

ПРЕДПРИЯТИЕ МАКСАЭРО

- Производство воздуховодов и систем вентиляции
- Клапаны противопожарные
- Клапаны дымоудаления
- Вентиляторы общепром, дымоудаления, крышные

220056, г. Минск, ул. Стариновская, 15

Тел./факс: +375 17 244-67-44, 258-67-51, 347-73-56, 252-54-27

Velcom: +375 29 603-88-99

E-mail: olegaero@yandex.by

www.maxaero.by



Механизмы электрические прямоходные МЭП-А



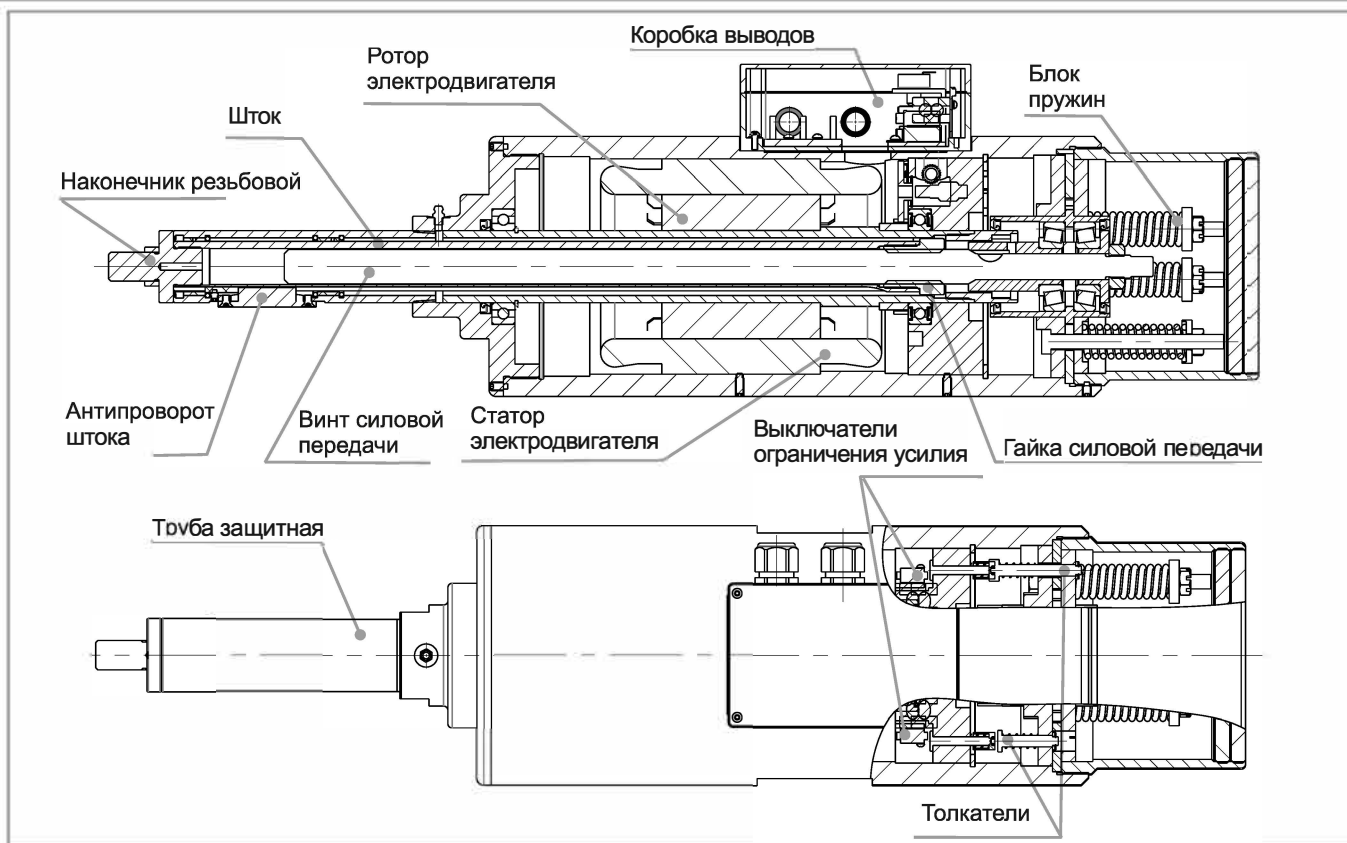
Серия механизмов электрических прямоходных **МЭП-А** характеризуется компоновкой, в которой ось силовой передачи совпадает с осью электродвигателя (проходная конструкция). Отличительной особенностью конструкции МЭП-А является встроенный электродвигатель с полым ротором.

В конструкции реализован блок отключения по превышению максимального усилия на штоке. Блок отключения по усилию обеспечивает защиту привода от перегрузок, а также позволяет работать в режиме перемещения штока от упора до упора с отключением в крайних точках. Помимо этого возможна установка дублирующих, настраиваемых по положению устройств ограничения хода штока и датчика положения штока.

Механизмы МЭП-А имеют установочные и присоединительные размеры, аналогичные приводам ПВМ.1М и могут быть применены для их замены.



БАЗОВАЯ КОНСТРУКЦИЯ МЭП-А



Статор электродвигателя встроен в корпус, полый ротор установлен на подшипниках. Винт силовой передачи проходит сквозь полый ротор электродвигателя.

При подаче напряжения ротор электродвигателя приводит во вращение винт силовой передачи. При этом гайка силовой передачи перемещается поступательно вместе со штоком, в котором она закреплена.

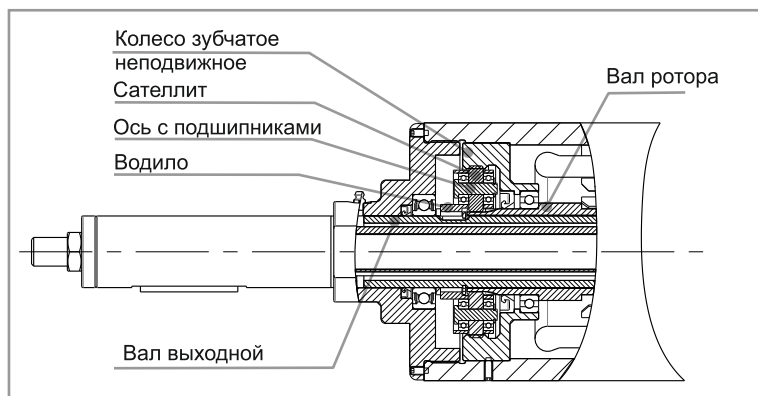
Выключатели ограничения максимального усилия, установлены в полости корпуса и взаимодействуют с толкателями, связанными с буферным устройством.

Буферное устройство состоит из набора пружин. Устройство обеспечивает осевое перемещение винта силовой передачи при достижении усилия на штоке превышающего усилие предварительного сжатия пружин. Величина усилия предварительного сжатия на 20% выше номинального усилия МЭП.

