



**Электроприводы рычажные  
с переменной скоростью  
управления**

**MODACT MPR**

**Типовые номера 52 221 - 52 223**

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:  
Астана +7(7172)727-132, Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89,  
Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70,  
Нижний Новгород (831)429-08-12, Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15,  
Самара (846)206-03-16, Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12  
Единый адрес: [zkr@nt-rt.ru](mailto:zkr@nt-rt.ru)  
[www.zpapecky.nt-rt.ru](http://www.zpapecky.nt-rt.ru)

## НАЗНАЧЕНИЕ

Электроприводы **MODACT MPR Variant** с переменной скоростью управления (*рычажные*) предназначены в качестве окончательных 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 °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 прилб. 1 мм.

### Примечания:

*Под понятием пространства под навесом разумеется 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 °C до +55 °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 ≤ 2000 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<sup>2</sup> 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 ≤ 700 Вт/м<sup>2</sup>.
- 13) AP3 – сейсмические воздействия среднего уровня. Ускорение > 300 Гал и ≤ 600 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 мм<sup>2</sup>. 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 мм<sup>2</sup>. 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.

## 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. 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.

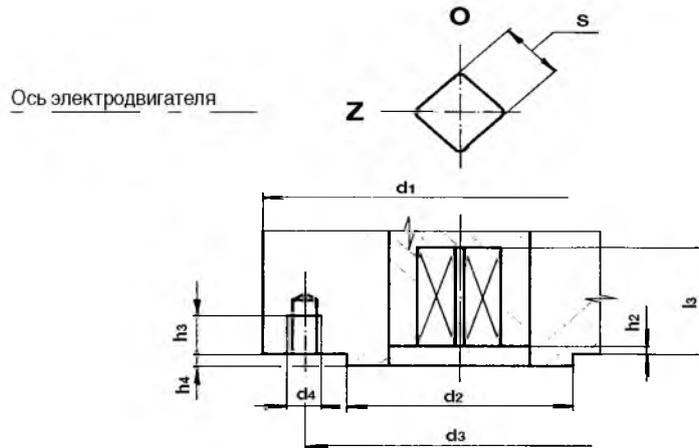
**Таблица 1 – Электроприводы MODACT MPR Variant**  
– технические параметры, определение типового номера

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				x x 2 x			
MPR 100 - 200	1000 - 2000	4550	50-80	50	8	0,85/0,14	5	239	52 223	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									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.



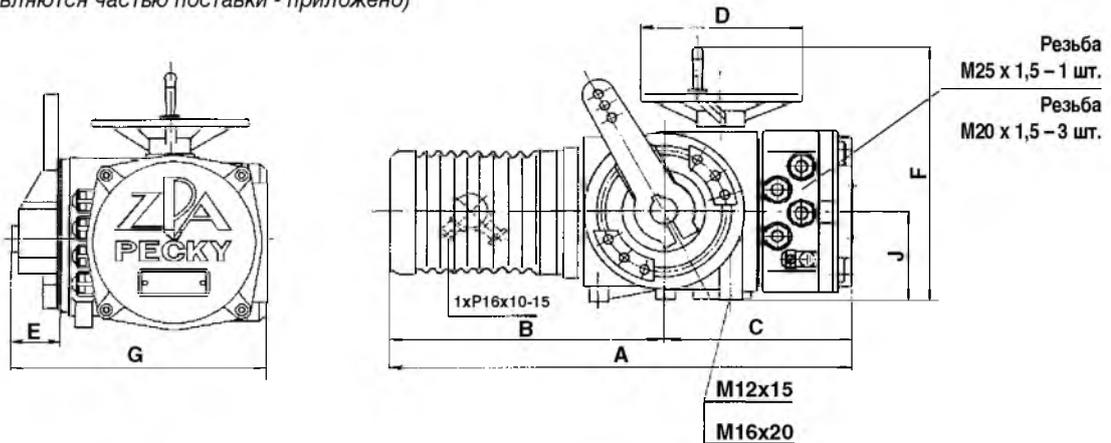
	<b>52 221 F 10</b>	<b>52 222 F 14</b>
<b>d1</b>	<b>125</b>	<b>175</b>
<b>d2</b>	<b>70</b>	<b>100</b>
<b>d3</b>	<b>102</b>	<b>140</b>
<b>d4</b>	<b>M 10</b>	<b>M 16</b>
<b>h2</b>	макс. <b>2</b>	макс. <b>2</b>
<b>h3</b>	мин. <b>16</b>	мин. <b>25</b>
<b>h4</b>	макс. <b>3</b>	макс. <b>4</b>
<b>S H11</b>	<b>22</b>	<b>36</b>
<b>I3</b>	мин. <b>24</b>	мин. <b>38</b>

