

01 - 02.1

01.11.RUS

Клапаны LDM с электромеханическими приводами



Расчет коэффициента Kv

На практике расчет производится с учетом состояния регулирующего контура и рабочих параметров среды, по приведенным ниже формулам. Регулирующий клапан должен быть спроектирован так, чтобы он был способен регулировать максимальный расход в заданных эксплуатационных условиях. При этом следует контролировать, чтобы наименьший регулируемый расход, также поддавался регулированию.

Условием является, что регулирующее отношение клапана

$$r > Kvs / Kv_{min}$$

В связи с возможным 10%-ным допуском на уменьшение значения Kv_{100} относительно Kvs и требованием возможности регулирования в области максимального расхода (понижение и повышение расхода) изготовитель рекомендует выбирать значение регулирующего клапана, превышающее максимальное рабочее значение Kv :

$$Kvs = 1.1 \div 1.3 Kv$$

Притом необходимо принять во внимание величину "коэффициента запаса" в рассматриваемом при расчете значении Q_{max} , который может стать причиной завышения производительности арматуры.

Отношения для расчета Kv

Kv =		Потеря давления $p_2 > p_1/2$ $\Delta p < p_1/2$	Потеря давления $\Delta p \geq p_1/2$ $p_2 \leq p_1/2$
	Жидкость	$\frac{Q}{100} \sqrt{\frac{p_1}{\Delta p}}$	
	Газ	$\frac{Q_n}{5141} \sqrt{\frac{p_n \cdot T_1}{\Delta p \cdot p_2}}$	$\frac{2 \cdot Q_n}{5141 \cdot p_1} \sqrt{p_n \cdot T_1}$
	Перегретый пар	$\frac{Q_m}{100} \sqrt{\frac{v_2}{\Delta p}}$	$\frac{Q_m}{100} \sqrt{\frac{2v}{p_1}}$
	Насыщенный пар	$\frac{Q_m}{100} \sqrt{\frac{v_2 \cdot x}{\Delta p}}$	$\frac{Q_m}{100} \sqrt{\frac{2v \cdot x}{p_1}}$

Сверхкритический поток паров и газов

При соотношении давлений, превышающем критическое ($p_2/p_1 < 0.54$), скорость потока в самом узком сечении приближена к скорости звука. Такое явление может стать причиной повышенного шума. Поэтому, было бы целесообразным применение дроссельной системы с низким уровнем шума (многоступенчатая редукция давления, дроссельная диафрагма на выходе).

Значения и единицы

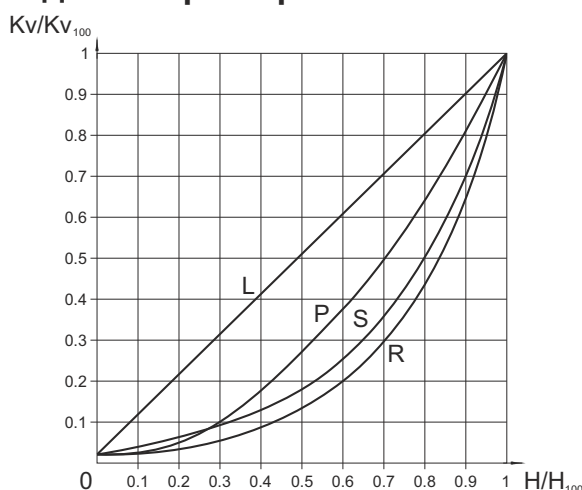
Обозначение	Единица	Наименование единицы
Kv	$m^3 \cdot ч^{-1}$	Расходный коэффициент в условных единицах расхода
Kv_{100}	$m^3 \cdot ч^{-1}$	Расходный коэффициент при полном открытии
Kv_{min}	$m^3 \cdot ч^{-1}$	Расходный коэффициент при минимальном расходе
Kvs	$m^3 \cdot ч^{-1}$	Номинальный расходный коэффициент арматуры
Q	$m^3 \cdot ч^{-1}$	Объемный расход в рабочем режиме (T, p)
Q_n	$Nm^3 \cdot ч^{-1}$	Объемный расход при нормальных условиях (0 °C, 0.101 МПа)
Q_m	$кг \cdot ч^{-1}$	Массовый расход в рабочем режиме (T, p)
p_1	МПа	Абсолютное давление перед регулирующим клапаном
p_2	МПа	Абсолютное давление после регулирующего клапана
p_s	МПа	Абсолютное давление насыщенного пара при заданной температуре (T_1)
Δp	МПа	Перепад давления на регулирующем клапане ($\Delta p = p_1 - p_2$)
ρ_1	$кг \cdot м^{-3}$	Плотность рабочей среды в рабочем режиме (T, p)
ρ_n	$кг \cdot Nm^{-3}$	Плотность газа при нормальных условиях (0 °C, 0.101 МПа)
v_2	$m^3 \cdot кг^{-1}$	Удельный объем пара при температуре T_1 и давлении p_2
v	$m^3 \cdot кг^{-1}$	Удельный объем пара при температуре T_1 и давлении $p_1/2$
T_1	К	Абсолютная температура перед клапаном ($T_1 = 273 + t_1$)
x	1	Относительное массовое содержание насыщенного пара в мокром пару
r	1	Регулирующее отношение

Расчет характеристики с учетом положения штока клапана

Для того, чтобы правильно выбрать регулируемую характеристику клапана, целесообразно проконтролировать, в каких положениях будет шток клапана при различных предполагаемых режимах эксплуатации. Такую проверку рекомендуется провести хотя бы при минимальном, номинальном и максимальном предполагаемом расходе. При выборе характеристики следует стараться, по возможности, избегать первых и последних 5 ÷ 10% хода штока клапана.

Для расчета положения штока в различных режимах эксплуатации, и отдельных характеристиках, можно воспользоваться фирменной вычислительной программой VENTILY. Программа предназначена для комплексного проектирования арматуры, начиная с расчета Kv коэффициента, до определения конкретного типа арматуры в комплекте с приводом.

Расходные характеристики клапанов



L - линейная характеристика

$$Kv/Kv_{100} = 0.0183 + 0.9817 \cdot (H/H_{100})$$

R - равнопроцентная характеристика (4-х процентная)

$$Kv/Kv_{100} = 0.0183 \cdot e^{(4 \cdot H/H_{100})}$$

P - параболическая характеристика

$$Kv/Kv_{100} = 0.0183 + 0.9817 \cdot (H/H_{100})^2$$

S - LDMspline[®] характеристика

$$Kv/Kv_{100} = 0.0183 + 0.269 \cdot (H/H_{100}) - 0.380 \cdot (H/H_{100})^2 + 1.096 \cdot (H/H_{100})^3 - 0.194 \cdot (H/H_{100})^4 - 0.265 \cdot (H/H_{100})^5 + 0.443 \cdot (H/H_{100})^6$$

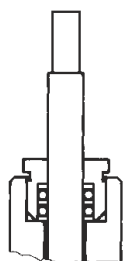
Правила для выбора типа конуса

Конусы с вырезами не использовать в случае сверхкритических перепадов давления при входном избыточном давлении $p \geq 0,4$ МПа и для регулирования насыщенного пара. В этих случаях рекомендуем использовать перфорированный конус. Вышеуказанный конус нужно использовать всегда, когда угрожает опасность кавитации в результате большого перепада давления или эрозии стенок корпуса клапана, вызванной высокими скоростями регулируемой среды.

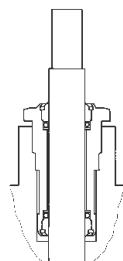
В случае использования фасонного конуса (по причине малого Kvs) для сверхкритического перепада давления, нужно выбрать как конус, так и седло, оснащенными наваркой из твердого металла.

Сальники - торообразное кольцо EPDM

Сальник предназначен для использования в неагрессивной среде при температурах от 0° до 140°C. Отличается своей надежностью и долговременной плотностью. Имеет способность уплотнять при незначительных повреждениях тяги клапана. Низкие силы трения позволяют использовать приводы с низким осевым усилием. Долговечность уплотнительных колец зависит от условий эксплуатации и в среднем превышает 400 000 циклов.



Для RV 102, RV 103

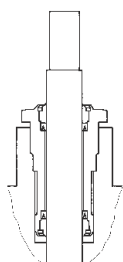


Для RV 2xx

Сальники - DRSpack® (PTFE)

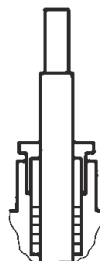
DRSpack® (Direct Radial Sealing Pack) это уплотнение, обладающее высокой уплотняющей способностью при низких и высоких рабочих давлениях.

Чаще всего используемый тип сальника приемлем для рабочих температур от 0° до 260 °C. Диапазон pH от 0 до 14. Сальник дает возможность использования приводов с низкими осевыми усилиями. Конструкция позволяет простую замену всего сальника. Средний срок службы сальника DRSpack® свыше 500 000 циклов.



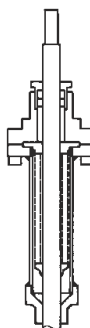
Сальники - Графит

Данный тип сальника можно использовать при температурах до 550°C. Диапазон pH от 0 до 14. Сальник возможно "доуплотнить" подтяжкой болтов или добавлением дополнительного уплотнительного кольца. Учитывая большую силу трения, графитовое уплотнение нужно использовать только для приводов с большими осевыми усилиями.



Сальники - Сильфон

Сильфонное уплотнение пригодно для использования при низких и высоких температурах в диапазоне от -50° до 550°C. Гарантируется абсолютная герметичность клапана относительно внешней окружающей среды. Обычно используется в паре с предохранительным сальником PTFE. Не требует большого управляющего усилия.



Применение сильфонного сальника

Сильфонный сальник пригоден для применения на сильно агрессивных, ядовитых или других опасных средах, где требуется абсолютная герметичность клапана относительно окружающей среды. В таких случаях следует также проверить совместимость материалов, использованных для корпуса и внутренних частей арматуры, с данной средой. В случае особенно опасных жидкостей рекомендуется применение сильфона с предохранительным сальником, который предотвратит утечку среды при повреждении сильфона.

Отличным решением является использование сильфона при температуре среды ниже точки замерзания, когда намораживание на тяге способствует преждевременному выходу из строя сальника, или при высокой температуре, когда сильфон служит в качестве охладителя.

Регулирующее отношение

Регулирующее отношение это отношение наибольшего расходного коэффициента к наименьшему расходному коэффициенту. Практически это отношение (при одинаковых условиях) значения наибольшего регулируемого расхода к его наименьшему значению. Наименьший или минимальный регулируемый расход всегда выше 0.

Долговечность сильфонного уплотнения

Материал сильфона	Температура				
	200°C	300°C	400°C	500°C	550°C
1.4541	100 000	40 000	28 000	7 000	не пригоден
1.4571	90 000	34 000	22 000	13 000	8 000

Значения в таблице гарантируют минимальное количество циклов при полном ходе клапана, когда происходит максимальное удлинение и сжатие сильфона. При регулировании, когда колебания конуса клапана находятся

в области среднего положения, только в частичном диапазоне хода, срок службы сильфона в несколько раз выше, и зависит от конкретных условий.