Если при выдвигании или втягивании штока происходит превышение номинального усилия на штоке либо наезд на упор, винт силовой передачи перемещает толкатели, которые воздействуют на конечные выключатели.

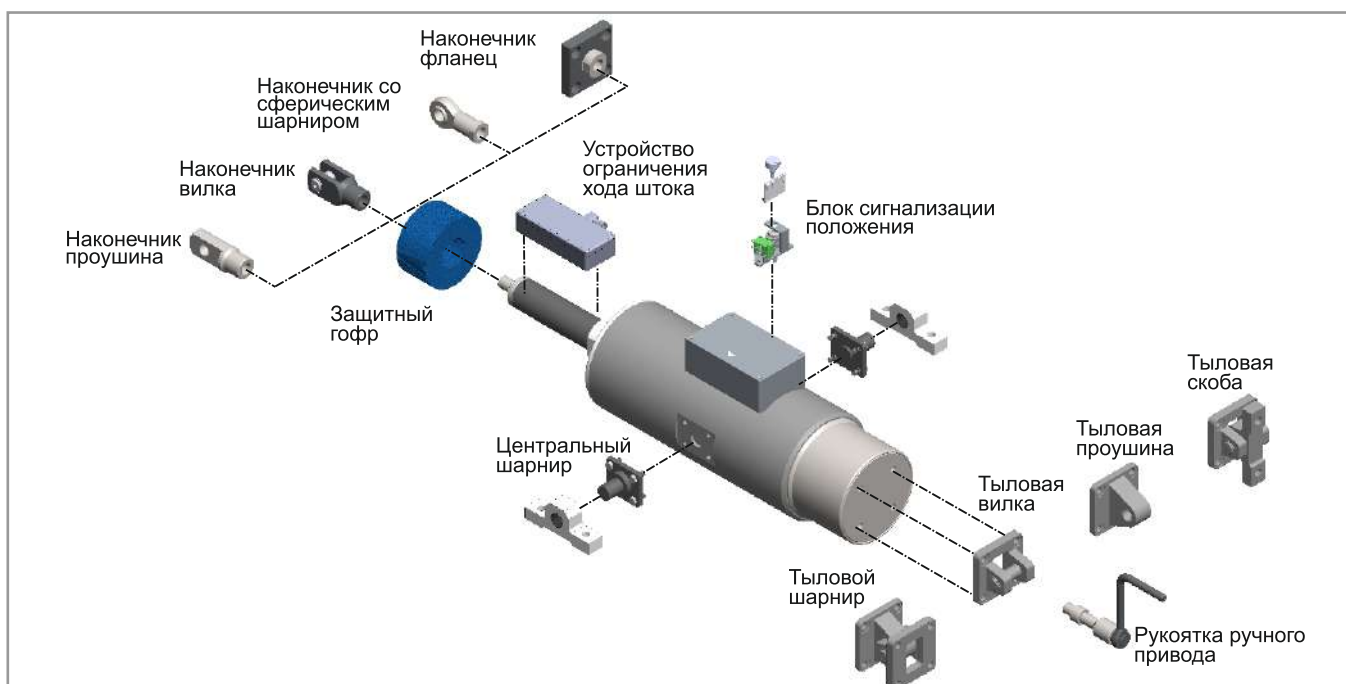
Коробка выводов установлена на корпусе. В коробке размещаются клеммы подключения выводов статора, выключателей ограничения максимального усилия, блока сигнализации положения.

МОДИФИКАЦИЯ БАЗОВОЙ КОНСТРУКЦИИ «Т»



Для обеспечения скоростей менее 50 мм/с в передней части корпуса устанавливается планетарный редуктор с передаточным отношением $i = 3$. Неподвижное зубчатое колесо и зубчатый венец на валу ротора зацепляются с сателлитами на осях с подшипниками, размещёнными на водиле редуктора. Вращение от ротора электродвигателя передаётся через водило со шпонкой на выходной вал, соединённый с силовым винтом. Вал ротора установлен на подшипниках.

ОПЦИОНАЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ МЭП-А



Устройство ограничения хода штока

Устройство предназначено для ограничения максимального и минимального положений штока и настройки величины хода штока.

Устройство представляет собой блок электрических выключателей бесконтактного типа, а так же элементы конструкции для обеспечения их срабатывания.

Датчик положения штока

Датчик положения предназначен для контроля, индикации и управления положением штока МЭП.

Перемещение штока МЭП преобразуется в пропорциональный выходной сигнал тока в диапазоне 0...5 мА, 4...20 мА или 0...20 мА.

Блок сигнализации положения

Блок сигнализации положения совмещает в себе устройство ограничения хода штока с микропереключателями и датчик положения штока с чувствительным элементом в виде потенциометра.

Сигнал потенциометра преобразуется в пропорциональный выходной сигнал тока в диапазоне 0...5 мА, 4...20 мА или 0...20 мА.

Наконечники штока, центральный шарнир, тыловые крепления

Узлы выполнены по стандартным размерам для пневмо- и гидроцилиндров (ISO15552), а также исполнительных механизмов зарубежного производства.

Наконечники штока и тыловые крепления могут быть установлены горизонтально либо вертикально.*

Защитный гофр

Защитный гофр применяется как дополнительная защита штока при тяжелых условиях эксплуатации (запыленность, повышенная влажность и т. п.)

Рукоятка ручного привода

Узел ручного привода предназначен для перемещения штока при отключенном питании электродвигателя для выполнения монтажных и наладочных работ, а также в аварийных ситуациях.

Ручной привод устанавливается на тыловую сторону МЭП и не может быть использован совместно с тыловым шарниром!

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МЭП-А

Тип питающей сети	3-фазная, переменного тока
Номинальное напряжение питания	380 (+10/-15%) В
Частота питающей сети	50±1 Гц
Степень защиты механизма по ГОСТ 14254	IP 54 (IP65 по спец. заказу)
Температура окружающей среды	-25...+40°C (-45...+40°C по спец. заказу)
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	ТУ3 (У2 по спец. заказу)
Относительная влажность	98% при 25°C
Уровень шума	не более 80 dBA
Число включений в час	не более 630

Обозначение	Номинальное усилие кН	Скорость штока, мм/с		Ход штока мм	Электродвигатель		ПВ, % при 25°C	Масса* кг
		Номинальная	При использовании БУ МЭП 1		Мощность кВт	Номин. ток А		
МЭП-А1	3	58	12-58	200.....900	0.75	2.3	20	59
	6	78	16-78	200.....600	1.5	4.2	10	60
МЭП-А1Т	10	19	4-19	200.....500	0.75	2.3	15	62
	10	39	8-39	200.....500	1.5	5.2	10	63

* Масса указана для МЭП без опций с ходом 200 мм. Добавочная масса – 1.7 кг на каждые 100 мм хода штока.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ МЭП-А