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

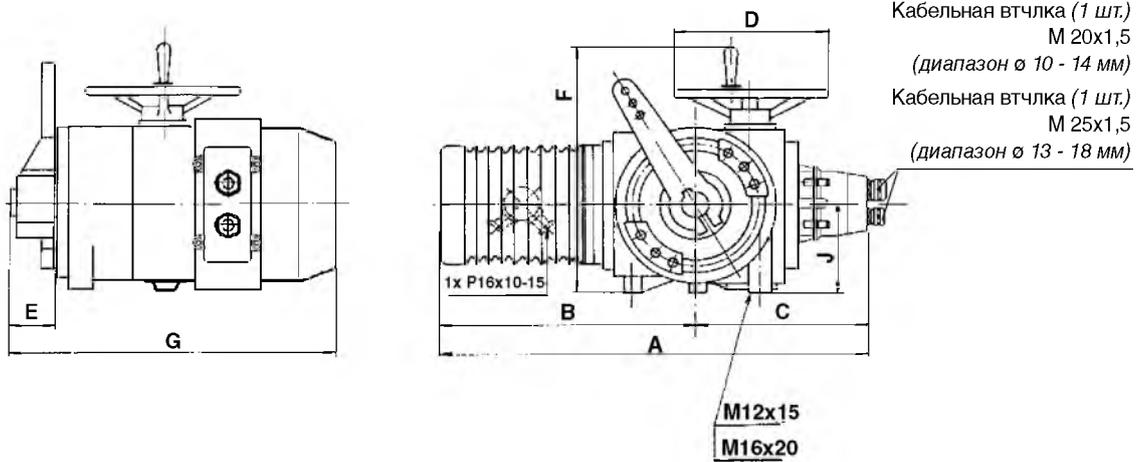
# Габаритные эскизы электроприводов MODACT MPR Variant, т. но. 52 221 и 52 222

– исполнение с клеммником

(втулки являются частью поставки - приложено)

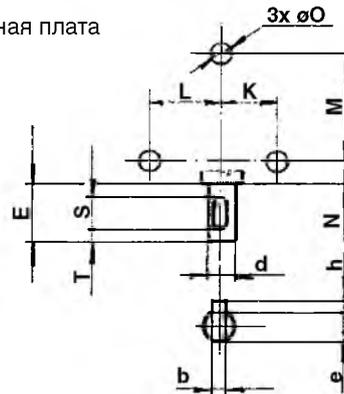


– исполнение с разъемом

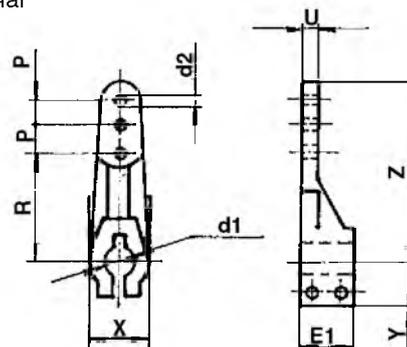


	Клеммник			Разъем		
	52 221		52 222	52 221		52 222
	16Вт	25Вт	50Вт	16Вт	25Вт	50Вт
A	580	637	782	580	637	782
B	350	407	517	350	407	517
C	230		265	230		265
D	Ø 200		Ø 250	Ø 200		Ø 250
E	65		85	65		85
E <sub>1</sub>	60		80	60		80
F	355		420	355		420
G	455		555	455		555
J	120		145	120		145
K	70		100	70		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 <sub>h8</sub>	Ø 40		Ø 50	Ø 40		Ø 50
d <sub>1</sub>	Ø 40		Ø 50	Ø 40		Ø 50
d <sub>2, H8</sub>	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