Упрощенный процесс расчета двухходового регулирующего клапана

Дано: среда - вода, 155°C, статическое давление в точке присоединения 1000 kPa (10 бар), $\Delta p_{\text{доступ}} = 80 \text{ kPa}$ (0,8 бар), $\Delta p_{\text{трубопр}} = 15 \text{ kPa}$ (0,15 бар), $\Delta p_{\text{теплообм}} = 25 \text{ kPa}$ (0,25 бар), условный расход $Q_{\text{ном}} = 13 \text{ м}^3 \cdot \text{ч}^{-1}$, минимальный расход $Q_{\text{мин}} = 1,3 \text{ м}^3 \cdot \text{ч}^{-1}$

$$\Delta p_{\text{доступ}} = \Delta p_{\text{вентил}} + \Delta p_{\text{теплообм}} + \Delta p_{\text{трубопр}}$$

$$\Delta p_{\text{вентил}} = \Delta p_{\text{доступ}} - \Delta p_{\text{теплообм}} - \Delta p_{\text{трубопр}} = 80 - 25 - 15 = 40 \text{ kPa} (0,4 \text{ бар})$$

$$K_v = \frac{Q_{\text{ном}}}{\sqrt{\Delta p_{\text{вентил}}}} = \frac{13}{\sqrt{0,4}} = 12,7 \text{ м}^3 \cdot \text{ч}^{-1}$$

Предохранительный припуск на рабочий допуск (при условии, что расход Q не был завышен):

$$K_{vs} = (1,1 - 1,3) \cdot K_v = (1,1 - 1,3) \cdot 12,7 = 14 \text{ до } 16,5 \text{ м}^3 \cdot \text{ч}^{-1}$$

Из серийно производимого ряда величин K_v выберем ближайшую K_{vs} величину, т.е. $K_{vs} = 16 \text{ м}^3 \cdot \text{ч}^{-1}$. Этой величине соответствует диаметр в свету DN 32. Если выберем фланцевый клапан PN 16 из чугуна с шаровидным графитом, с уплотнением в седле металл - PTFE, сальником PTFE и равнопроцентной расходной характеристикой, получим тип №:

RV 21x XXX 1423 R1 16/220-32

х в коде клапана (21х) обозначает его исполнение (прямой или реверсивный) и зависимость от привода, выбранного в соответствии с потребностями регулирующей системы (тип, изготовитель, напряжение, способ управления, требуемое управляющее усилие и т.п.)

Определение гидравлической потери выбранного клапана при полном открытии и данном расходе

$$\Delta p_{\text{вентил H100}} = \left(\frac{Q_{\text{ном}}}{K_{vs}} \right)^2 = \left(\frac{13}{16} \right)^2 = 0,25 \text{ бар} (25 \text{ kPa})$$

Таким образом вычисленная действительная гидравлическая потеря регулирующей арматуры должна быть отражена в гидравлическом расчете сети.

Определение авторитета выбранного клапана

$$a = \frac{\Delta p_{\text{вентил H100}}}{\Delta p_{\text{вентил H0}}} = \frac{25}{80} = 0,31$$

причем a должно равняться как минимум 0,3. Контроль установил: клапан соответствует.

Предупреждение: Расчет авторитета регулирующего клапана осуществляется относительно перепада давления на вентиле в закрытом состоянии, т.е. имеющегося давления ветви $\Delta p_{\text{доступ}}$ при нулевом расходе, и никогда относительно давления насоса $\Delta p_{\text{насоса}}$, так как $\Delta p_{\text{доступ}} < \Delta p_{\text{насоса}}$ под влиянием потерь давления в трубопроводе сети до места присоединения регулируемой ветви. В таком случае для удобства предполагаем $\Delta p_{\text{доступ H100}} = \Delta p_{\text{доступ H0}} = \Delta p_{\text{доступ}}$.

Контроль регулируемых отношений

Осуществим подобный расчет для минимального расхода $Q_{\text{мин}} = 1,3 \text{ м}^3 \cdot \text{ч}^{-1}$. Данному расходу соответствуют следующие потери давления: $\Delta p_{\text{трубопр мин}} = 0,40 \text{ kPa}$, $\Delta p_{\text{теплообм мин}} = 0,66 \text{ kPa}$, $\Delta p_{\text{вентил мин}} = 80 - 0,4 - 0,66 = 78,94 = 79 \text{ kPa}$.

$$K_{v \text{ мин}} = \frac{Q_{\text{мин}}}{\sqrt{\Delta p_{\text{вентил мин}}}} = \frac{1,3}{\sqrt{0,79}} = 1,46 \text{ м}^3 \cdot \text{ч}^{-1}$$

Требуемое регулирующее отношение

$$r = \frac{K_{vs}}{K_{v \text{ мин}}} = \frac{16}{1,46} = 11$$

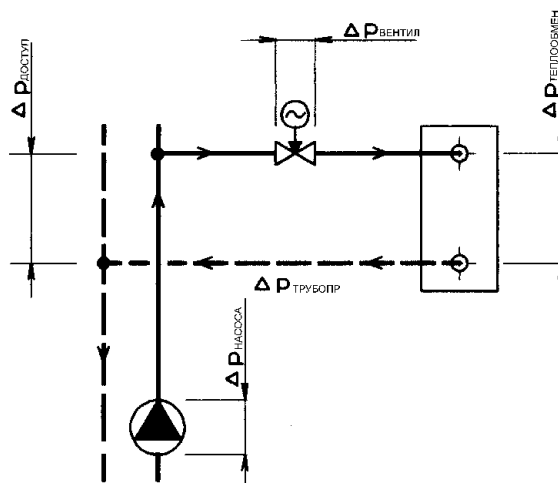
Должно быть меньше заданного регулирующего отношения клапана $r = 50$. Контроль удовлетворительный.

Выбор подходящей характеристики

На основе вычисленных значений $K_{v \text{ ном}}$ и $K_{v \text{ мин}}$ можно из графика расходных характеристик вычесть значение соответствующих ходов клапана для отдельных характеристик и в соответствии с ними выбрать самую подходящую кривую. Здесь для равнопроцентной характеристики $h_{\text{ном}} = 96\%$, $h_{\text{мин}} = 41\%$. В данном случае больше подходит характеристика LDMspline® (93% и 30% хода). Этому соответствует типовой номер:

RV 21x XXX 1423 S1 16/220-32

Типичная схема компоновки регулирующей петли с применением двухходового регулирующего клапана.



Примечание: подробные указания относительно расчета и проектирования регулирующей арматуры LDM приведены в инструкции по расчетам 01-12.0. Все приведенные выше отношения действительны в упрощенном виде для воды. Точный расчет лучше проводить при помощи специального софтвера VENTILY, который содержит необходимые контрольные расчеты и предоставляется в распоряжение бесплатно по требованию.

Упрощенный процесс расчета трехходового смесительного клапана

Дано: среда - вода, 90°C, статическое давление в точке присоединения 1000 kPa (10 бар), $\Delta p_{\text{НАСОС}2} = 40 \text{ kPa}$ (0,4 бар), $\Delta p_{\text{ТРУБОПР}} = 10 \text{ kPa}$ (0,1 бар), $\Delta p_{\text{ТЕПЛООБМ}} = 20 \text{ kPa}$ (0,2 бар) номинальный расход $Q_{\text{НОМ}} = 7 \text{ м}^3/\text{ч}$.

$$\Delta p_{\text{НАСОС}2} = \Delta p_{\text{ВЕНТИЛ}} + \Delta p_{\text{ТЕПЛООБМ}} + \Delta p_{\text{ТРУБОПР}}$$

$$\Delta p_{\text{ВЕНТИЛ}} = \Delta p_{\text{НАСОС}2} - \Delta p_{\text{ТЕПЛООБМ}} - \Delta p_{\text{ТРУБОПР}} = 40 - 20 - 10 = 10 \text{ kPa} (0,1 \text{ бар})$$

$$K_v = \frac{Q_{\text{НОМ}}}{\sqrt{\Delta p_{\text{ВЕНТИЛ}}}} = \frac{7}{\sqrt{0,1}} = 22,1 \text{ м}^3/\text{ч}$$

Предохранительный припуск на рабочий допуск (при условии, что расход Q не был завышен):

$$K_{vs} = (1,1 - 1,3) \cdot K_v = (1,1 - 1,3) \cdot 22,1 = 24,3 \text{ до } 28,7 \text{ м}^3/\text{ч}$$

Из серийно производимого ряда K_v значений выберем ближайшее K_{vs} значение, т.е. $K_{vs} = 25 \text{ м}^3/\text{ч}$. Этому значению соответствует диаметр в свету DN 40. Если выберем фланцевый клапан PN 16 из чугуна с шаровидным графитом, с уплотнением в седле металл-металл, сальником PTFE и линейной расходной характеристикой, получим тип №:

RV 21x XXX 1413 L1 16/140-40

х в коде клапана (21х) обозначает его исполнение (прямой или реверсивный) и зависит от типа использованного привода, выбранного в соответствии с потребностями регулирующей системы (тип, изготовитель, напряжение, способ управления, требуемое управляющее усилие и т.п.).

Определение действительной гидравлической потери выбранного клапана при полном открытии

$$\Delta p_{\text{ВЕНТИЛ Н100}} = \left(\frac{Q_{\text{НОМ}}}{K_{vs}} \right)^2 = \left(\frac{7}{25} \right)^2 = 0,08 \text{ бар} (8 \text{ kPa})$$

Таким образом вычисленная действительная гидравлическая потеря регулирующей арматуры должна быть отражена в гидравлическом расчете сети.

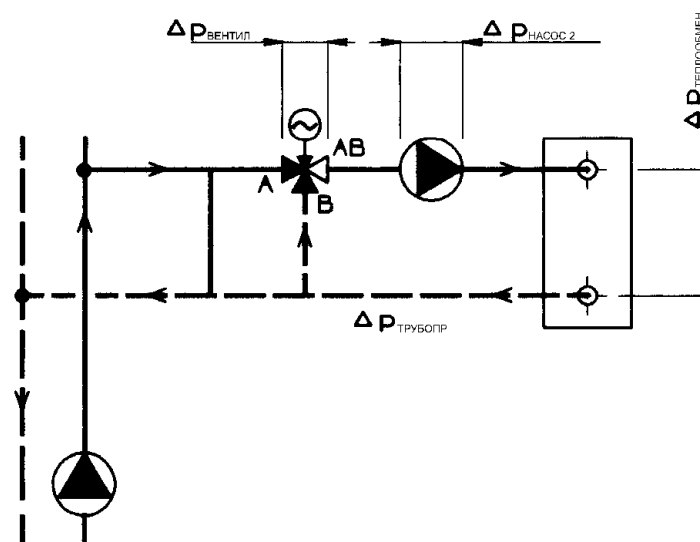
Предупреждение: у трехходовых клапанов самым главным условием безошибочного функционирования является соблюдение минимальной разности давлений на штуцерах А и В. Трехходовые клапаны в состоянии справиться и со значительным дифференциальным давлением между штуцерами А и В, но за счет деформации регулирующей характеристики, и тем самым ухудшением регулирующей способности. Поэтому при малейшем сомнении относительно разности давлений между обоими штуцерами (например, в случае, если трехходовой клапан без напорного отделения напрямую присоединен к первичной сети), рекомендуем для качественного регулирования использовать двухходовой клапан в соединении с жестким замыканием. Авторитет прямой ветви трехходового клапана в таком соединении при условии постоянного протока в контуре потребителя

$$a = \frac{\Delta p_{\text{ВЕНТИЛ Н100}}}{\Delta p_{\text{ВЕНТИЛ Н0}}} = \frac{8}{8} = 1$$

обозначает, что зависимость расхода в прямой ветви клапана соответствует идеальной расходной кривой клапана. В данном случае K_{vs} обеих ветвей совпадают, обе характеристики линейные, значит, суммарный расход почти постоянный.