МЭП - ●●●● - ●/● - ●●●● - ● - ● - ● - ● - ● - ● - ● - ● - Д - Г - РП

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

1. Механизм Электрический Прямоходный

2. Серия
А – Альтернатива

3. Типоразмер – 1

4. Модификация базовой конструкции
Т - Тихоходный, с планетарным редуктором

5. Номинальное усилие на штоке, кН

6. Номинальная скорость перемещения штока, мм/с

7. Ход штока, мм

8. Тип центрального крепления МЭП
ЦШ – Центральный Шарнир (полуоси с опорами)
В исполнении МЭП с центральными отверстиями без осей и опор, буквенное обозначение отсутствует

9. Тип тылового крепления
ТВ – Тыловая Вилка с осью
ТП – Тыловая Проушина
ТШ – Тыловой Шарнир (вилка, ось, проушина)
ТС – Тыловая Скоба
Возможен разворот узлов крепления на 90° по согласованию
В исполнении МЭП без тылового крепления, буквенное обозначение отсутствует

10. Тип наконечника штока
НВ – Наконечник Вилка с осью
НП – Наконечник Проушина
НС – Наконечник со Сферическим

шарниром
В исполнении без наконечника штока буквенное обозначение отсутствует

11. Наличие встроенного устройства ограничения хода штока и его тип:
ОБ – устройство Ограничения хода в виде Блока сигнализации положения штока
ОБД – устройство Ограничения хода в виде Блока сигнализации положения штока с Датчиком положения штока
В исполнении без устройства ограничения хода штока буквенное обозначение отсутствует

12. Наличие внешнего блока ограничения хода
ОГ – устройство Ограничения хода штока с бесконтактными Герконовыми выключателями
ОМ – устройство Ограничения хода штока с бесконтактными Магниточувствительными выключателями
ОИ – устройство Ограничения хода штока с бесконтактными Индуктивными выключателями
В исполнении без устройства ограничения хода штока буквенное обозначение отсутствует

13. Наличие Датчика положения штока – Д

14. Наличие защитного Гофра на штоке – Г
В исполнении без защитного гофра буквенное обозначение отсутствует

15. Наличие Ручного Привода - РП
(Установка РП возможна только с центральным шарниром)
В исполнении без ручного привода буквенное обозначение отсутствует

16. Дополнительные опции по согласованию с заказчиком (особые присоединительные размеры, нестандартное климатическое исполнение и т. п.)

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ МЭП-А

ВСТРОЕННЫЙ БЛОК ОТКЛЮЧЕНИЯ ПО ПРЕВЫШЕНИЮ МАКСИМАЛЬНОГО УСИЛИЯ

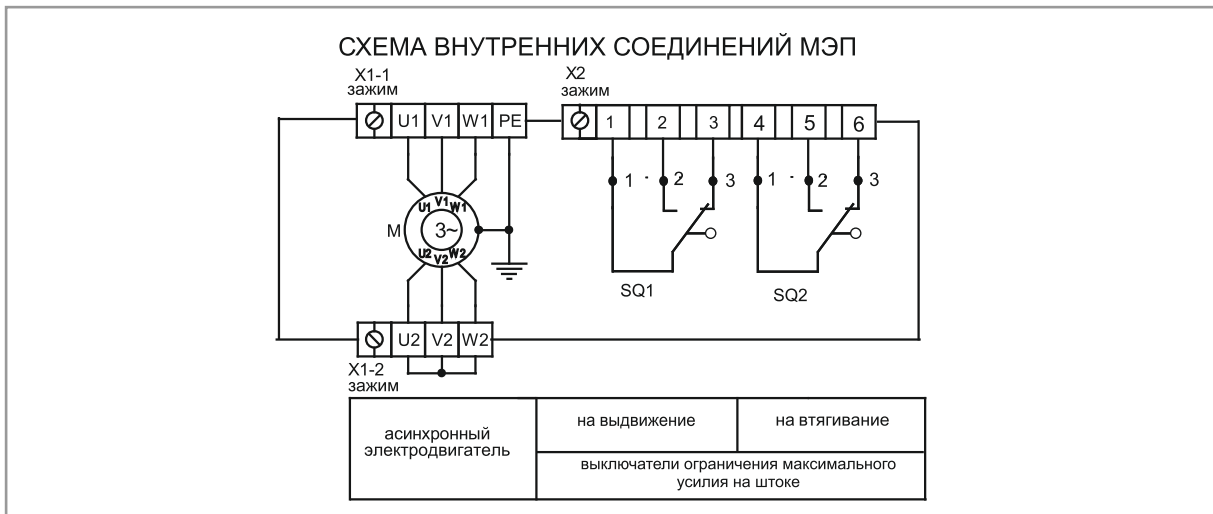


ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

поз. обоз.	номер конт.	Превышение усилия при втягивании	Работа без превышения усилия	Превышение усилия при выдвигании	функцион. назначение
SQ1	1-2	.....	.....	————	сигнализация
	1-3	————	.....	.....	отключение
SQ2	1-2	————	.....	.....	сигнализация
	1-3	.....	.....	————	отключение

———— - контакт замкнут - контакт разомкнут

X1-1, X1-2 – клеммный зажим с резьбовыми шпильками
X2 – клеммный зажим кабеля под винт