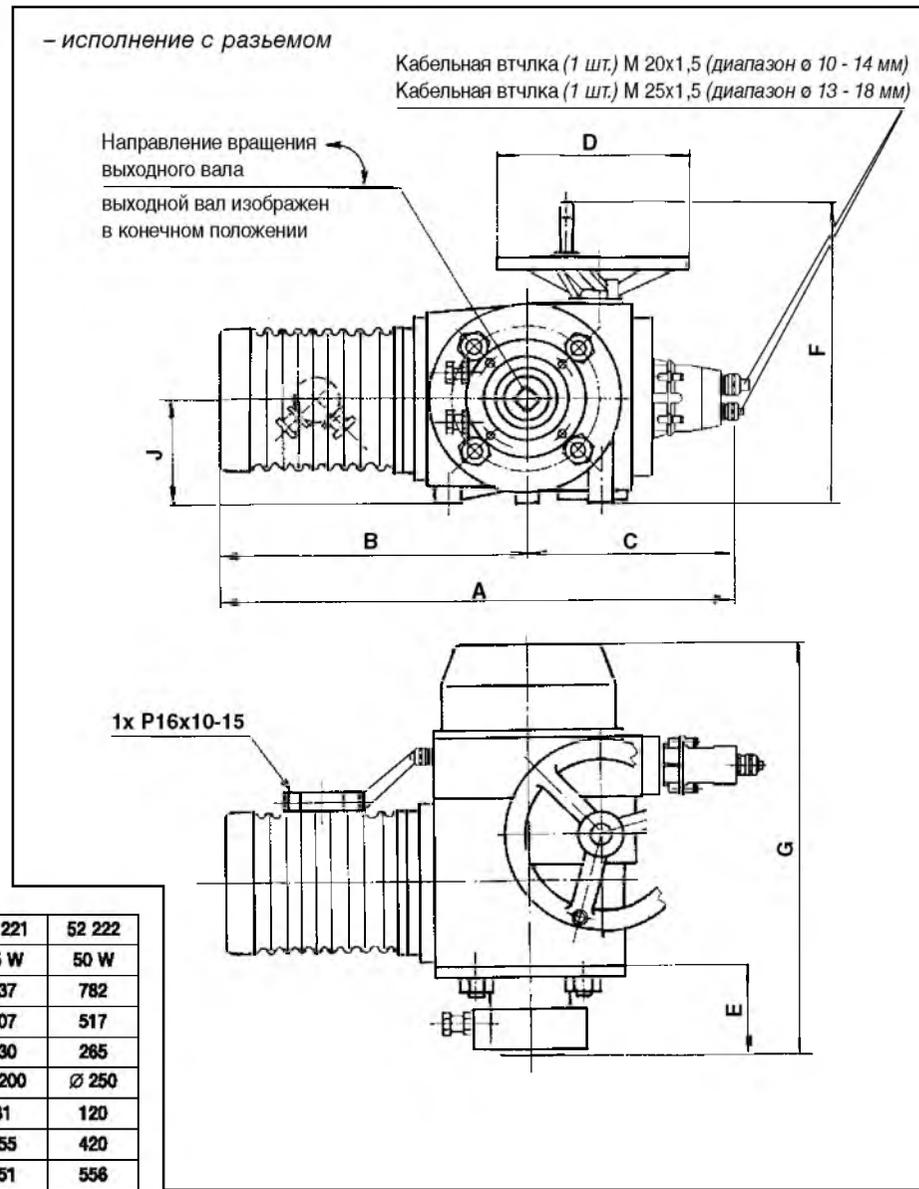
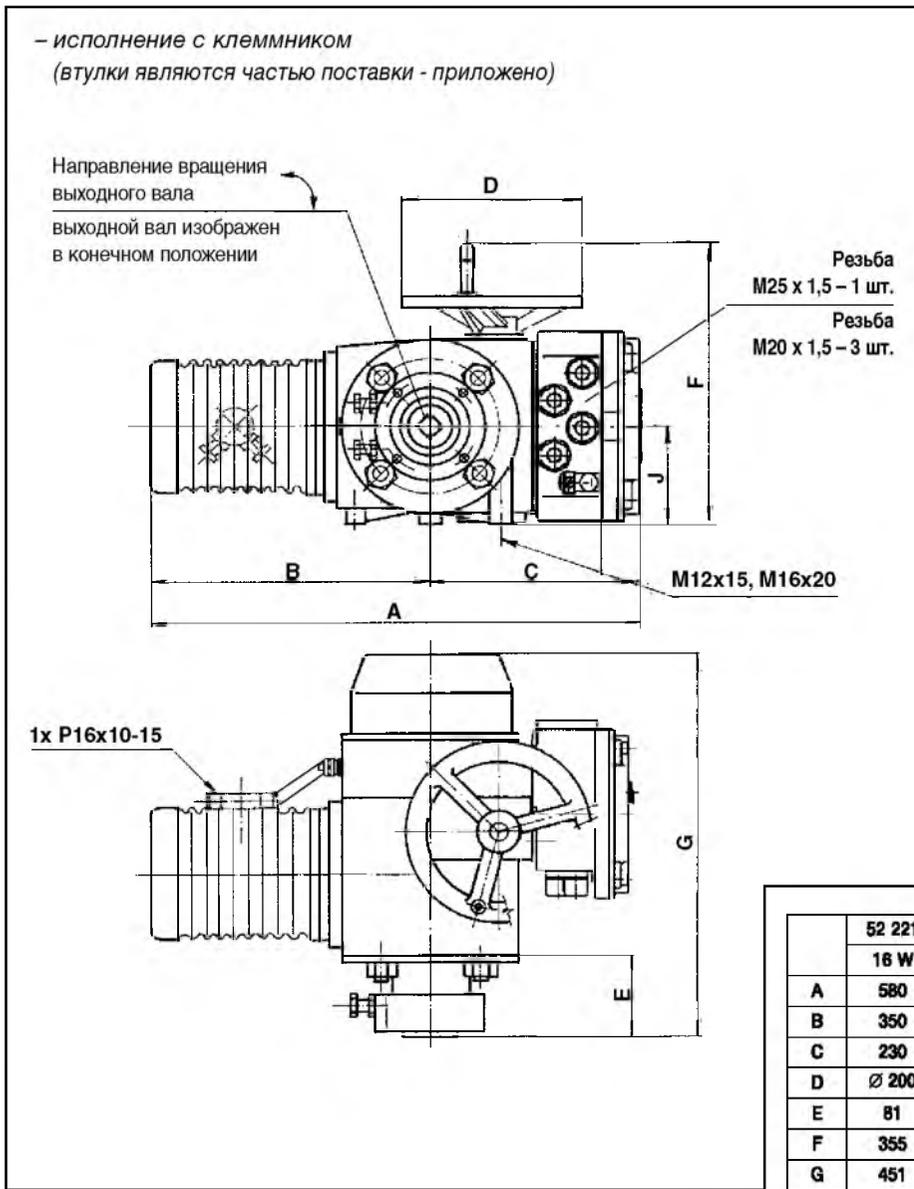