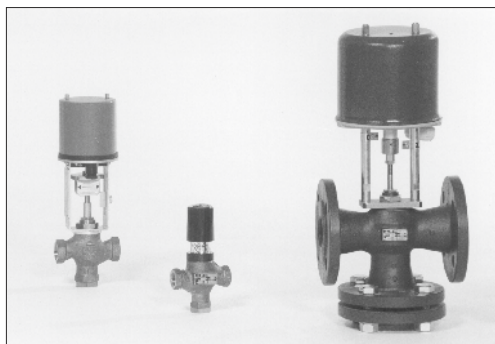
Комбинацию равнопроцентной характеристики на пути А с линейной характеристикой на пути В бывает иногда целесообразно выбрать в тех случаях, когда невозможно избежать нагрузки вводов А относительно В дифференциальным давлением, или если параметры на суммарной стороне слишком высокие.

Типичная схема компоновки регулирующей линии с использованием трехходового смесительного клапана.



Примечание: подробные указания относительно расчета и проектирования регулирующей арматуры LDM приведены в инструкции по расчетам 01-12.0. Все приведенные выше отношения действительны в упрощенном виде для воды. Точный расчет лучше проводить при помощи специального софтвера VENTILY, который содержит необходимые контрольные расчеты и предоставляется в распоряжение бесплатно по требованию.

RV 102 E RV 103 E



Регулирующий клапан DN 15 - 50, PN 16 с электромеханическими приводами

Описание

Регулирующие клапаны ряда RV 102 это двух- или трехходовая арматура с резьбовым присоединением. Материалом корпуса является бронза.

Регулирующий клапан ряда RV 103 это та же арматура во фланцевом исполнении. Материал корпуса серый чугун. Эти клапаны выпускаются в следующих исполнениях:

- трехходовой регулирующий клапан
- двухходовой регулирующий клапан реверсивный
- двухходовой угловой регулирующий клапан

Клапаны в исполнении RV 102 E и RV 103 E управляются ручным маховиком или электромеханическими приводами производства Ekorex+ и ZPA Nová Paka.

Применение

Клапаны предназначены для применения в отопительной и вентиляционной технике, для температуры до 150°C. Максимально допустимые рабочие избыточные давления в зависимости от выбранного материала и температуры среды указаны в таблице на странице 74 этого каталога.

Рабочие среды

Клапаны ряда RV 102 и RV 103 предназначены для регулирования расхода и давления жидкостей, газов и паров без абразивных примесей, а именно: вода, водяной пар (только для RV 102), воздух и другие среды, совместимые с материалом корпуса и внутренними частями арматуры. Кислотность или щелочность среды не должны превышать пределы pH 4,5 - 9,5.

Для того, чтобы регулирование было качественным и надежным, производитель рекомендует установить в трубопровод перед клапаном фильтр для улавливания механических примесей.

Клапаны не должны работать в условиях, где существует угроза возникновения кавитации. Клапаны RV 103 не пригодны для пара и парового конденсата.

Монтажные положения

Клапан должен быть установлен в трубопровод таким образом, чтобы направление потока среды согласовывалось со стрелками, нанесенными на корпусе (входы A, B и выход AB).

У распределительного клапана направление потока обратное (вход AB и выходы A, B).

Монтажное положение произвольное, кроме положения, в котором привод находится под клапаном.

Технические параметры

Конструкционный ряд	RV 102	RV 103
Исполнение	Трехходовой регулирующий клапан Двухходовой регулирующий клапан реверсивный	
Диапазон диаметров	DN 15 до 50	
Условное давление	PN 16	
Материал корпуса	Бронза 42 3135	Серый чугун EN-JL 1040
Материал конуса	Латунь 42 3234	
Диапазон рабочей температуры	От 0 до 150°C	
Строительная длина	Ряд М4 согласно DIN 3202 (4/1982)	Ряд 1 согласно EN 558-1 (3/1997)
Присоединение	Патрубок с внутренней резьбой	Фланец типа B1 (грубый уплот. выступ) Согласно EN 1092-1 (4/2002)
Тип конуса	Цилиндрический с вырезами	
Расходная характеристика	линейная; равнопроцентная	
Значения Kvs	0.6 - 40 м³/час	
Неплотность	Класс III. согласно EN 1349 (5/2001) (< 0.1% Kvs) в ветви A-AB	
Регулирующее отношение r	50:1	
Уплотнение сальника	Торообразное кольцо EPDM	

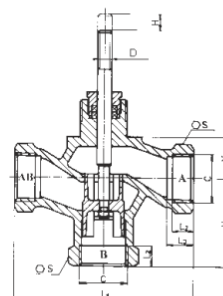
Коэффициенты расхода Kvs и дифференциальные давления [MPa]

Значение $\Delta p_{\max}$ - максимальный перепад давления на клапане, при котором гарантируется надежное открытие на клапанах RV 102 не превышал значение 0.6 MPa, а на и закрытие. С точки зрения срока службы седла и конуса клапанах RV 103 - значение 0.4 MPa.

Остальную информацию см. в каталожных листах приводов		Управление (привод)					Ручной маховик	PIKO 524 65	PTE1	PTN1 MIKRO 655	PTN1	MIKRO 655	PTN2.20
		Обознач. в типомомере					R	END	ERE	ERA, ENA	ERA	ENA	ERB
		Осевое усилие						250 N	500 N	600 N	1200 N	1800 N	2000 N
		Kvs [м³/час]					$\Delta p_{\max}$ MPa	$\Delta p_{\max}$ MPa	$\Delta p_{\max}$ MPa	$\Delta p_{\max}$ MPa	$\Delta p_{\max}$ MPa	$\Delta p_{\max}$ MPa	$\Delta p_{\max}$ MPa
DN	H	1	2	3	4	5	MPa	MPa	MPa	MPa	MPa	MPa	MPa
15	10	4.0	2.5	1.6	1.0	0.6	1.60	0.81	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60
20		6.3	4.0	2.5	---	---	1.10	0.45	1.07	1.32	1.60	1.60	1.60
25		10.0	6.3	4.0	---	---	0.70	0.28	0.69	0.85	1.60	1.60	1.60
32	16	16.0	10.0	6.3	---	---	0.45	0.16	0.42	0.52	1.14	1.60	1.60
40		25.0	16.0	10.0	---	---	0.28	0.10	0.27	0.33	0.74	1.15	1.29
50		40.0	25.0	16.0	---	---	0.16	0.05	0.15	0.19	0.44	0.69	0.78

Размеры и массы клапанов RV 102

DN	C	L ₁	L ₂	L ₃	V ₁	V ₂	S	H	D	m
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
15	G 1/2	85	9	12	43	25	27	10	M8x1	0.55
20	G 3/4	95	11	14	48	25	32			0.65
25	G 1	105	12	16	53	25	41			0.80
32	G 1 1/4	120	14	18	66	35	50	16		1.40
40	G 1 1/2	130	16	20	70	35	58			2.00
50	G 2	150	18	22	80	42	70			2.95



Размеры и массы клапанов RV 103

Размеры и массы клапанов RV 103													MIX	2-ход.
DN	D ₁	D ₂	D ₃	n x d	a	f	L ₁	V ₁	V ₂	H	D	m	m	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	kg	
15	95	65	45	4x14	16	2	130	65	25	10	M8x1	3.2	4.0	
20	105	75	58		18		150	75	25			4.3	5.4	
25	115	85	68				20	160	80			25	5.5	6.8
32	140	100	78		4x18			180	90			35	7.7	9.7
40	150	110	88	3		200	100	35	8.5	10.9				
50	165	125	102			230	115	42	11.9	15.6				

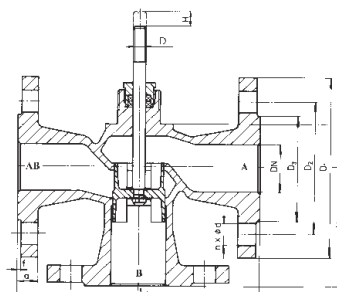


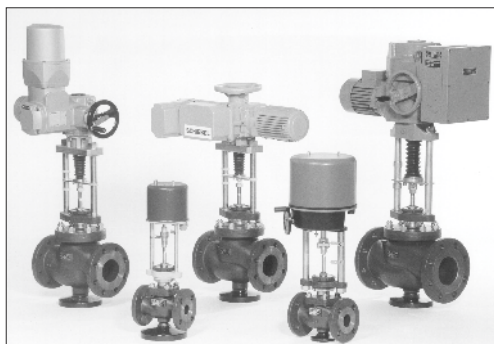
Схема составления полного типового номера клапана

		XX	XXX	XXX	XX	XX	- XX	/	XXX	- XX
1. Клапан	Регулирующий клапан	RV								
2. Обозначение типа	Клапан - из бронзы		1 0 2							
	Клапан - из серого чугуна		1 0 3							
3. Тип управления	Электроприводы			E						
	Маховик			R						
				-						
	Электрический привод PTN1			ERA						
	Электрический привод PTN2.20			ERB						
	Электрический привод PTE1			ERE						
	Электрический привод MIKRO 655			ENA						
	Электрический привод PIKO 524 65			END						
4. Исполнение	Винтовое двухходовое прямое	Для RV 102			1					
	Винтовое двухходовое угловое				2					
	Винтовое 3-ход. смесительное (распред.)				3					
	Фланцевое двухходовое прямое	Для RV 103			4					
	Фланцевое двухходовое угловое				5					
	Фланцевое 3-ход. смесительное (распред.)				6					
5. Материал корпуса	Серый чугун				3					
	Бронза				5					
6. Расходная характеристика	Линейная				1					
	Равнопроцентная				2					
7. Условный коэфф. расхода Kvs	Номер столбика согласно таблице Kvs коэффициентов				X					
8. Условное давление PN	PN 16							16		
9. Рабочая температура С									150	
10. Условный проход	DN									XX

Пример заказа: Регулирующий клапан трехходовой DN 25, PN 16 с электроприводом PIKO 524 65, исполнение по материалу - бронза, присоединение - резьба G1, расходная характеристика линейная, Kvs = 10³ м³/час обозначается: **RV 102 END 3511 16/150-25**

200 line

RV / UV 2x0 E (Ex)



**Регулирующие и запорные клапаны
DN 15 - 400, PN 16, 25 и 40
с электромеханическими приводами**

Описание

Регулирующие клапаны RV/UV 210 (Ex), RV/UV 220 (Ex) и RV/UV 230 (Ex) (далее только RV/UV 2x0 (Ex)) представляют собой односедельную арматуру, предназначенную для регулирования и запора потока среды. Принимая во внимание широкую шкалу используемых приводов, вышеупомянутые клапаны можно применять для регулирования при низких и высоких перепадах давления, в различных условиях эксплуатации. Расходные характеристики, Kvs коэффициенты и неплотность соответствуют международным стандартам. Клапаны типа RV/UV 2x0 (Ex) приспособлены для присоединения электромеханических приводов Ekorex+, ZPA Nová Paka, Regada, ZPA Pečky, Schiebel, Auma, EMG Drehmo и Rotork.