РЕКОМЕНДУЕМАЯ КАБЕЛЬНАЯ ПРОДУКЦИЯ

Питание электродвигателя – ПВС 4x1,5

Конечные выключатели – МКЭШ 6x0,5

Датчик положения – МКЭШ 3x0,5

УСТРОЙСТВО ОГРАНИЧЕНИЯ ХОДА ОБ, ОБД

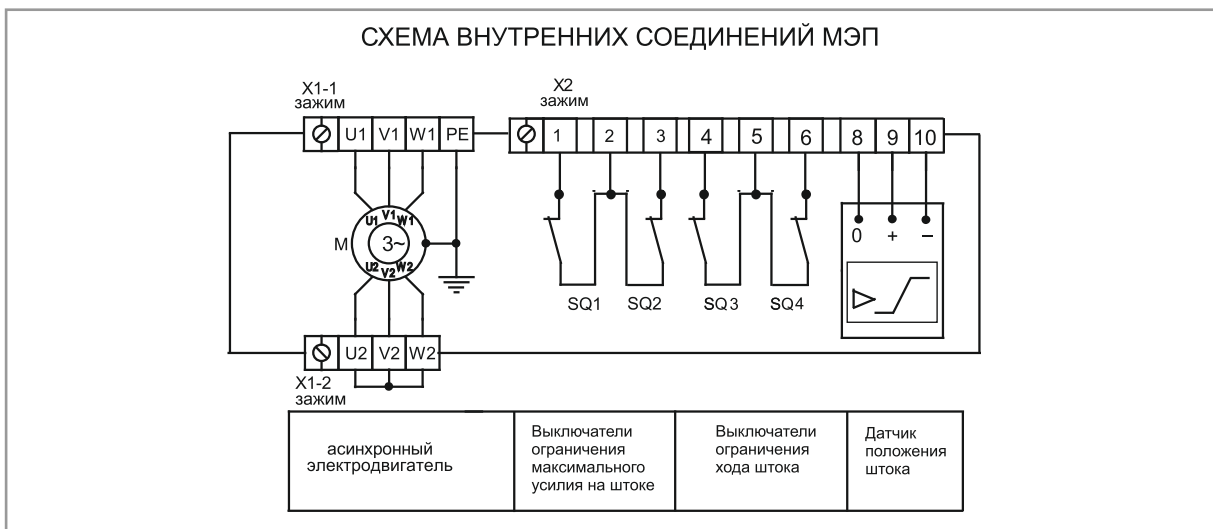


ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

поз. обоз.	Превышение усилия при втягивании	Работа без превышения усилия	Превышение усилия при выдвигании	функцион. назначение	положение штока МЭП			функцион. назначение
					минимум	среднее	максимум	
SQ1	отключение	.....	.....	.....	отключение
SQ2	отключение	.....	.....	.....	отключение

———— - контакт замкнут - контакт разомкнут

УСТРОЙСТВО ОГРАНИЧЕНИЯ ХОДА ОГ

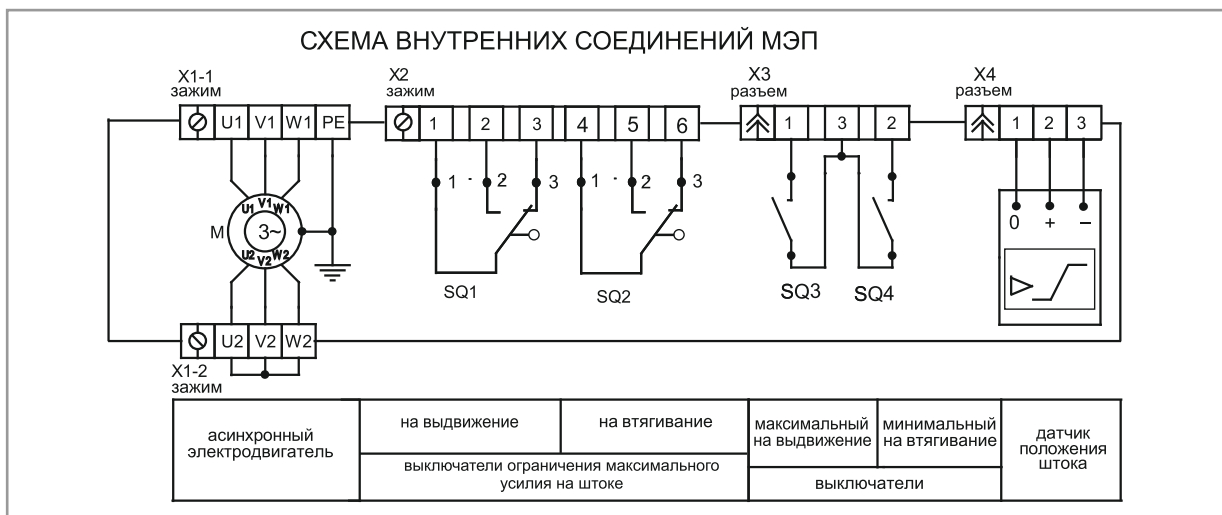


ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

поз. обоз.	номер конт.	Превышение усилия при втягивании	Работа без превышения усилия	Превышение усилия при выдвигании	функцион. назначение
SQ1	1-2	.....	.....	————	сигнализация
	1-3	.....	.....	————	отключение
SQ2	1-2	.....	.....	————	сигнализация
	1-3	.....	.....	————	отключение

- контакт замкнут
 - контакт разомкнут

поз. обоз.	положение штока МЭП			функцион. назначение
	минимум	среднее	максимум	
SQ3	————	отключение
SQ4	————	отключение

- контакт замкнут
 - контакт разомкнут

УСТРОЙСТВО ОГРАНИЧЕНИЯ ХОДА ОИ, ОМ

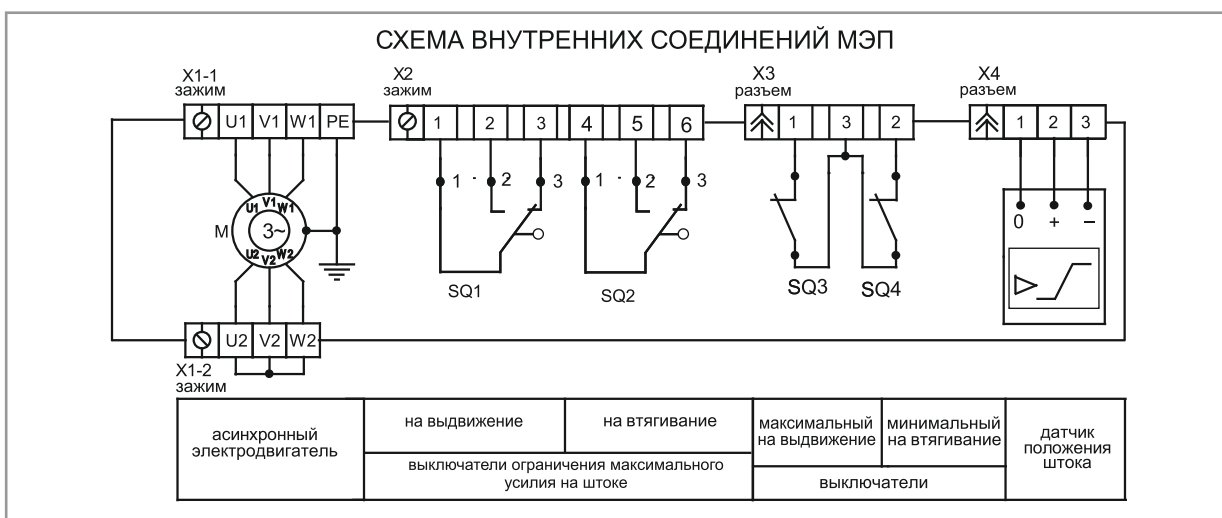


ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

поз. обоз.	номер конт.	Превышение усилия при втягивании	Работа без превышения усилия	Превышение усилия при выдвигании	функцион. назначение
SQ1	1-2	.....	.....	————	сигнализация
	1-3	.....	.....	————	отключение
SQ2	1-2	.....	.....	————	сигнализация
	1-3	.....	.....	————	отключение

- контакт замкнут
 - контакт разомкнут

поз. обоз.	положение штока МЭП			функцион. назначение
	минимум	среднее	максимум	
SQ3	————	отключение
SQ4	————	отключение