Рычаг



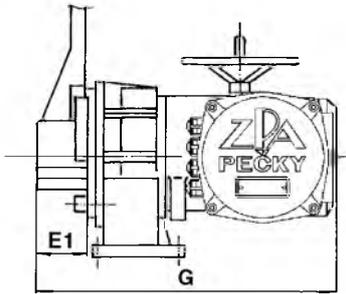
Габаритные эскизы электроприводов **MODACT MPR Variant**, т. но. 52 221 и 52 222 с адаптером прямого присоединения

13

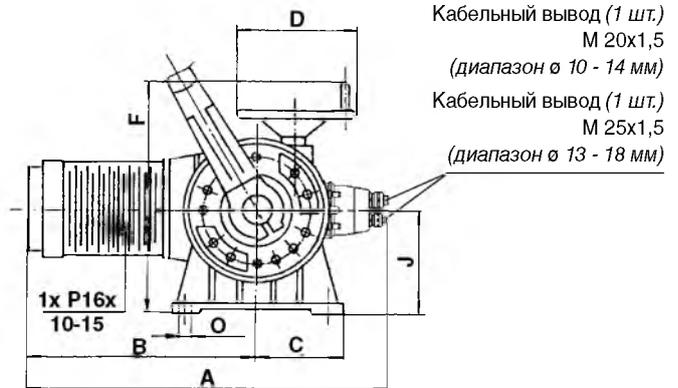
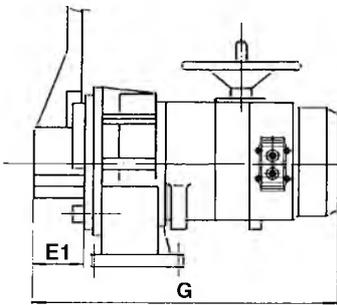


# Габаритные эскизы электроприводов MODACT MPR Variant, т. но. 52 223

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

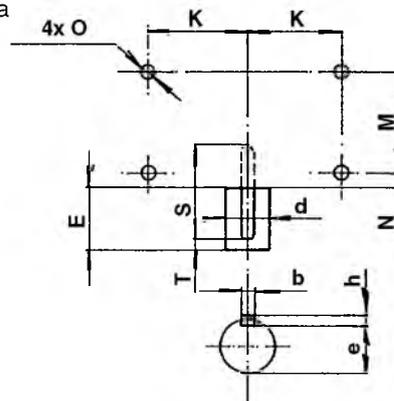


– исполнение с разъемом

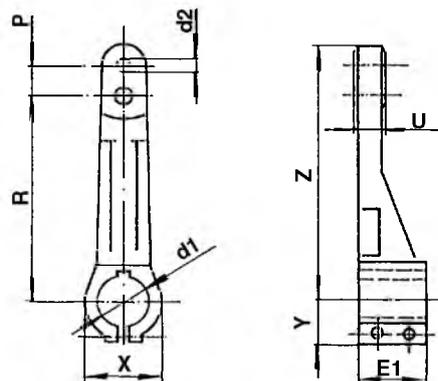


	52 223
A	793
B	548
C	220
D	$\varnothing 250$
E	123
E <sub>1</sub>	120
F	560
G	750
J	260
K	185
M	200
N	33
O	$\varnothing 22$
P	55
R	400
S	180
T	11
U	36
X	130
Y	80
Z	490
d	$\varnothing 90\text{h}8$
d <sub>1</sub>	$\varnothing 90\text{h}7$
d <sub>2</sub>	$\varnothing 40\text{h}8$
b	25P9
h	14
e	81,3