Применение

Клапаны RV/UV 2x0 предназначены для применения в отопительной технике и оборудовании для кондиционирования воздуха, в энергетике и химической промышленности. Клапаны RV / UV 2x0 Ex отвечают требованиям II 1/2G IIB согласно ČSN-EN 13463-1 (9/2002) и ČSN-EN 1127-1 (9/1998) и в соединении с соответствующими приводами предназначены для применения в газовой и химической промышленности. В зависимости от условий эксплуатации можно использовать клапаны, изготовленные из чугуна с шаровидным графитом, литой стали и нержавеющей стали. Выбранные материалы соответствуют рекомендациям ČSN-EN 1503-1 (1/2002) (сталь) или ČSN-EN 1503-3 (1/2002) (чугун). Максимально допустимое рабочее избыточное давление, в зависимости от выбранного материала и температуры среды, указано в таблице на стр. 74 этого каталога.

Рабочие среды

Регулирующие клапаны ряда RV (UV) 2x0 предназначены для регулирования (RV 2x0) или закрытия (UV 2x0) расхода и давления жидкостей, газа и паров без абразивных примесей, таких как вода, пар, воздух и другие среды, совместимые с материалом корпуса и внутренними частями арматуры. Клапаны ряда RV (UV) 2x0 Ex также предназначены для регулирования и закрытия потока и давления технических и отопительных газов и горючих жидкостей. Применение клапана из чугуна с шаровидным графитом (RV 210) для пара лимитировано следующими параметрами. Пар должен быть перегрет (сухость на воздухе $\geq 0,98$) и избыточное давление на входе $p \leq 0,4$ МПа при сверхкритическом перепаде давления, или $p \leq 1,6$ МПа при перепаде давления ниже критического. В случае превышения указанных параметров среды используем корпус клапана, изготовленный из литой стали (RV 220). Для качественного и надежного регулирования изготовитель рекомендует установить в трубопровод перед клапаном фильтр для улавливания механических примесей или другим подходящим способом позаботиться о том, чтобы регулируемая среда не содержала абразивные или механические примеси.

Монтажные положения

Клапан следует установить в трубопровод так, чтобы направление движения среды согласовывалось со стрелками на корпусе. Монтажное положение произвольное, кроме положения, в котором привод находится под клапаном. Более полная информация о монтаже описана в Руководстве по эксплуатации

Технические параметры

Конструкционный ряд	RV / UV 210 (Ex)	RV / UV 220 (Ex)	RV / UV 230 (Ex)
Исполнение	Односедельный регулирующий (запорный) клапан двухходовой		
Диапазон диаметров	DN 15 до 400	DN 15 до 400	
Условное давление	DN 15-150: PN16, 40; DN 200-400: PN16	PN 16, 25, 40	
Материал корпуса	Высокопрочный чугун EN-JS 1025 (EN-GJS-400-18-LT)	Литая сталь 1.0619 (GP240GH) 1.7357 (G17CrMo5-5)	Литая корроз. сталь 1.4581 (GX5CrNiMoNb19-11-2)
Материал седла DN 15-50	1.4028 / 17 023.6	1.4028 / 17 023.6	1.4571 / 17 348.4
DIN W.Nr./ČSN DN 65-400	1.4027 / 42 2906.5	1.4027 / 42 2906.5	1.4581 / 42 2941.4
Материал конуса DN 15-65	1.4021 / 17 027.6	1.4021 / 17 027.6	1.4571 / 17 348.4
DIN W.Nr./ČSN DN 80-150	1.4027 / 42 2906.5	1.4027 / 42 2906.5	1.4581 / 42 2941.4
DN 200-400	1.4021 / 17 022.6	1.4021 / 17 022.6	1.4581 / 42 2941.4
Диапазон рабочих темпер.	-20 до 300°C	-20 до 500°C	-20 до 400°C
Строительные длины	Ряд 1 согласно ČSN-EN 558-1 (3/1997)		
Присоединительные фланцы	По ČSN-EN 1092-2 (1/1999)	По ČSN-EN 1092-1 (2/2003)	
Уплотнительные поверхности фланцев	Тип B1 (грубый упл. выступ) по ČSN-EN 1092-2 (1/1999)	Тип B1 (грубый уплотнит. выступ) или тип F (выточка) или тип D (паз) согласно ČSN-EN 1092-1 (2/2003)	
Тип конуса	Цилиндрический с вырезами, фасонный, перфорированный		
Расходная характеристика	Линейная, равнопроцентная, LDMspline®, параболическая, запорная		
Значения Kvs	0.01 до 1600 м³/час		
Неплотность	Класс III. по ČSN-EN 1349 (5/2001) (<0.1% Kvs) для клапанов с уплотн. в седле мет. - мет.		
	Класс IV. по ČSN-EN 1349 (5/2001) (<0.01% Kvs) для клапанов с уплотн. в седле мет. - PTFE		
	Класс IV. по ČSN-EN 1349 (5/2001) (<0.01% Kvs) для запорного клапана		
Неплотность исполнения Ex	Степень неплотности 6 согласно ČSN 13 3060 (6/1979) - часть 2		
Регулирующее отношение r	50 : 1		
Уплотнение сальника	Торообр. кол. EPDM t _{max} =140°C, DRSpack®(PTFE) t _{max} = 260°C, Эксп. граф., сильф. t _{max} =500 C		

Коэффициенты расхода Kvs и дифференц. давления клапанов DN 15 - 150

Значение $\Delta p_{\max}$ - максимальный перепад давления на клапане не превышал значение 1.6 МПа. В противном случае, при котором гарантируется надежное открытие седла и конуса или уплотнительные поверхности и закрытие. С точки зрения срока службы седла и конуса рекомендуется, чтобы постоянный перепад давления седла и конуса с наваренным слоем твердого сплава.

Остальную информацию об управлении см. в каталожных листах приводов			Управление (привод)								PTN 2.20		ST 0		PTN 2.32		MIDI 660		AUMA		Zepadyn	
											MIDI 660				MIDI 660		ST 0 ST 0.1 PTN 2.40		Schiebel Rotork EMG		ST 1 Ex ST 0.1 PTN 6	
			Обозначение в типовом номере								ERB ENB		EPK		ERC ENB		ENB EPK EPL ERC		EA..., EZ..., EQ..., ED...		ENC EPJ EPL ERD	
											Осевое усилие								2 kN		2,5 kN	
			Kvs [м ³ /час]								Δ p _{max}		Δ p _{max}		Δ p _{max}		Δ p _{max}		Δ p _{max}		Δ p _{max}	
DN	H	1	2	3	4	5	6	7	8	9	мет. PTFE	мет. PTFE	мет. PTFE	мет. PTFE	мет. PTFE	мет. PTFE	мет. PTFE	мет. PTFE	мет. PTFE	мет. PTFE		
15	16	---	2.5 ¹⁾	1.6 ¹⁾	1.0 ¹⁾	0.6 ¹⁾	0.4 ¹⁾	0.25 ¹⁾	0.16 ³⁾	0.1 ³⁾	4.00 ---	4.00 ---	4.00 ---	4.00 ---	4.00 ---	4.00 ---	4.00 ---	4.00 ---	4.00 ---	4.00 ---		
15		4.0 ¹⁾	---	---	---	---	---	---	---	---	4.00 ---	4.00 ---	4.00 ---	4.00 ---	4.00 ---	4.00 ---	4.00 ---	4.00 ---	4.00 ---	4.00 ---		
20		---	---	2.5 ¹⁾	1.6 ¹⁾	1.0 ¹⁾	0.6 ¹⁾	---	---	---	4.00 ---	4.00 ---	4.00 ---	4.00 ---	4.00 ---	4.00 ---	4.00 ---	4.00 ---	4.00 ---	4.00 ---		
20		---	4.0 ¹⁾	---	---	---	---	---	---	---	4.00 ---	4.00 ---	4.00 ---	4.00 ---	4.00 ---	4.00 ---	4.00 ---	4.00 ---	4.00 ---	4.00 ---		
20		6.3 ¹⁾	---	---	---	---	---	---	---	---	3.77 ---	4.00 ---	4.00 ---	4.00 ---	4.00 ---	4.00 ---	4.00 ---	4.00 ---	4.00 ---	4.00 ---		
25		---	---	---	2.5 ¹⁾	1.6 ¹⁾	---	---	---	---	---	4.00 ---	4.00 ---	4.00 ---	4.00 ---	4.00 ---	4.00 ---	4.00 ---	4.00 ---	4.00 ---	4.00 ---	
25		10.0	6.3 ²⁾	4.0 ²⁾	---	---	---	---	---	---	---	2.24 2.65	3.16 3.57	4.00 4.00	4.00 4.00	4.00 4.00	4.00 4.00	4.00 4.00	4.00 4.00	4.00 4.00	4.00 4.00	
32		---	---	---	4.0 ¹⁾	---	---	---	---	---	---	4.00 ---	4.00 ---	4.00 ---	4.00 ---	4.00 ---	4.00 ---	4.00 ---	4.00 ---	4.00 ---	4.00 ---	
32	25	16.0	10.0	6.3 ²⁾	---	---	---	---	---	---	1.28 1.60	1.83 2.15	2.61 2.92	3.49 3.81	4.00 4.00	4.00 4.00	4.00 4.00	4.00 4.00	4.00 4.00	4.00 4.00		
40		25.0	16.0	10.0	---	---	---	---	---	---	0.77 1.02	1.12 1.38	1.62 1.87	2.19 2.44	2.90 3.15	3.60 3.90	4.00 4.00	4.00 4.00	4.00 4.00	4.00 4.00		
50		40.0	25.0	16.0	---	---	---	---	---	---	---	0.63 0.82	0.93 1.12	1.27 1.46	1.69 1.88	2.10 2.30	2.70 2.90	3.60 3.90	4.00 4.00	4.00 4.00		
65		63.0	40.0	25.0	---	---	---	---	---	---	---	0.35 0.50	0.53 0.68	0.74 0.89	1.00 1.15	1.20 1.40	1.60 1.80	2.10 2.30	2.70 2.90	3.60 3.90		
80		100.0	63.0	40.0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0.73 0.86	
100		160.0	100.0	63.0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0.45 0.56	
125		250.0	160.0	100.0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0.27 0.36	
150		360.0	250.0	160.0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0.18 0.25	

Остальную информацию об управлении см. в каталожных листах приводов *) Для DN 15 - 40 с ручным махов. Δp _{max} = 4.00 МПа.										Управление (привод)				AUMA Schiebel Rotork EMG		AUMA Schiebel Rotork EMG		Zepadyn Modact MTR PTN 6		Modact Cont Modact MTN Auma Schiebel		Modact MTR ST 2 Zepadyn 671 PTN 7		Ручной маховик *)	
										Обозначение в типовом номере				EA..., EZ..., EQ..., ED...		EA..., EZ..., EQ..., ED...		ENC EPD ERD		EYA EYB EA..., EZ...		EPD EPM ENE ERG		Rxx	
										Осевое усилие				7,5 kN		10 kN		10 kN		15 kN		16 kN			
										Kvs [м³/час]				Δ p _{max}		Δ p _{max}		Δ p _{max}		Δ p _{max}		Δ p _{max}			
DN	H	1	2	3	4	5	6	7	мет. PTFE		мет. PTFE		мет. PTFE		мет. PTFE		мет. PTFE		мет. PTFE						
50	25	40.0	25.0	16.0	---	---	---	---	2.76	2.95	3.82	4.00	3.82	4.00	---	---	---	---	3.80	4.00					
65		63.0	40.0	25.0	---	---	---	---	1.65	1.80	2.30	2.45	2.30	2.45	---	---	---	---	2.30	2.45					
80	40	100.0	63.0	40.0	---	---	---	---	1.01	1.13	1.46	1.58	1.46	1.58	2.36	2.48	2.54	2.66	2.54	2.66					
100		160.0	100.0	63.0	---	---	---	---	0.63	0.73	0.92	1.02	0.92	1.02	1.50	1.61	1.62	1.72	1.62	1.72					
125		250.0	160.0	100.0	---	---	---	---	0.39	0.47	0.58	0.66	0.58	0.66	0.96	1.04	1.03	1.12	1.03	1.12					
150		360.0	250.0	160.0	---	---	---	---	0.26	0.33	0.39	0.46	0.39	0.46	0.66	0.73	0.71	0.78	0.71	0.78					