- контакт замкнут
 - контакт разомкнут

БЛОК СИГНАЛИЗАЦИИ ПОЛОЖЕНИЯ МЭП-А

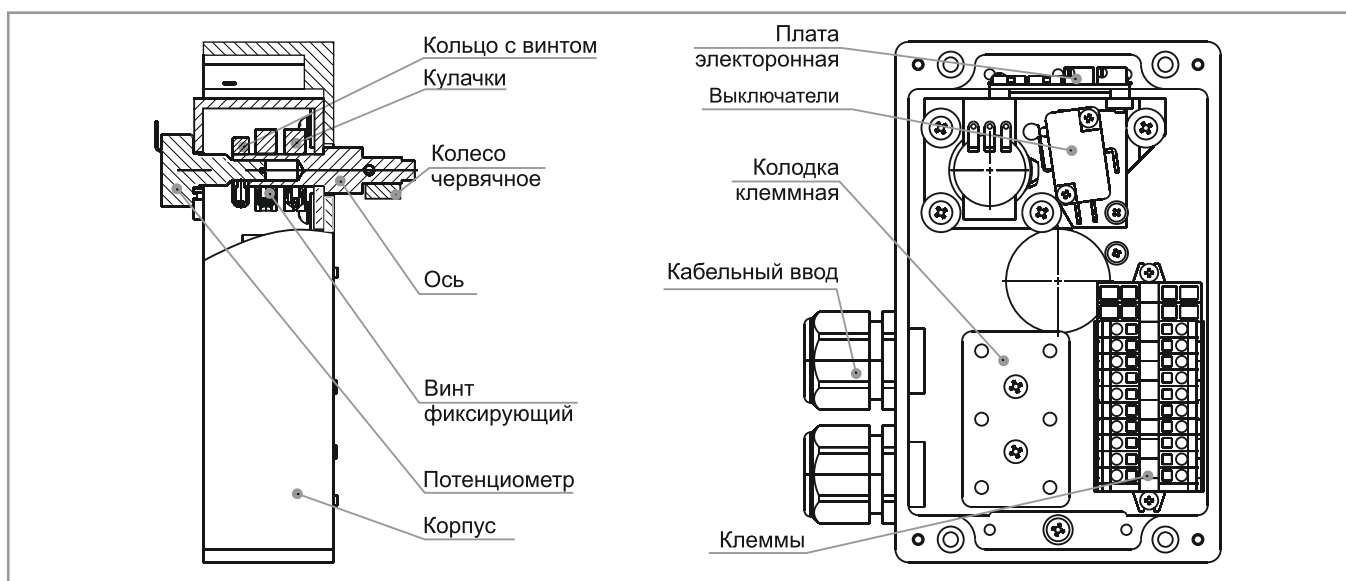
Блок сигнализации положения предназначен для ограничения диапазона перемещения штока и сигнализации о его крайних, а также промежуточных положениях. Блок может оснащаться датчиком положения в виде однооборотного потенциометра и электронной платы нормирования, который преобразует перемещение штока МЭП в пропорциональный унифицированный токовый сигнал.

В состав блока входят клеммная коробка и редуктор для передачи вращения от винта силовой передачи МЭП.

Клеммная коробка включает герметичный корпус, внутри которого размещена колодка для закрепления выводов электродвигателя и набор клеммных зажимов для подключения выключателей ограничения максимального усилия с обозначениями SQ1, SQ2. Возможно исполнение с двумя дополнительными выключателями по положению SQ3, SQ4 и с датчиком положения.

Для исполнения МЭП с двумя дополнительными выключателями в коробке устанавливается стойка с выключателями и осью, на которой закреплены кулачки с фиксирующими винтами. Поворот кулачков и последующая фиксация винтом обеспечивает настройку рабочего хода МЭП. Возможна установка датчика положения, выполненного в виде однооборотного потенциометра.

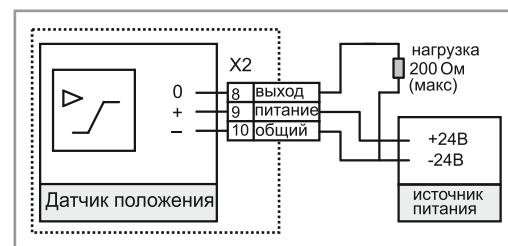
За полный ход штока МЭП обеспечивается поворот оси с кулачками и вала потенциометра на не полный оборот. Для получения пропорционального ходу штока сигнала используется электронная плата нормирования с регулировочными потенциометрами.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МИКРОПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ

Род тока	постоянный	переменный
Диапазон коммутируемых напряжений	0-36 В	0-250 В
Максимальный коммутируемый ток	1 А*	0,2 А**
Собственный ток потребления	нет	нет
Рекомендуемый рабочий ток	0,5 А	0,1 А
Тип контакта	Замыкающий и размыкающий (2 к. группы)	
Диапазон рабочих температур	-45...+65°C	

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ ШТОКА В СОСТАВЕ БСП



* При коммутации индуктивной нагрузки в цепи постоянного тока установка обратных диодов обязательна.

** При $\cos \phi$ нагрузки не менее 0,5.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ ШТОКА В СОСТАВЕ БСП:

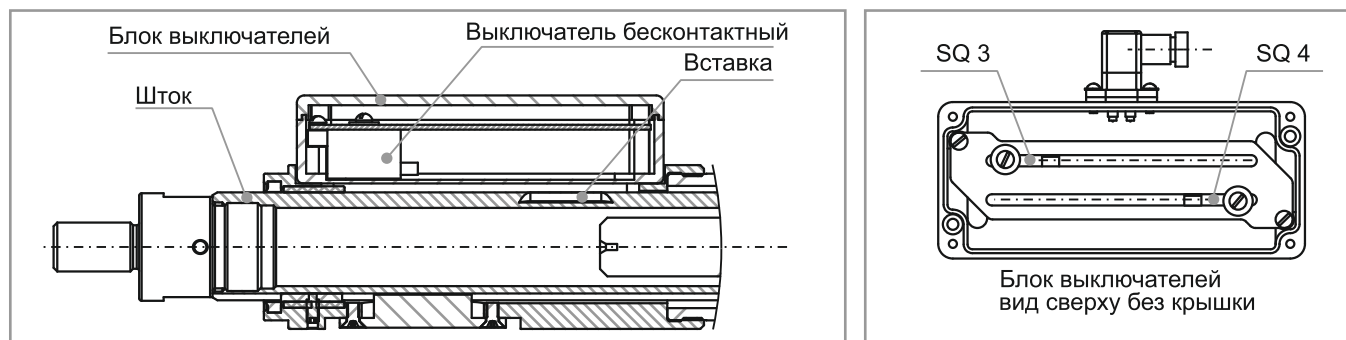
Тип чувствительного элемента	Потенциометр 1 кОм
Напряжение питания (постоянный ток)	24В
Диапазон изменения выходного сигнала	0..5 мА, 4...20 мА, 0...20 мА
Максимальное сопротивление нагрузки	200 Ом
Нелинейность	не более 1%
Гистерезис	не более 1%
Температурная нестабильность вых. сигнала	до 1.5 % во всем диапазоне температур
Диапазон рабочих температур	-15...+70°C (-45...+65°C по спец. заказу)

УСТРОЙСТВА ОГРАНИЧЕНИЯ ХОДА ШТОКА МЭП-А

УСТРОЙСТВО ОГРАНИЧЕНИЯ ХОДА ШТОКА С БЕСКОНТАКТНЫМИ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯМИ

Для ограничения хода штока применяются бесконтактные выключатели трех типов: герконовые (ОГ), магниточувствительные (ОМ) либо индуктивные (ОИ). Выключатели SQ3 (на выдвижение) и SQ4 (на втягивание) установлены внутри блока выключателей. Срабатывание выключателей обеспечивают вставки на штоке МЭП в виде постоянных магнитов, либо немагнитного материала.

