желанию:

- Датчик положения
 - сопротивления V1, V2
 - токовый пассивный CPT 1A
 - токовый активный DCPT, DCPZ
 - без датчика

Серводвигатели с датчиком сопротивления V1, V2 не оснащены сигнальными выключателями SO, SZ

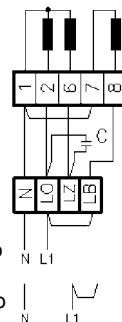
Доска зажимов электродвигателя MODACT MPR Variant

7	1	
8	2	6

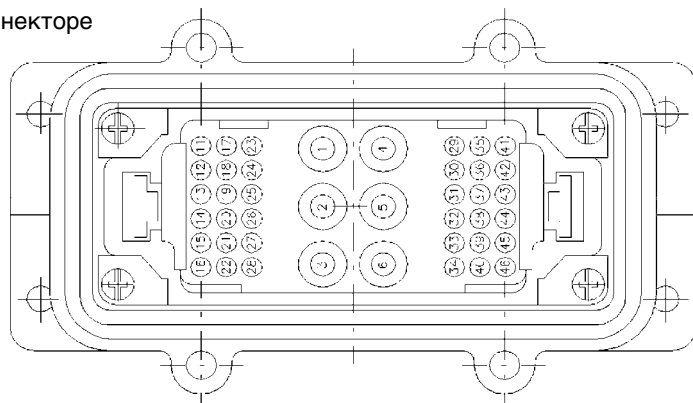
Соединение электродвигателя

К доске зажимов выведены обмотки двигателя и тормоза. Без напряжения тормоз застопорен. При включении мотора должно быть совместно с фазой управления подключено напряжение и к тормозу, для его отпускания.

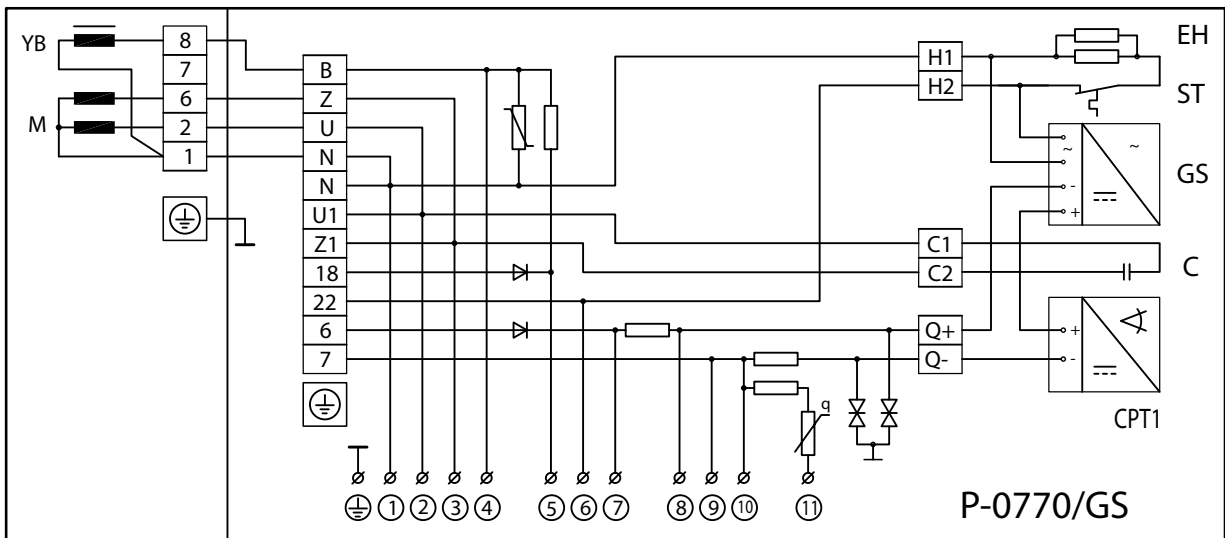
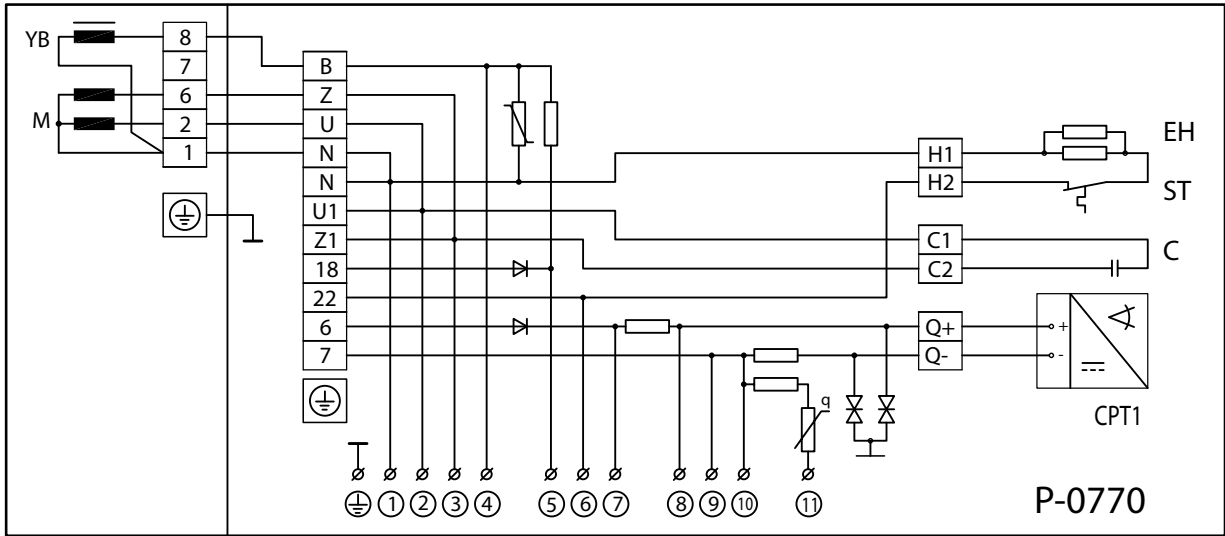
Двигатель Тормоз