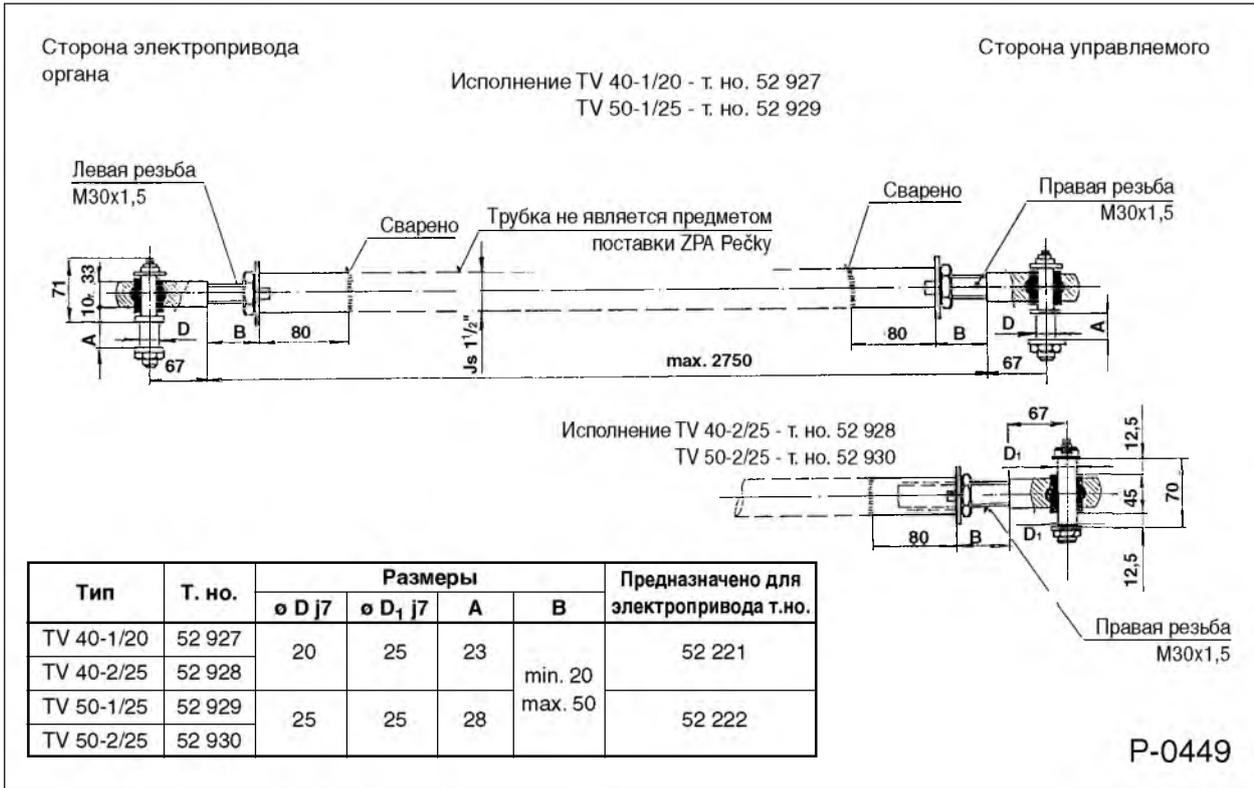
Основная плата



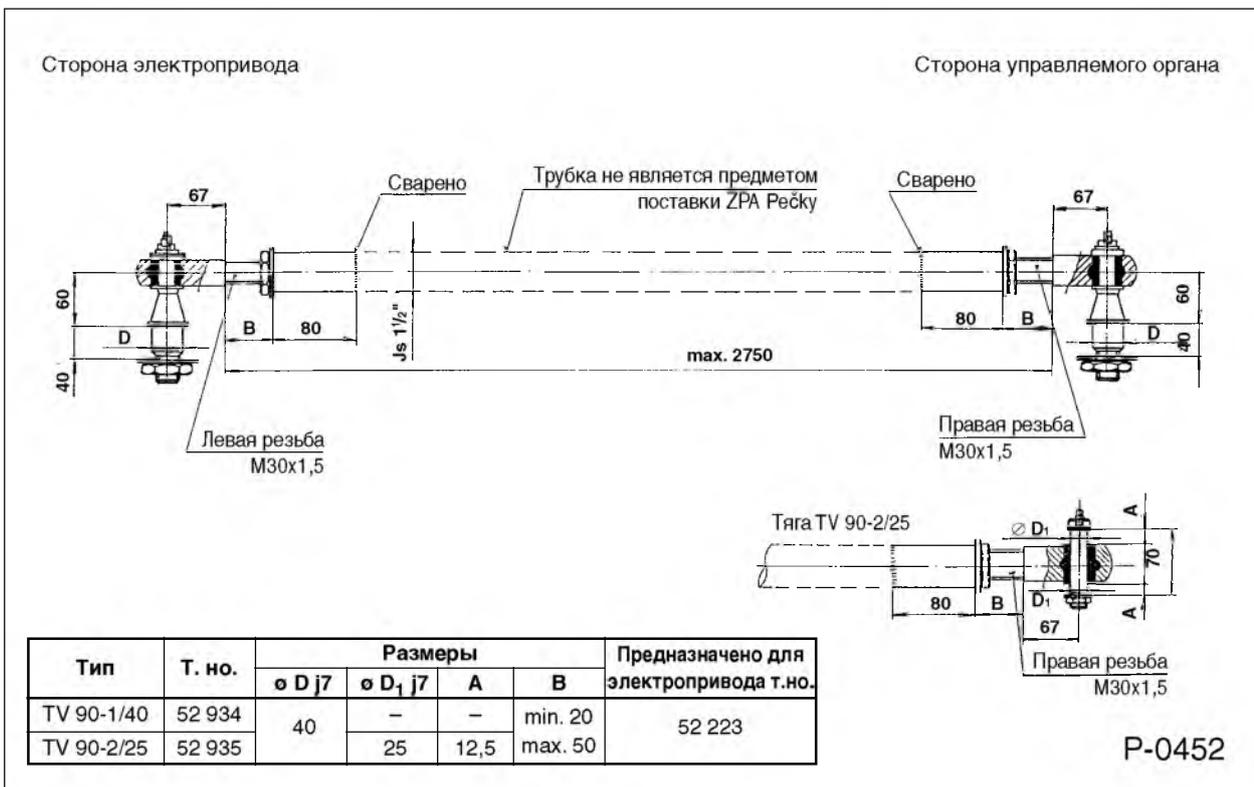
Рычаг



## 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:

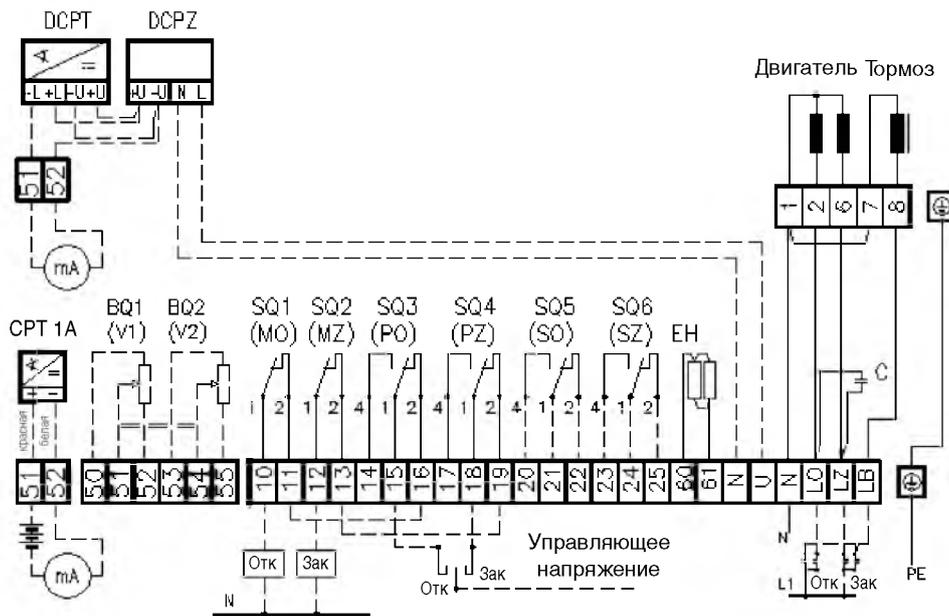
MO – моментный выключатель в направлении »открывает«  
 MZ – моментный выключатель в направлении »закрывает«  
 PO – выключатель положения в направлении »открывает«  
 PZ – выключатель положения в направлении »закрывает«  
 SO – выключатель сигнализации в направлении »открывает«  
 SZ – выключатель сигнализации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

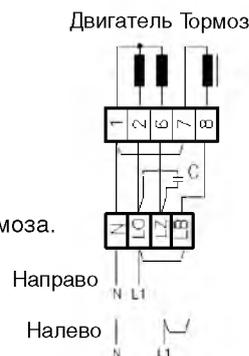
Серводвигатели с датчиком сопротивления V1, V2  
 не оснащены сигнальными выключателями SO, SZ