Перемещение выключателей по направляющим пазам внутри блока выключателей позволяет производить настройку хода штока в пределах 80 мм от каждого из крайних положений – максимального и минимального.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БЕСКОНТАКТНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

Тип выключателей	Герконовые		Индуктивные, Магниточувствительные	
	постоянный	переменный	постоянный	переменный
Род тока				
Диапазон коммутируемых напряжений	0-100 В	0-250 В	20-250 В	20-300 В
Максимальный коммутируемый ток	0,5 А *	0,1 А **	0,25 А	
Собственный ток потребления	нет	нет	1,5 мА	
Рекомендуемый рабочий ток	0,1 А	0,05 А	до 0,25 А	
Тип контакта	Замыкающий (размыкающий по спец. заказу)		Размыкающий (замыкающий по спец. заказу)	
Диапазон рабочих температур	-45 ... +65 °С		-25...+75°С (-45...+65°С по спец. заказу)	

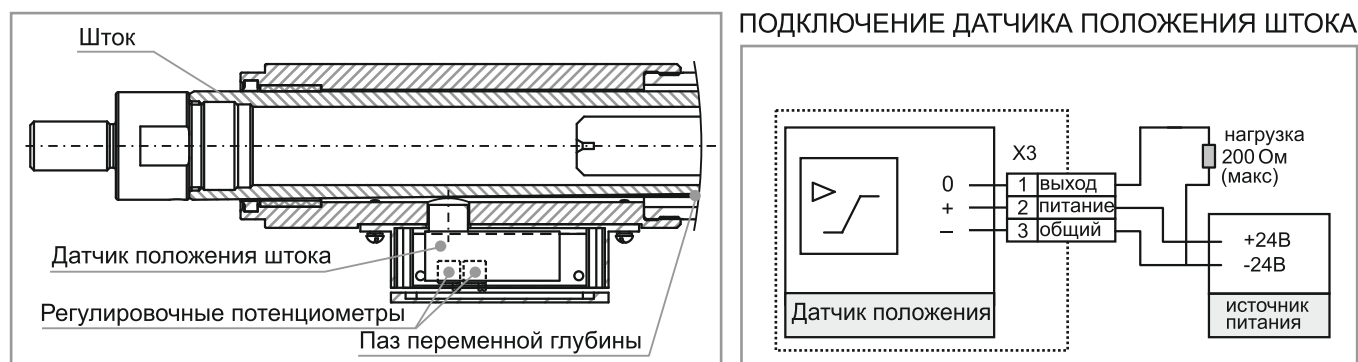
* При коммутации индуктивной нагрузки в цепи постоянного тока установка обратных диодов обязательна.

** При $\cos \phi$ нагрузки не менее 0,5.

ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ ШТОКА МЭП-А

Датчик положения состоит из бесконтактного индуктивного устройства, имеющего чувствительную поверхность и электронной платы нормирования. При изменении зазора между этой поверхностью и металлической поверхностью штока МЭП происходит пропорциональное изменение выходного тока датчика. Для обеспечения работы датчика положения на штоке МЭП выполняется паз переменной глубины, заполненный немагнитным материалом.

Настройка выходной характеристики датчика производится при помощи регулировочных потенциометров расположенных на плате нормирования.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ ШТОКА:

Напряжение питания (постоянный ток)	24В
Диапазон изменения выходного сигнала	0..5 мА, 4...20 мА, 0...20 мА
Максимальное сопротивление нагрузки	200 Ом
Температурная нестабильность вых. сигнала	до 1,5 % во всем диапазоне температур
Диапазон рабочих температур	-15...+70°С (-45...+65°С по спец. заказу)

СЕРИЯ МЭП-АРВ, МЭП-АВ

МЭП-АРВ предназначены для применения в подземных выработках шахт, рудников и их наземных строений, опасных по рудничному газу (метану) и/или угольной пыли, в соответствии с маркировкой взрывозащиты **РВ Ex d I Mb**.

МЭП-АВ предназначены для применения во взрывоопасных зонах класса 1 и 2, категории IIA и IIB, группы T1...T4 в соответствии с маркировкой взрывозащиты **1Ex d IIB T4 Gb**.

В конструкции реализован блок отключения по превышению максимального усилия на штоке.



СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ МЭП-АРВ, МЭП-АВ

МЭП - ●● - ●●/●● - ●● - ●● - ●● - ●● - ●● - ●● - ●● - ●● - ●● - **Г**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

1. Механизм Электрический Прямой

2. Серия:

АРВ – Рудничный Взрывозащищенный исполнение **А**

АВ – Взрывозащищенный исполнение **А**

3. Модификация базовой конструкции

Т – Тихоходный с планетарным редуктором

4. Номинальное усилие на штоке, кН

5. Скорость перемещения штока при номинальном усилии, мм/с

6. Ход штока, мм

7. Тип центрального крепления МЭП

ЦШ - Центральный Шарнир (полуоси с шарнирными опорами)

В исполнении МЭП без центрального крепления, буквенное обозначение отсутствует

8. Тип тылового крепления МЭП

ТВ - Тыловая Вилка с осью

ТП - Тыловая Проушина

ТШ - Тыловой Шарнир (вилка, ось, проушина)

ТС - Тыловая Скоба

В исполнении МЭП без тылового крепления, буквенное обозначение отсутствует

9. Тип наконечника штока

НВ – Наконечник Вилка с осью

НП – Наконечник Проушина

НС – Наконечник со Сферическим шарниром

НФ – Наконечник Фланец

В исполнении без наконечника штока буквенное обозначение отсутствует

10. Наличие внешнего устройства ограничения хода штока и его тип:

ОГ – устройство Ограничения хода штока с бесконтактными Герконовыми выключателями

ОМ – устройство Ограничения хода штока с бесконтактными Магниточувствительными выключателями

В исполнении без внешнего устройства ограничения хода штока буквенное обозначение отсутствует.