– распределение сигналов на подключенном коннекторе



Схемы внутренних цепей электроприводов MODACT MPR Variant
 тип. № 52 22x.66x9, 52 22x.66x7, рабочий ход 60 – 160°, с датчиком СРТ 1А,
 с источником GS-ZPT 1 или без источника питания



- ST – контроль температуры
 ⊕, ①÷⑪ – контакты разъема для подключения испытательного устройства

Испытательное устройство поставляется фирмой DICONТ, а. s. по адресу DICONТ, а.о., Prvního pluku 12a, 186 00 Praha 8 - Karlín.



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

ПЕРЕЧЕНЬ ВЫПУСКАЕМЫХ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ

KP MINI, KP MIDI

Электроприводы вращения однооборотные (до 30 Нм)

MODACT МОК, MOKED, МОКР Ex, MOKPED 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

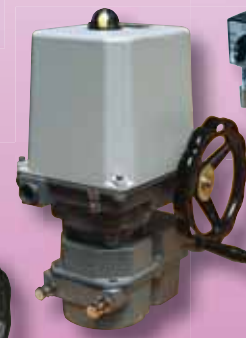
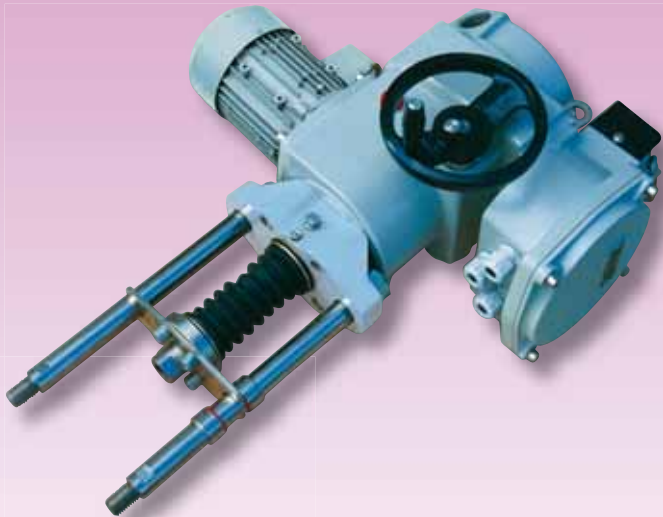
MODACT MPS Konstant, MPSED

Электроприводы вращения рычажные с постоянной скоростью перестановки

MODACT MTN, MTP, MTNED, MTPED

Электроприводы прямоходные линейные с постоянной скоростью перестановки

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