- 1) фасонный конус
 - 2) цилиндрический конус с линейной характеристикой, фасонный конус с равнопроцентной характеристикой, LDMspline® и параболической характеристиками.
 - 3) клапан с микродрозельной системой. Исполнение с Kvs 0.01 - 0.063 можно заказать после консультации с производителем. Равнопроцентная, LDMspline® и параболическая характеристика от Kvs ≥ 1.0.
- Перфорированные конусы можно поставить только для значений Kvs обозначенных так [] со следующими ограничениями:
- значения Kvs 2.5 и 1.6 м³/час только с линейной характеристикой
 - в соответствии со значениями Kvs в столбике № 2 можно поставить перфорированный конус только с линейной или параболической характеристикой

Нельзя допускать, чтобы в клапанах PN 16 Δp превысило значение 1.6 МПа.

Мет. - исполнение седла с уплотнением металл - металл
PTFE - исполнение седла с уплотнением металл - PTFE (не использовать для фасонного конуса)

Максимальное дифференциальное давление, приведенное в таблице, определено для сальника PTFE или торообразного кольца. Для сильфонного исполнения сальника следует относительно $\Delta p_{\max}$ посоветоваться с изготовителем. Если при применении сальника из графита требующееся Δp приближается к максимальным значениям, приведенным в таблице, следует обратиться к изготовителю. Значения $\Delta p_{\max}$ установлены для самых неблагоприятных состояний напорных режимов на вентиле PN 40, хотя в конкретных случаях может быть действительное значение $\Delta p_{\max}$ выше, чем значения в таблице.

Коэффициенты расхода Kvs и дифференц. давления клапанов DN 200 - 400 с цилиндрическими конусами с вырезами (направление потока под конус)

Значение $\Delta p_{\max}$ максимальный перепад давления на клапане, при котором гарантируется надежное открытие и закрытие. С точки зрения срока службы седла и конуса рекомендуется, чтобы постоянный перепад давления

на клапане не превышал значение 1.6 МПа. В противном случае было бы целесообразно использовать перфорированный конус или уплотнительные поверхности седла и конуса с наваренным слоем твердого сплава.

Остальную информацию об управлении см. в каталожных листах приводов *) max. DN 300 Ds - диаметр седла			Управление (привод)		AUMA Schiebel Rotork EMG Modact MTN Modact Cont.		Modact MTR ST 2 *) Zepadyn 671*) PTN 7 *)		AUMA Schiebel EMG Zepadyn 671*) PTN 7 *)		Modact MTR Modact MTN Modact Cont. ST 2 *)		AUMA Schiebel		Ручной маховик	
			Обозначение в типовом номере		EA... EZ... EQ... ED... EYA EYB		EPD EPM ENE ERG		EA... EZ... ED... ENE ERG		EPD EYA EYB EPM		EA... EZ...		Rxx	
			Осевое усилие		15 kN		16 kN		20 kN		25 kN		32 kN			
			Kvs [м³/час]		сальник		сальник		сальник		сальник		сальник		сальник	
DN	Ds	H	1	2	3	4	5	графит PTFE	графит PTFE	графит PTFE	графит PTFE	графит PTFE	графит PTFE	графит PTFE	графит PTFE	графит PTFE
200	100	80	---	---	250	160	100	1.12 1.46	1.24 1.58	1.71 2.05	2.31 2.64	3.14 3.47	4.00			
	150		---	400	---	---	---	0.48 0.63	0.53 0.68	0.75 0.90	1.01 1.17	1.39 1.54	1.80			
	200		570	---	---	---	---	0.26 0.34	0.29 0.37	0.41 0.50	0.56 0.65	0.77 0.86	1.00			
250	150	80	---	---	400	250	160	0.41 0.59	0.47 0.64	0.68 0.86	0.95 1.13	1.33 1.50	1.80			
	200		---	630	---	---	---	0.22 0.32	0.25 0.35	0.37 0.47	0.52 0.62	0.74 0.84	1.00			
	230		800	---	---	---	---	0.16 0.23	0.18 0.26	0.27 0.35	0.39 0.46	0.55 0.63	0.75			
300	200	80	---	---	630	400	250	0.22 0.32	0.25 0.35	0.37 0.47	0.52 0.62	0.74 0.84	1.00			
	230		---	800	---	---	---	0.16 0.23	0.18 0.26	0.27 0.35	0.39 0.46	0.55 0.63	0.75			
	250		1000	---	---	---	---	0.13 0.19	0.15 0.21	0.23 0.29	0.33 0.39	0.46 0.53	0.60			
400	200	100	---	---	630	400	250	0.22 0.32	0.25 0.35	0.37 0.47	0.52 0.62	0.74 0.84	1.00			
	250		---	1000	---	---	---	0.13 0.19	0.15 0.21	0.23 0.29	0.33 0.39	0.46 0.53	0.60			
	330		1600	---	---	---	---	0.07 0.10	0.08 0.11	0.12 0.16	0.18 0.22	0.26 0.30	0.35			

Макс. дифф. давления, приведенные в таблице, действ. для уплотнения в седле мет.-мет. и для наварки твердым металлом.

Для клапанов PN 16 или PN 25 Δp не должно превышать значение 1,6 МПа или 2,5 МПа.

Коэффициенты расхода Kvs и дифференц. давления клапанов DN 200 - 400 с перфорированными конусами (направление потока над конусом)

Остальную информацию об управлении см. в каталожных листах приводов *) max. DN 300 Ds - диаметр седла			Управление (привод)		AUMA Schiebel EMG Modact MTN Modact Cont.		Modact MTR ST 2 *)		AUMA Schiebel EMG		Modact MTR Modact MTN Modact Cont. ST 2 *)		AUMA Schiebel		Ручной маховик	
			Обозначение в типовом номере		EA... EZ... ED... EYA EYB		EPD EPM		EA... EZ... ED...		EPD EYA EYB EPM		EA... EZ...		Rxx	
			Осевое усилие		15 kN		16 kN		20 kN		25 kN		32 kN			
			Kvs [м³/час]		сальник		сальник		сальник		сальник		сальник		сальник	
DN	Ds	H	1	2	3	4	5	графит PTFE	графит PTFE	графит PTFE	графит PTFE	графит PTFE	графит PTFE	графит PTFE	графит PTFE	графит PTFE
200	200	80	---	400	250	160	100	0.26 0.34	0.29 0.37	0.41 0.50	0.56 0.65	0.77 0.86	1.00			
250	230	80	---	630	400	250	160	0.16 0.23	0.18 0.26	0.27 0.35	0.39 0.46	0.55 0.63	0.75			
300	250	80	---	800	630	400	250	0.13 0.19	0.15 0.21	0.23 0.29	0.33 0.39	0.46 0.53	0.60			
400	330	100	---	1000	630	400	250	0.07 0.10	0.08 0.11	0.12 0.16	0.18 0.22	0.26 0.30	0.35			

Невозможна поставка перфорированных конусов со значениями Kvs согласно колонке No.1, для Kvs согласно колонке No.2 это возможно только с линейной или параболической характеристикой. Для других колонок без ограничений.

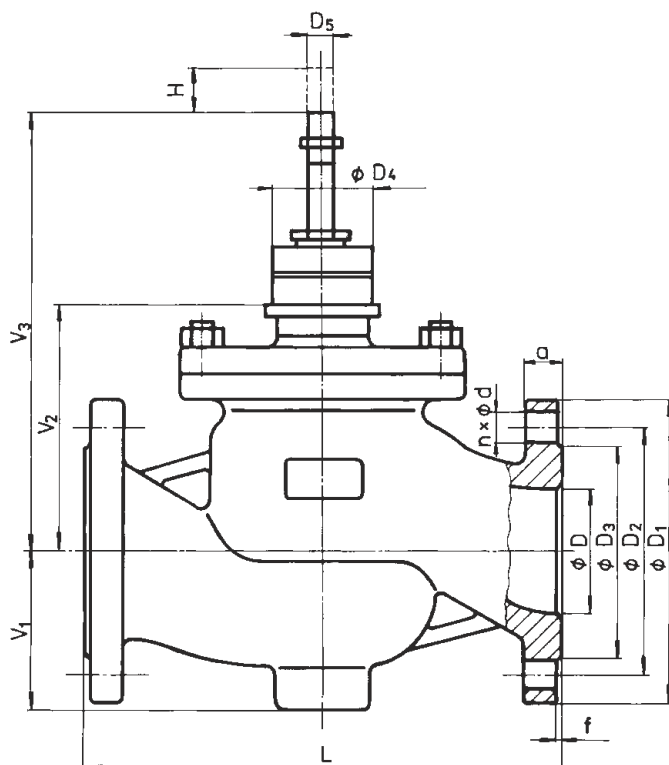
Макс. дифф. давления приведенные в таблице действительны для сальника PTFE и для графитового сальника. Для клапанов PN 16 или PN 25 Δp не должно превышать значение 1,6 МПа или 2,5 МПа.