11. Наличие защитного Гофра на штоке - **Г**

В исполнении без защитного гофра буквенное обозначение отсутствует

12. Дополнительные опции по согласованию с заказчиком (Особые присоединительные размеры, нестандартное климатическое исполнение и т.п.)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МЭП-АРВ, МЭП-АВ

Тип питающей сети	3-фазная переменного тока
Номинальное напряжение питания	380/660 (+10/-10%) В
Частота питающей сети	50 ±1 Гц
Степень защиты механизма по ГОСТ 14254	IP65
Температура окружающей среды	-25...+40°C (-45...+40°C по спец. заказу)
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	ТУ3 (У2 по спец. заказу)
Относительная влажность	98% при 25°C
Уровень шума	не более 80 dBA
Число включений в час	не более 630

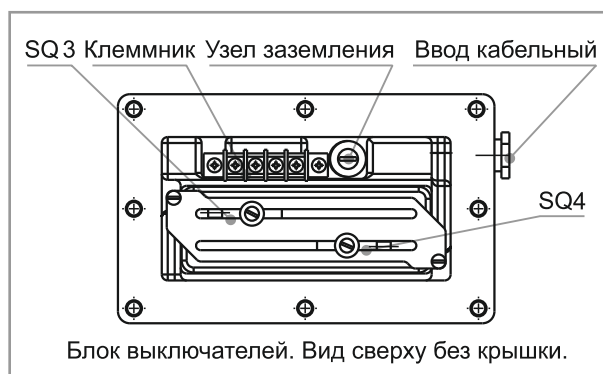
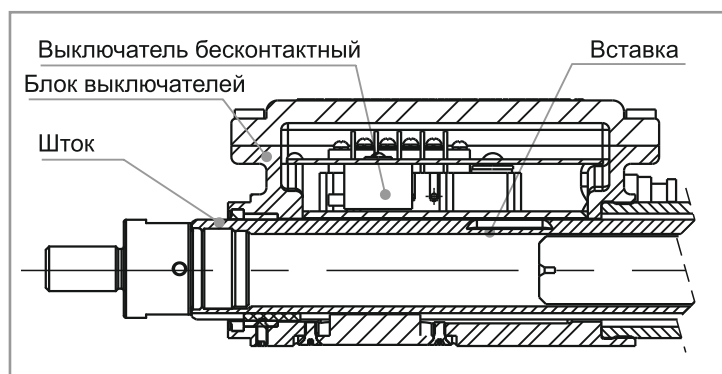
Обозначение	Номинальное усилие кН	Скорость штока, мм/с	Ход штока мм	Электродвигатель		ПВ, % при 25°C	Масса* кг
				Мощность кВт	Номин. ток при 380 В, А		
МЭП-АРВ/АВ	3	58	200.....900	0.75	2.3	20	65
	6	78	200.....600	1.5	4.2	10	66
МЭП-АРВТ/АВТ	10	19	200.....500	0.75	2.3	15	72
	10	39	200.....500	2.2	5.2	10	73

* Масса указана для МЭП без опций с ходом 200 мм. Добавочная масса – 1.7 кг на каждые 100 мм хода штока.

УСТРОЙСТВО ОГРАНИЧЕНИЯ ХОДА ШТОКА МЭП-АРВ, МЭП-АВ

Для ограничения хода штока применяются бесконтактные выключатели двух типов: герконовые (ОГ) либо магниточувствительные (ОМ). Выключатели SQ3 (на выдвигание) и SQ4 (на втягивание) установлены внутри блока выключателей. Срабатывание выключателей обеспечивают вставки на штоке в виде постоянных магнитов.

Перемещение выключателей по направляющим пазам внутри блока выключателей позволяет производить настройку хода штока в пределах 80 мм от каждого из крайних положений – максимального и минимального.



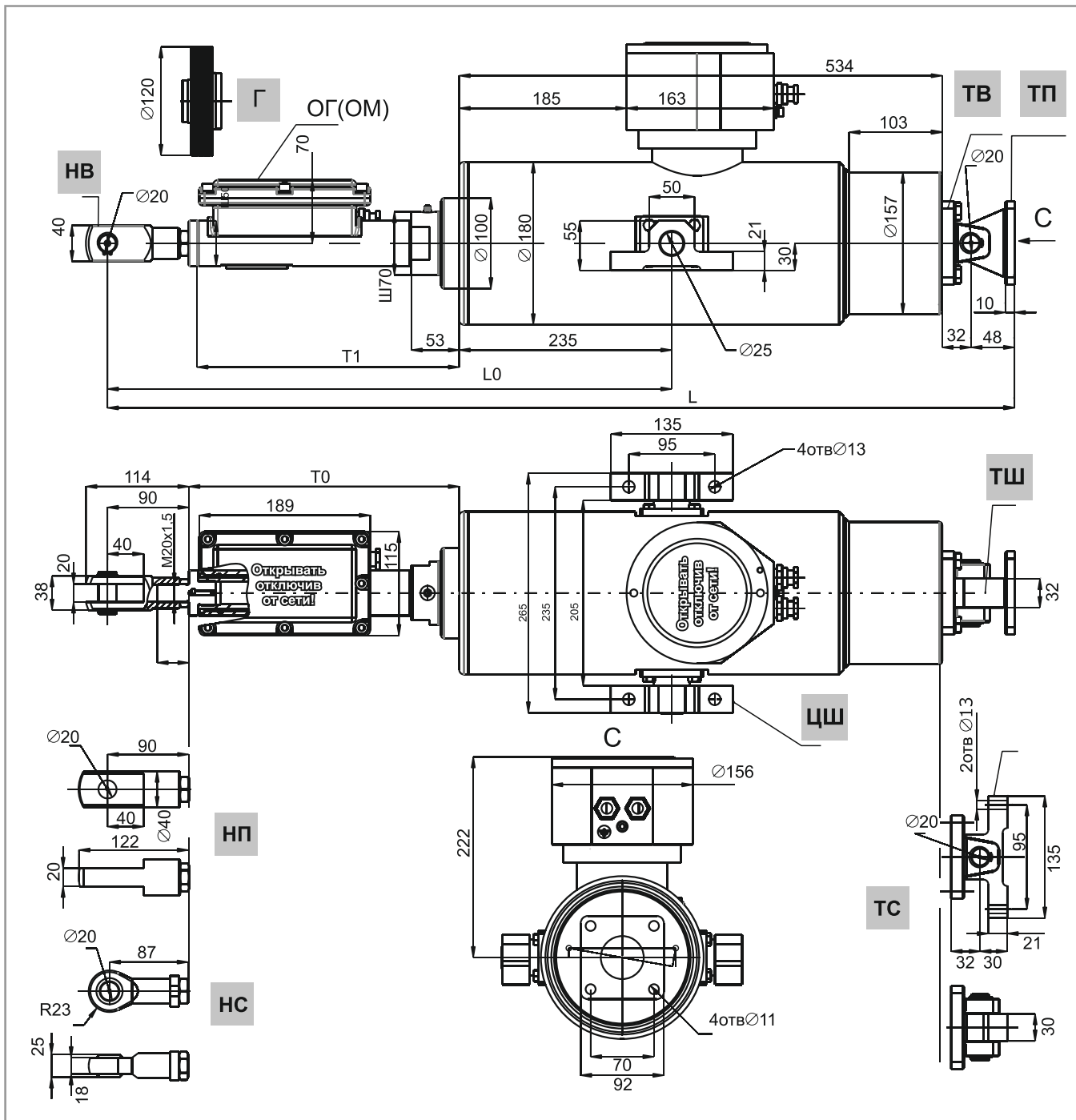
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