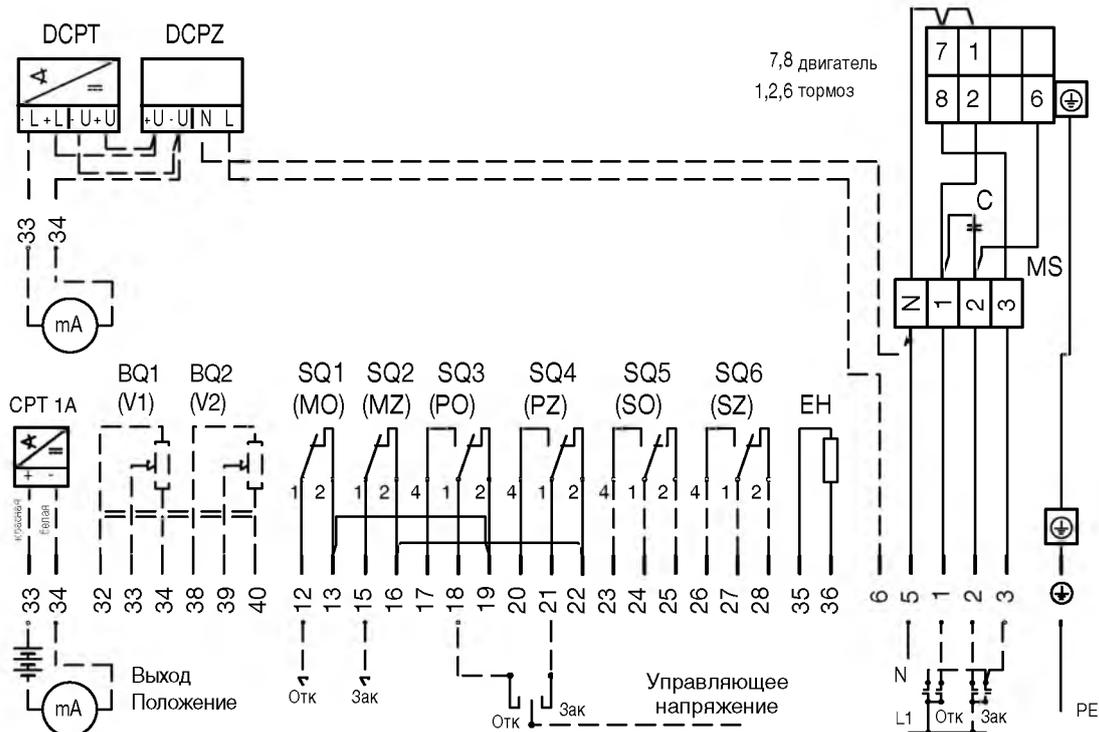
### Доска зажимов электродвигателя MODACT MPR Variant



### 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**

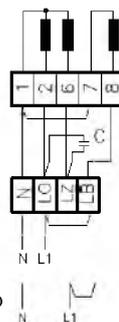
7	1	
8	2	6

**Соединение электродвигателя**

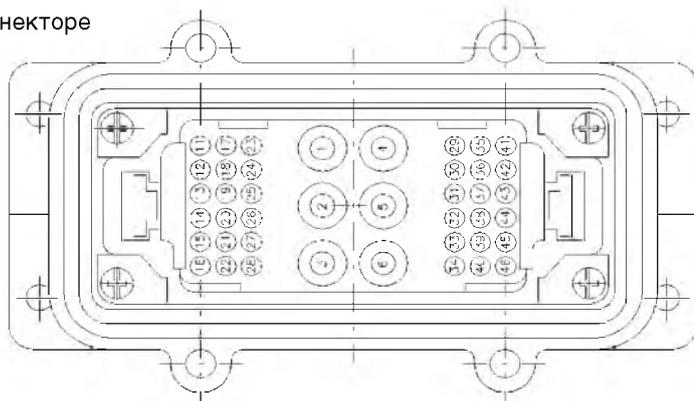
К доске зажимов выведены обмотки двигателя и тормоза. Без напряжения тормоз застопорен.

При включении мотора должно быть совместно с фазой управления подключено напряжение и к тормозу, для его отпущения.