Размеры и массы клапанов из высокопрочного чугуна RV / UV 210 (Ex), DN 15 - 150

DN	PN 16					PN 40					PN 16, PN 40										a	m	#m _v
	D ₁	D ₂	D ₃	d	n	D ₁	D ₂	D ₃	d	n	D	f	D ₄	D ₅	L	V ₁	V ₂	#V ₂	V ₃	#V ₃			
	mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	kg
15	95	65	46	14	4	95	65	46	14	4	15	2			130	51	90	257	220	387	14	4.5	3.5
20	105	75	56			105	75	56			20				150	54	90	257	220	387	16	5.5	3.5
25	115	85	65			115	85	65			25				160	58	100	267	230	397	16	6.5	3.5
32	140	100	76			140	100	76			32				180	70	100	267	230	397	18	8	3.5
40	150	110	84	19	8	150	110	84	19	8	40	3	65	M10x1	200	75	100	267	230	397	19	9	3.5
50	165	125	99			165	125	99			50				230	85	132	339	262	469	19	14	4
65	185	145	118			185	145	118			65				290	93	132	339	262	469	19	18	4
80	200	160	132			200	160	132			80				310	105	164	482	294	612	19	26	4.5
100	220	180	156	23	8	235	190	156	23	8	100			M16x1,5	350	118	164	482	294	612	19	38	4.5
125	250	210	184			270	220	184			125				400	135	183	501	313	631	23.5	58	5
150	285	240	211			300	250	211			150				480	150	200	518	330	648	26	78	5

Размеры и массы клапанов из литой и нержавеющей стали RV / UV 220 (Ex), RV / UV 230 (Ex) DN 15 - 150

DN	PN 16					PN 40					PN 16, PN 40										a	m	#m _v
	D ₁	D ₂	D ₃	d	n	D ₁	D ₂	D ₃	d	n	D	f	D ₄	D ₅	L	V ₁	V ₂	#V ₂	V ₃	#V ₃			
	mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	kg
15	95	65	45	14	4	95	65	45	14	4	15				130	51	90	257	220	387	16	5.5	3.5
20	105	75	58			105	75	58			20				150	54	90	257	220	387	18	6.5	3.5
25	115	85	68			115	85	68			25				160	58	100	267	230	397	18	8	3.5
32	140	100	78			140	100	78			32				180	70	100	267	230	397	18	9.5	3.5
40	150	110	88	18	4 ¹⁾	150	110	88	18	4	40	2	65	M10x1	200	75	100	267	230	397	18	11	3.5
50	165	125	102			165	125	102			50				230	85	132	339	262	469	20	21	4
65	185	145	122			185	145	122			65				290	93	132	339	262	469	22	27	4
80	200	160	138			200	160	138			80				310	105	164	482	294	612	24	40	4.5
100	220	180	158	22	8	235	190	162	22	8	100			M16x1,5	350	118	164	482	294	612	24	49	4.5
125	250	210	188			270	220	188			125				400	135	183	501	313	631	26	82	5
150	285	240	212			300	250	218			150				480	150	200	518	330	648	28	100	5



¹⁾ Принимая во внимание ранее действовавшие нормативные документы, воспользуемся возможностью выбора соединительных болтов, соответствующих стандарту EN 1092-1

#) - действ. для исполнения с сальфоновым сальником
m_v - масса, которую следует прибавить к весу клапана при сальфоновом исполнении сальника

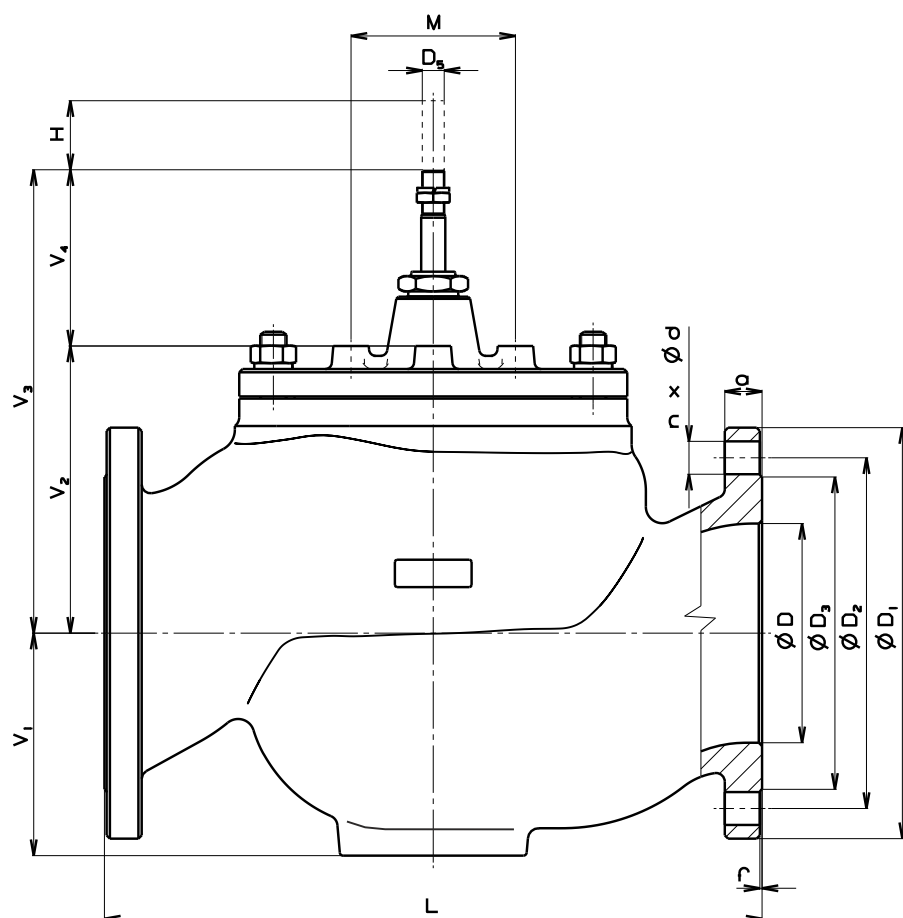
Размеры и массы клапанов из высокопрочного чугуна RV / UV 210 (Ex), DN 200 - 400

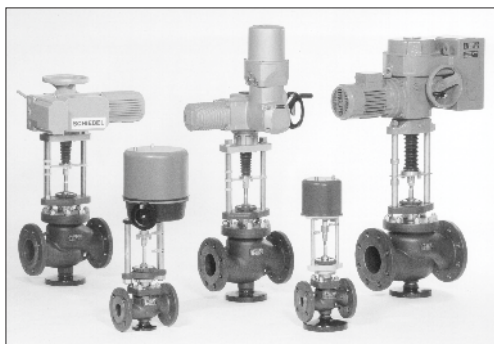
DN	PN 16																
	D ₁	D ₂	D ₃	d	n	a	D	D ₅	M	L	V ₁	V ₂	V ₃	V ₄	f	H	m
	mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
200	340	295	266	23	12	20	200	M20x1.5	150	600	203	262	422	160	3	80	141
250	405	355	319	28		22	250			730	253	346	506		3		259
300	460	410	370			24.5	300			850	296	395	555		4		364
400	580	525	480	31	16	28	400			1100	382	512	672		4	100	747

Размеры и массы клапанов из литой и нержавеющей стали RV / UV 2x0 (Ex), DN 200 - 400

DN	PN 16						PN 25						PN 40					
	D ₁	D ₂	D ₃	d	n	a	D ₁	D ₂	D ₃	d	n	a	D ₁	D ₂	D ₃	d	n	a
	mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm		mm
200	340	295	268	22	12	24	360	310	278	26	12	30	375	320	285	30	12	34
250	405	355	320			26	425	370	335			32	450	385	345			38
300	460	410	378	26		28	485	430	395	30	16	34	515	450	410	33	16	42
400	580	525	490	30	16	32	620	550	505	36		40	660	585	535	39		50

DN	PN 16, 25, 40										
	D	D ₅	M	L	V ₁	V ₂	V ₃	V ₄	f	H	m
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
200	200	M20x1.5	150	600	203	262	422	160	2	80	220
250	250			730	253	346	506				390
300	300			850	296	395	555				570
400	400			1100	382	512	672			100	1170





Регулирующие клапаны DN 25 - 600, PN 16, 25 и 40 с электромеханическими приводами

Описание

Регулирующие клапаны RV 212 (Ex), RV 222 (Ex) и RV 232 (Ex) (далее только RV 2x2 (Ex)) представляют собой односедельную арматуру с разгруженным конусом, предназначенную для регулирования потока среды. Это исполнение клапанов позволяет осуществлять регулирование при высоких перепадах давления и при использовании приводов с низкими усилиями. Расходные характеристики, Kvs коэффициенты и неплотность соответствуют международным стандартам. Клапаны типа RV 2x2 (Ex) приспособлены для присоединения электромеханических приводов ZPA Nová Paka, Ekorex+, ZPA Pečky, ZPA Křižik Prešov, Auma a Schiebel.

Применение

Клапаны RV 2x2 предназначены для применения в отопительной технике и оборудовании для кондиционирования воздуха, в энергетике и химической промышленности. Клапаны RV 2x2 Ex отвечают требованиям II 1/2G IIB по ČSN-EN 13463-1 (9/2002) и ČSN EN 1127-1 (9/1998) и в комплекте с соответствующими приводами предназначены для применения в газовой и химической промышленности. В соответствии с условиями эксплуатации можно использовать клапаны, изготовленные из высокопрочного чугуна, литой стали и аустенитной нержавеющей стали. Выбранные материалы соответствуют рекомендациям ČSN-EN 1503-1 (1/2002) (сталь) или ČSN-EN 1503-3 (1/2002) (чугун). Максимально допустимое рабочее избыточное давление, в зависимости от выбранного материала и температуры среды, указано в таблице на стр. 74 этого каталога.

Рабочие среды

Регулирующие клапаны ряда RV 2x2 предназначены для регулирования расхода и давления жидкостей, газа и паров, таких как вода, пар, воздух и другие среды, совместимые с материалом корпуса и внутренними частями арматуры. Клапаны ряда RV 2x2 Ex также предназначены для регулирования и закрытия потока и давления технических и отопительных газов и горючих жидкостей. Применение клапана из чугуна с шаровидным графитом (RV 212) для пара лимитировано следующими параметрами. Пар должен быть перегрет (сухость на входе $x \geq 98$) и избыточное давление на входе $p \leq 4$ МПа при сверхкритическом перепаде давления, или $p \leq 1,6$ МПа при перепаде давления ниже критического. В случае превышения указанных параметров среды используем корпус клапана, изготовленный из литой стали (RV 222). Для качественного и надежного регулирования изготовитель рекомендует установить в трубопровод перед клапаном фильтр для улавливания механических примесей или другим подходящим способом обеспечить, чтобы регулируемая среда не содержала абразивные примеси и другие механические включения.

Монтажные положения

Клапан следует установить в трубопровод так, чтобы направление движения среды согласовывалось со стрелками на корпусе. Обратное течение в клапане не допустимо.

Монтажное положение произвольное, кроме положения, в котором привод находится под клапаном. Более полная информация о монтаже описана в Руководстве по эксплуатации

Технические параметры

Конструкционный ряд	RV 212 (Ex)	RV 222 (Ex)	RV 232 (Ex)
Исполнение	Односедельный регулирующий клапан, 2-ходовой с разгруз. по давлению конусом		
Диапазон диаметров	DN 25 до 400	DN 25 до 600	
Условное давление	DN 25-150: PN16, 40; DN 200-400: PN16		PN 16, 25, 40
Материал корпуса	Высокопрочный чугун EN-JS 1025 (EN-GJS-400-18-LT)	Литая сталь 1.0619 (GP240GH) 1.7357 (G17CrMo5-5)	Литая коррозиестойкая сталь 1.4581 (GX5CrNiMoNb19-11-2)
Материал седла DN 15-50	1.4028 / 17 023.6	1.4028 / 17 023.6	1.4571 / 17 347.4
DIN W.Nr./ČSN DN 65-400	1.4027 / 42 2906.5	1.4027 / 42 2906.5	1.4581 / 42 2941.4
Материал конуса DN 15-65	1.4021 / 17 027.6	1.4021 / 17 027.6	1.4571 / 17 347.4
DIN W.Nr./ČSN DN 80-150	1.4027 / 42 2906.5	1.4027 / 42 2906.5	1.4581 / 42 2941.4
DN 200-600	1.4021 / 17 022.6	1.4021 / 17 022.6	1.4581 / 42 2941.4
Диапазон рабочих темпер.	-20 до 260°C	-20 до 260°C	-20 до 260°C
Строительные длины	Ряд 1 согласно ČSN-EN 558-1 (2/2003)		
Присоединительные фланцы	По ČSN-EN 1092-2 (1/1999)	По ČSN-EN 1092-1 (2/2003)	
Уплотнительные поверхности фланцев	Тип B1 (грубый упл. выступ) по ČSN-EN 1092-2 (1/1999)	Тип B1 (грубый упл. выступ) или Тип F (выточка) или Тип D (паз) по ČSN-EN 1092-1 (2/2003)	
Тип конуса	Цилиндрический с вырезами, перфорированный		
Расходная характеристика	Линейная, равнопроцентная, LDMspline®, параболическая		
Значения Kvs	4 до 4000 м³/час		
Неплотность	Класс III. по ČSN-EN 1349 (5/2001) (<0.1% Kvs) для клапанов с уплотн. в седле мет. - мет.		
	Класс IV. по ČSN-EN 1349 (5/2001) (<0.01% Kvs) для клапанов с уплотн. в седле мет. - PTFE		
Неплотность исполнения Ex	Степень неплотности 6 по ČSN 13 3060 (6/1979) - часть 2		
Регулирующее отношение r	50 : 1		
Уплотнение сальника	Торообразное кольцо EPDM t _{max} =140°C, DRSpack® (PTFE) t _{max} =260°C, сильфон t _{max} = 260°C		

Коэффициенты расхода Kvs и дифференц. давления клапанов DN 25 - 150

Значение $\Delta p_{\max}$ - максимальный перепад давления на клапане, при котором гарантируется надежное открытие и закрытие. С точки зрения срока службы седла и конуса рекомендуется, чтобы постоянный перепад давления

на клапане не превышал значение 1.6 МПа. В противном случае было бы целесообразно использовать перфорированный конус или уплотнительные поверхности седла и конуса с наваренным слоем твердого сплава.