Тип выключателей	герконовые		магниточувствительные	
	постоянный	переменный	постоянный	переменный
Род тока				
Диапазон коммутируемых напряжений	0-100 В	0-250 В	20-250 В	20-300 В
Максимальный коммутируемый ток	0,5 А *	0,1 А **	0,25 А	
Рекомендуемый рабочий ток	0,1 А	0,05 А	до 0,25 А	
Собственный ток потребления	нет		1,5 мА	
Тип контакта	закрывающий (размык-й по спец. зак.)		размыкающий (закрывающий по спец. зак.)	
Диапазон рабочих температур	-45...+65°C		-25...+75°C (-45...+65°C по спец. заказу)	

* При коммутации индуктивной нагрузки в цепи постоянного тока установка обратных диодов обязательна.

** При cos φ нагрузки не менее 0,5.

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ МЭП-АРВ, МЭП-АВ



РАЗМЕРЫ БЕЗ БЛОКОВ ОВ и ОМ

Ход штока, мм	L	L0	T0	T1
Менее 350	883	504	179	170
350*	883	504	179	170
400**	933	554	229	220
500	1033	654	329	320
600	1143	764	439	420
700	1243	864	539	520
800	1353	974	649	620
900	1453	1074	749	720

РАЗМЕРЫ С БЛОКАМИ ОВ и ОМ

Ход штока, мм	L	L0	T0	T1
Менее 400	1103	624	299	290
400	1103	624	299	290
500	1103	724	399	390
600	1213	834	509	490
700	1313	934	609	590
800	1423	1044	719	690
900	1523	1144	819	790



* Присоединительными и установочными размерами соответствуют приводам ПВМ.1М 200х350

** Присоединительными и установочными размерами соответствуют приводам ПВМ.1М 600х400

Для использования в проектах, рабочие чертежи и 3D модели МЭП-АВ/АРВ можно получить по запросу, либо на сайте www.aktuator.pf

ВСТРОЕННЫЙ БЛОК ОТКЛЮЧЕНИЯ ПО ПРЕВЫШЕНИЮ МАКСИМАЛЬНОГО УСИЛИЯ

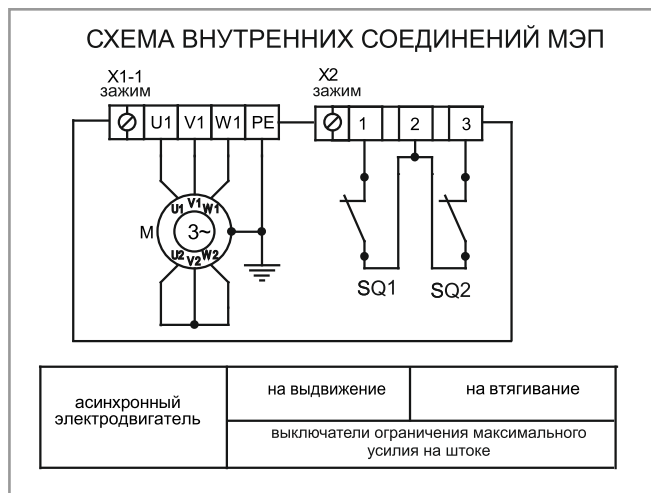


ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

поз. обоз.	Превышение усилия при втягивании	Работа без превышения усилия	Превышение усилия при выдвигании	функцион назначение
SQ1	—————	—————	отключение
SQ2	—————	—————	отключение

- контакт замкнут
 - контакт разомкнут

X1 – клеммный зажим с резьбовыми шпильками
 X2 – клеммный зажим под винт

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МИКРОПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ

Род тока	постоянный	переменный
Диапазон коммутируемых напряжений	0-36 В	0-250 В
Максимальный коммутируемый ток	1 А*	0,2 А**
Собственный ток потребления	нет	нет
Рекомендуемый рабочий ток	0,5 А	0,1 А
Тип контакта	Размыкающий (2 к. группы)	
Диапазон рабочих температур	-45...+65°C	

* При коммутации индуктивной нагрузки в цепи постоянного тока установка обратных диодов обязательна.

** При cos φ нагрузки не менее 0,5.

УСТРОЙСТВО ОГРАНИЧЕНИЯ ХОДА ОГ, ОМ

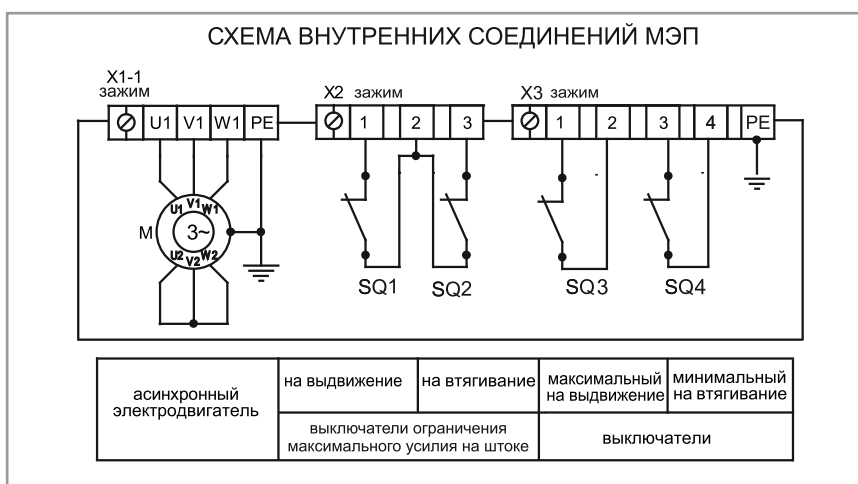


ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

поз. обоз.	Превышение усилия при втягивании	Работа без превышения усилия	Превышение усилия при выдвигании	функцион назначение
SQ1	—————	—————	отключение
SQ2	—————	—————	отключение

- контакт замкнут
 - контакт разомкнут

поз. обоз.	положение штока МЭП			функцион назначение
	минимум	среднее	максимум	
SQ3	—————	отключение
SQ4	—————	—————	отключение

- контакт замкнут
 - контакт разомкнут