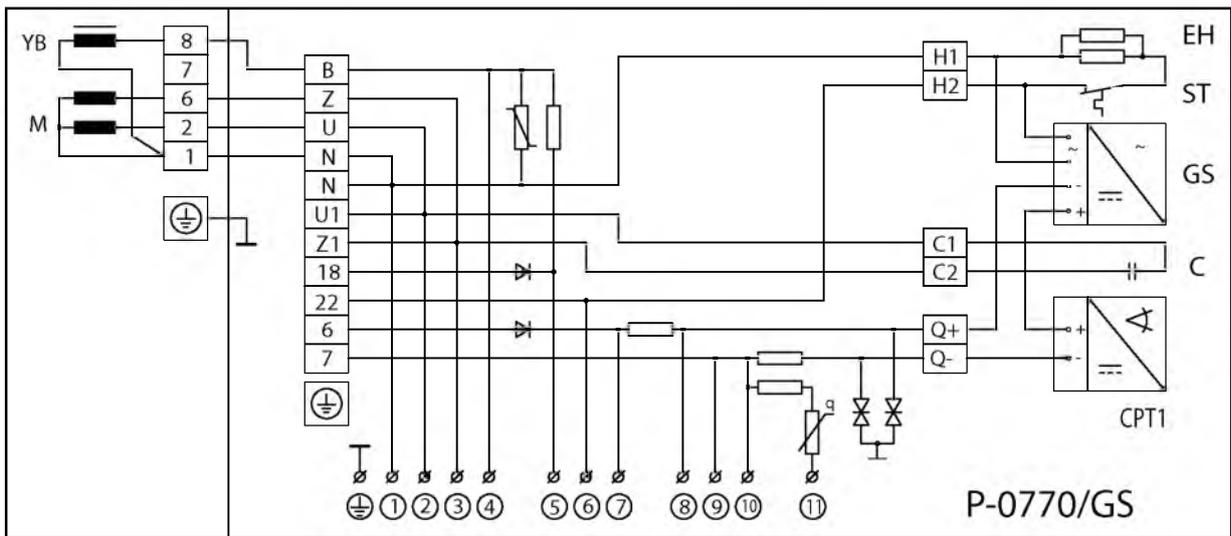
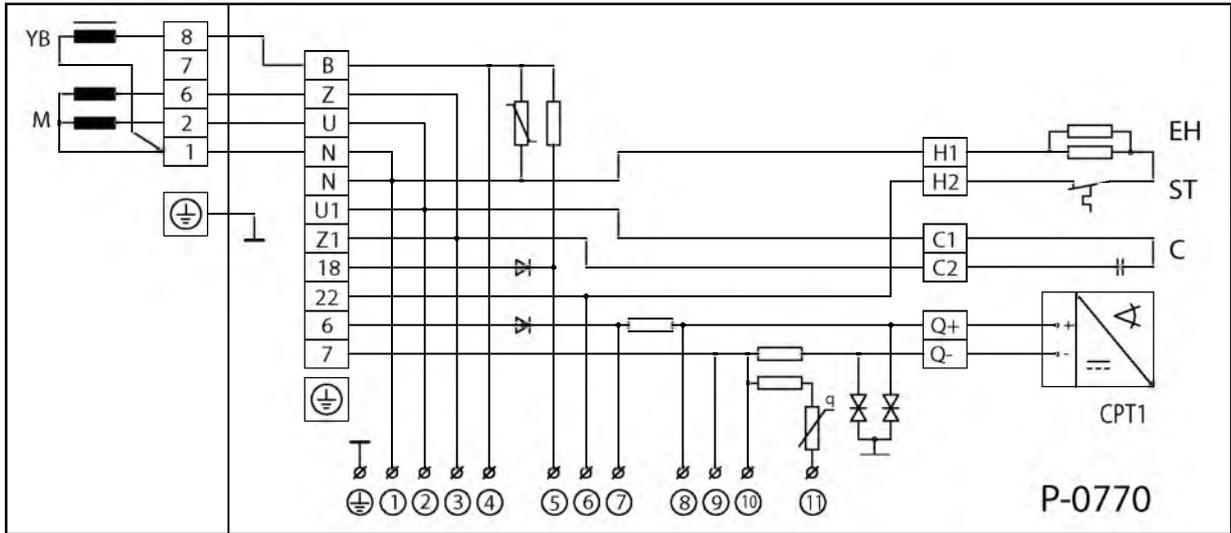
Двигатель Тормоз



– распределение сигналов на подключенном коннекторе

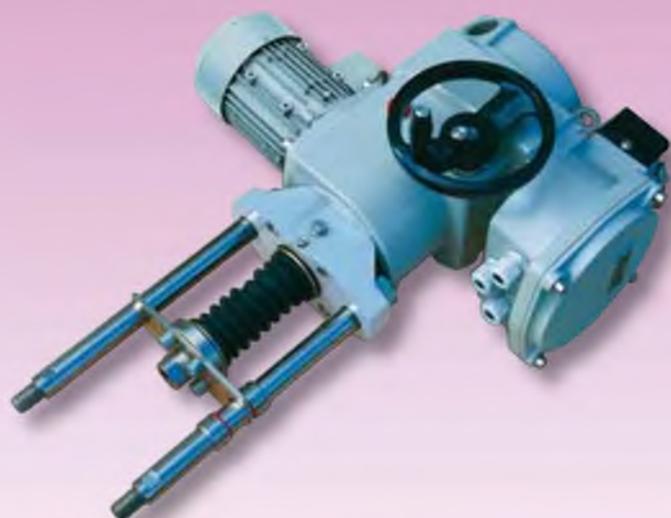


**Схемы внутренних цепей электроприводов MODACT MPR Variant**  
 тип. № 52 22x.66x9, 52 22x.66x7, рабочий ход 60 – 160°, с датчиком СРТ 1А,  
 с источником GS-ZPT 1 или без источника питания



- 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.



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:  
Астана +7(7172)727-132, Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89,  
Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70,  
Нижний Новгород (831)429-08-12, Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15,  
Самара (846)206-03-16, Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12

Единый адрес: [zkp@nt-rt.ru](mailto:zkp@nt-rt.ru)  
[www.zpapecky.nt-rt.ru](http://www.zpapecky.nt-rt.ru)