Остальную информацию об управлении см. в каталожных листах приводов							Управление (привод)		PTN 2.20 MIDI 660	ST 0	AUMA Schiebel Rotork EMG	Zepadyn ST 1 Ex ST 0.1 PTN 6	Modact Cont. Modact MTN	Modact MTR ST 2 Zepadyn 671 PTN7	Ручной маховик			
							Обозначение в типовом номере					ERB ENB	EPK	EA..., EZ..., EQ..., ED...	ENC EPJ EPL ERD	EYA EYB	EPD EPM ENE ERG	Rxx
							Осевое усилие					2 kN	2,5 kN	5 kN	6,3 kN	15 kN	16 kN	
Kvs [м³/час]							Δ p _{max}	Δ p _{max}	Δ p _{max}	Δ p _{max}	Δ p _{max}	Δ p _{max}	Δ p _{max}	Δ p _{max}	Δ p _{max}			
DN	H	1	2	3	4	5												
25	16	10.0	6.3 ¹⁾	4.0 ¹⁾	2.5 ¹⁾	1.6 ¹⁾	4.00	4.00	---	4.00	---	---	---	4.00				
32		16.0	10.0	6.3 ¹⁾	4.0 ¹⁾	2.5 ¹⁾	4.00	4.00	---	4.00	---	---	---	4.00				
40		25.0	16.0	10.0	6.3 ¹⁾	4.0 ¹⁾	4.00	4.00	---	4.00	---	---	---	4.00				
50	25	40.0	25.0	16.0	10.0	6.3 ¹⁾	---	4.00	4.00	4.00	---	---	---	4.00				
65		63.0	40.0	25.0	16.0	10.0	---	4.00	4.00	4.00	---	---	---	4.00				
80	40	100.0	63.0	40.0	25.0	16.0	---	---	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00				
100		160.0	100.0	63.0	40.0	25.0	---	---	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00				
125		250.0	160.0	100.0	63.0	40.0	---	---	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00				
150		360.0	250.0	160.0	100.0	63.0	---	---	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00				

1) только линейная характеристика

Клапаны RV 2x2 в случае необходимости можно комплектовать всеми видами приводов, указанных в катал. листе RV / UV 2x0. Максимальное дифференциальное давление, приведенное в таблице, определено для сальника PTFE или торообразного кольца. Относительно $\Delta p_{\max}$ для сальфонного исполнения сальника следует посоветоваться с изготовителем.

Перфорированные конусы можно поставить только для так обозначенных значений Kvs со следующими ограничениями:

- в соответствии со значениями Kvs в столбике №2 можно поставить перфорированный конус только с линейной или параболической характеристикой.

Нельзя допускать, чтобы в клапанах PN 16 Δp превысило значение 1.6 МПа.

Коэффициенты расхода Kvs и дифференц. давления клапанов DN 200 - 400

Значение $\Delta p_{\max}$ - максимальный перепад давления на клапане, при котором гарантируется надежное открытие и закрытие. С точки зрения срока службы седла и конуса рекомендуется, чтобы постоянный перепад давления

на клапане не превышал значение 1.6 МПа. В противном случае было бы целесообразно использовать перфорированный конус или уплотнительные поверхности седла и конуса с наваренным слоем твердого сплава.

Остальную информацию об управлении см. в каталожных листах приводов		Управление (привод)		AUMA Schiebel EMG Modact MTN Modact Cont.	Modact MTR ST 2 Zepadyn 671 PTN 7	AUMA Schiebel EMG Zepadyn 671*) PTN 7 *)	Modact MTR Modact MTN Modact Cont. ST 2 *)	AUMA Schiebel	Ручной маховик	
		Обозначение в типовом номере		EA... EZ... ED... EYA EYB	EPD EPM ENE ERG	EA... EZ... ED... ENE ERG	EPD EYA EYB EPM	EA... EZ...	Rxx	
		Осевое усилие		15 kN	16 kN	20 kN	25 kN	32 kN		
		Kvs [м³/час]					сальник	сальник	сальник	сальник
DN	Ds	H	1	2	3	4	5	графит PTFE	графит PTFE	графит PTFE
200	200	80	570	400	250	160	100	4.00	4.00	---
250	230	80	800	630	400	250	160	---	---	4.00
300	250	80	1000	800	630	400	250	---	---	4.00
400	330	100	1600	1000	630	400	250	---	---	4.00
600	500	120	4000	2500	1600	1000	630	---	---	4.00

Невозможна поставка перфорированных конусов со значениями Kvs согласно колонке No.1, для Kvs согласно колонке No.2 это возможно только с линейной или параболической характеристикой. Для других колонок без ограничений.

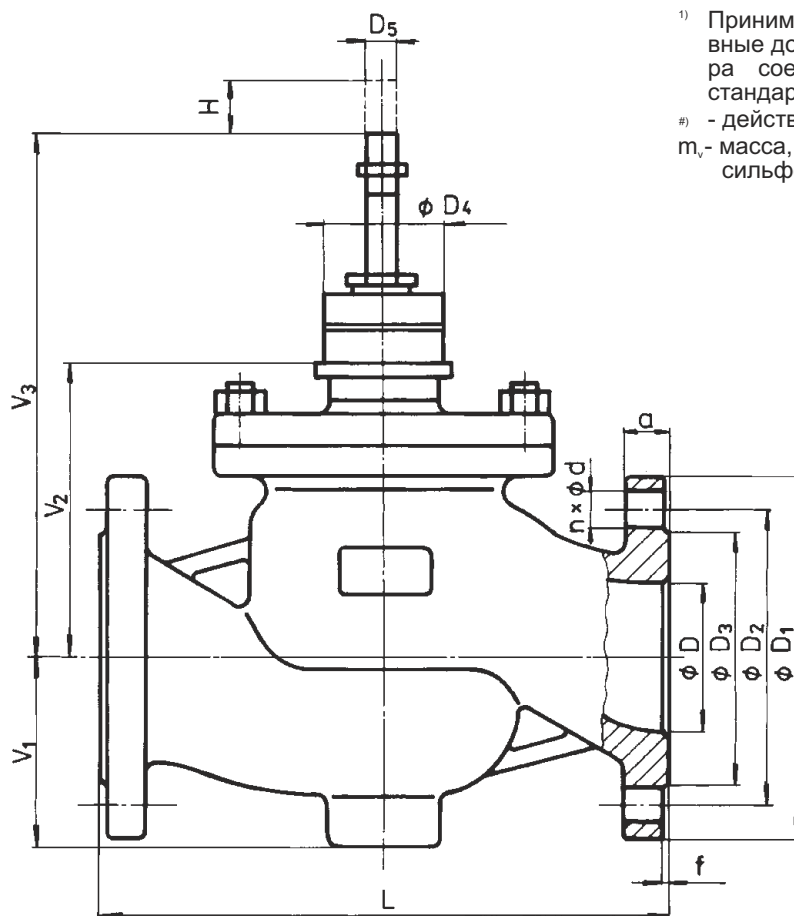
Макс. дифф. давление в таблице определено применительно к PTFE и графитовому уплотнению. Макс. дифф. давление Δp для клапанов PN 16 или PN 25 не должно превышать 1,6 МПа или 2,5 МПа.

Размеры и массы клапанов из высокопрочного чугуна RV 212 (Ex) DN 25 - 150

	PN 16					PN 40					PN 16, PN 40												
DN	D ₁	D ₂	D ₃	d	n	D ₁	D ₂	D ₃	d	n	D	f	D ₄	D ₅	L	V ₁	V ₂	*V ₂	V ₃	*V ₃	a	m	*m _v
	mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	kg
25	115	85	65	14	4	115	85	65	14	4	25	3	65	M10x1	160	58	100	267	230	397	16	7	3.5
32	140	100	76	140		100	76	32	180		70				100	267	230	397	18	8.5	3.5		
40	150	110	84	150		110	84	40	200		75				100	267	230	397	19	8.5	3.5		
50	165	125	99	165		125	99	19	50		230				85	132	339	262	469	19	14.5	4	
65	185	145	118	19	8	185	145	118		8	65	3	65	M16x1,5	290	93	132	339	262	469	19	18.5	4
80	200	160	132	200		160	132	80	310		105				164	482	294	612	19	27.5	4.5		
100	220	180	156	235		190	156	23	350		118				164	482	294	612	19	39	4.5		
125	250	210	184	270		220	184		400		135				183	501	313	631	23.5	60	5		
150	285	240	211	23		300	250	211	28		480				150	200	518	330	648	26	81	5	

Размеры и массы клапанов из литой и нержавеющей стали RV 222 (Ex), RV 232 (Ex) DN 25 - 150

	PN 16					PN 40					PN 16, PN 40												
DN	D ₁	D ₂	D ₃	d	n	D ₁	D ₂	D ₃	d	n	D	f	D ₄	D ₅	L	V ₁	V ₂	*V ₂	V ₃	*V ₃	a	m	*m _v
	mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	kg
25	115	85	68	14	4	115	85	68	14	4	25	2	65	M10x1	160	58	100	267	230	397	18	8.5	3.5
32	140	100	78	140		100	78	32	180		70				100	267	230	397	18	10	3.5		
40	150	110	88	150		110	88	40	200		75				100	267	230	397	18	10	3.5		
50	165	125	102	165		125	102	18	50		230				85	132	339	262	469	20	21	4	
65	185	145	122	18	4 ¹⁾	185	145	122	22	8	65	2	65	M16x1,5	290	93	132	339	262	469	22	27	4
80	200	160	138	200	160	138	80	310			105				164	482	294	612	24	42	4.5		
100	220	180	158	235	190	162	100	350			118				164	482	294	612	24	50	4.5		
125	250	210	188	270	220	188	125	400			135				183	501	313	631	26	84	5		
150	285	240	212	22	8	300	250	218	26	8	150	2	65	M16x1,5	480	150	200	518	330	648	28	103	5



¹⁾ Принимая во внимание ранее действовавшие нормативные документы, воспользуемся возможностью выбора соединительных болтов, соответствующих стандарту ČSN-EN 1092-1

^{#)} - действ. для исполнения с сальфонным сальником
m_v - масса, которую следует прибавить к весу клапана при сальфонном исполнении сальника

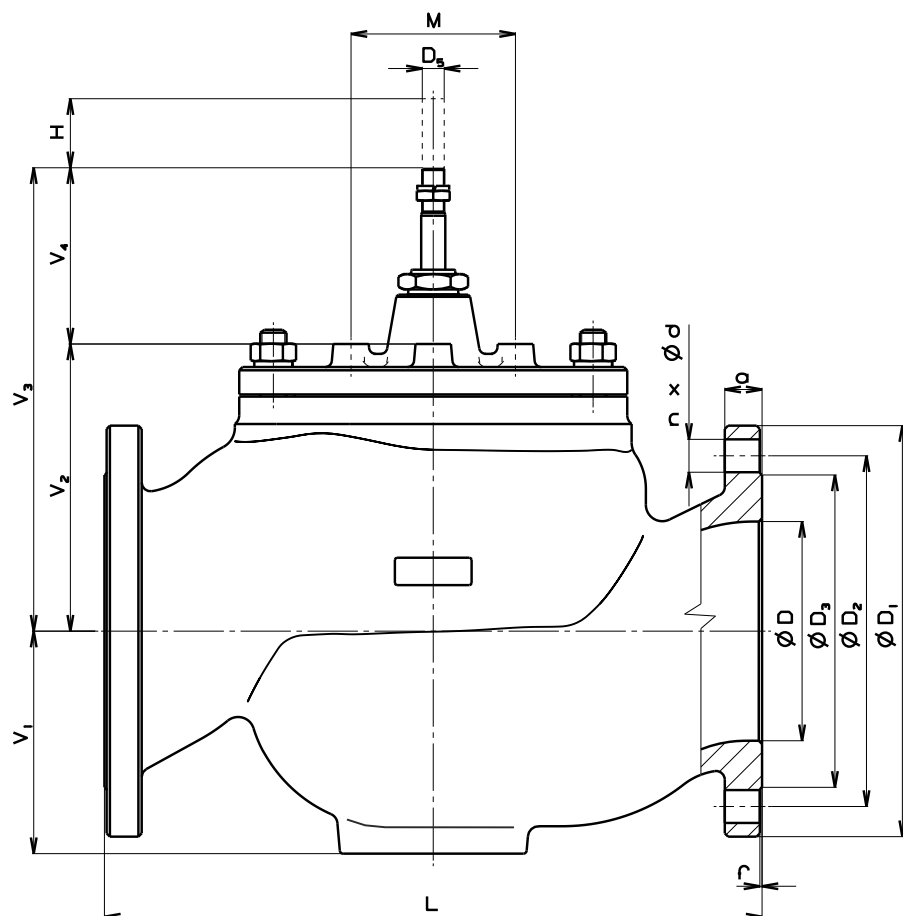
Размеры и массы клапанов из высокопрочного чугуна RV 212 (Ex), DN 200 - 400

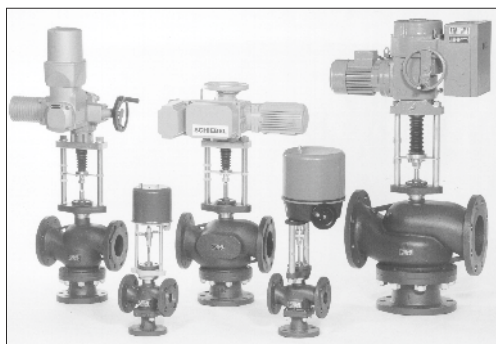
DN	PN 16																
	D ₁	D ₂	D ₃	d	n	a	D	D ₅	M	L	V ₁	V ₂	V ₃	V ₄	f	H	m
	mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
200	340	295	266	23	12	20	200	M20x1.5	150	600	203	262	422	160	3	80	153
250	405	355	319	28		22	250			730	253	346	506		3		264
300	460	410	370			24.5	300			850	296	395	555		4		390
400	580	525	480	31	16	28	400			1100	382	512	672		4	100	790

Размеры и массы клапанов из литой и нержавеющей стали RV 222 (Ex), RV 232 (Ex), DN 200 - 600

DN	PN 16						PN 25						PN 40					
	D ₁	D ₂	D ₃	d	n	a	D ₁	D ₂	D ₃	d	n	a	D ₁	D ₂	D ₃	d	n	a
	mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm		mm
200	340	295	268	22	12	24	360	310	278	26	12	30	375	320	285	30	12	34
250	405	355	320			26	425	370	335			32	450	385	345			38
300	460	410	378	26		28	485	430	395	30	16	34	515	450	410	33	16	42
400	580	525	490	30	16	32	620	550	505	36		40	660	585	535	39		50
600	840	770	725	36	20	54	845	770	720	39		58	890	795	735	48	20	72

DN	PN 16, 25, 40										
	D	D ₅	M	L	V ₁	V ₂	V ₃	V ₄	f	H	m
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
200	200	M20x1.5	150	600	203	262	422	160	2	80	232
250	250			730	253	346	506				395
300	300			850	296	395	555				596
400	400			1100	382	512	672			100	1213
600	580	M30x2	300	1450	590	675	885	210	5	120	3500





200 line

RV 2x4 E (Ex)

**Регулирующие клапаны
DN 15 - 300, PN 16, 25 и 40
с электромеханическими приводами**

Описание

Регулирующие клапаны RV 214 (Ex), RV 224 (Ex) и RV 234 (Ex) (далее только RV 2x4 (Ex)) это трехходовая арматура со смесительной или разделительной функцией. Принимая во внимание широкую шкалу используемых приводов, вышеупомянутые клапаны можно применять для регулирования при низких и высоких перепадах давления в различных условиях эксплуатации. Расходные характеристики, коэффициенты Kvs и неплотность соответствуют международным стандартам.

Клапаны типа RV 2x4 (Ex) управляются ручным маховиком или электромеханическими приводами следующих производителей Ekorex+, ZPA Nová Paka, ZPA Křížik Prešov, ZPA Pečky, Auma a Schiebel.

Применение

Данные клапаны предназначены для применения в отопительной технике и оборудовании для кондиционирования воздуха, в энергетике и химической промышленности.

Клапаны RV 2x4 Ex отвечают требованиям II 1/2G IIB согласно ČSN EN 13463-1 (9/2002) и ČSN EN 1127-1 (9/1998) и в комплекте с соответствующими приводами предназначены для применения в газовой и химической промышленности.

В соответствии с условиями эксплуатации можно использовать клапаны, изготовленные из высокопрочного чугуна, литой стали и аустенитной нержавеющей стали.

Выбранные материалы соответствуют рекомендациям ČSN-EN 1503-1 (1/2002) (сталь) или ČSN-EN 1503-3 (1/2002) (чугун).

Максимально допустимое рабочее избыточное давление, в зависимости от выбранного материала и температуры среды, указано в таблице на стр. 74 этого каталога.

Рабочие среды

Клапаны ряда RV 2x4 (Ex) предназначены для регулирования расхода и давления жидкостей, газа и паров, таких как вода, пар, воздух и другие среды, совместимые с материалом корпуса и внутренними частями арматуры. Применение клапана из чугуна с шаровидным графитом (RV 214) для пара лимитировано следующими параметрами. Пар должен быть перегрет (сухость на входе $x \geq 0,98$) и избыточное давление на входе $p \leq 0,4$ МПа при сверхкритическом перепаде давления, или $p \leq 1,6$ МПа при перепаде давления ниже критического. В случае превышения указанных параметров среды используем корпус клапана, изготовленный из литой стали (RV 224). Для качественного и надежного регулирования изготовитель рекомендует установить в трубопровод перед клапаном фильтр для улавливания механических примесей или другим подходящим способом обеспечить, чтобы регулируемая среда не содержала абразивные примеси и другие механические включения.

Монтажные положения

В случае использования клапана как смесительного, должен быть смонтирован на трубопроводе таким способом, чтобы направление потока среды согласовывалось со стрелками на корпусе и насадке (входы А, В и выход АВ). У разделительного клапана направление потока обратное (вход АВ и выходы А, В). Монтажное положение произвольное, кроме положения, в котором привод находится под клапаном. Более полная информация о монтаже описана в Руководстве по эксплуатации

Технические параметры

Конструкционный ряд	RV 214	RV 224	RV 234
Исполнение	Регулирующий клапан трехходовой		
Диапазон диаметров	DN 15 до 300	DN 15 до 300	
Номинальные давления	DN 15-150: PN16, 40; DN 200-300: PN16		PN 16, PN 25, PN 40
Материал корпуса	Высокопрочный чугун EN-JS 1025 (EN-GJS-400-18-LT)	Литая сталь 1.0619 (GP240GH) 1.7357 (G17CrMo5-5)	Литая коррозионностойкая сталь 1.4581 (GX5CrNiMoNb19-11-2)
Материал седла DN 15 - 50	1.4028 / 17 023.6	1.4028 / 17 023.6	1.4571 / 17 347.4
DIN W.Nr./ČSN DN 65 - 300	1.4027 / 42 2906.5	1.4027 / 42 2906.5	1.4581 / 42 2941.4
Материал конуса DN 15 - 65	1.4021 / 17 027.6	1.4021 / 17 027.6	1.4571 / 17 347.4
DIN W.Nr./ČSN DN 80 - 300	1.4027 / 42 2906.5	1.4027 / 42 2906.5	1.4581 / 42 2941.4
Диапазон рабочих темпер.	-20 до 300°C	-20 до 500°C	-20 до 400°C
Строительные длины	Ряд 1 согласно ČSN-EN 558-1 (3/1997)		
Присоединительные фланцы	По ČSN-EN 1092-2 (1/1999)	По ČSN-EN 1092-1 (2/2003)	
Уплотнительные поверхности фланцев	По ČSN-EN 1092-2 (1/1999) Тип В1 (грубый упл. выступ)	Тип В1 (грубый упл. выступ) или Тип F (выточка) или Тип D (паз) по ČSN-EN 1092-1 (2/2003)	
Тип конуса	Цилиндрический с вырезами, фасонный		
Расходная характеристика	Линейная, равнопроцентная в прямой ветви		
Значения Kvs	1.6 до 1000 м³/час		
Неплотность	Класс III. по ČSN-EN 1349 (5/2001) (<0.1% Kvs) для клапанов с уплотн. в седле мет. - мет.		
	Класс IV. по ČSN-EN 1349 (5/2001) (<0.01% Kvs) для клапанов с уплотн. в седле мет. - PTFE		
Регулирующее отношение r	50 : 1		
Уплотнение сальника	Торообразное кольцо EPDM t _{max} =140 °C, DRSpac®(PTFE) t _{max} =260 °C, Эксп. графит, сильфон t _{max} =500 °C		

Коэффициенты расхода Kvs и дифференциальные давления Δp_{max} [МПа]

Значение Δp_{max} - максимальный перепад давления на клапане, при котором гарантируется надежное открытие и закрытие. С точки зрения срока службы седла и конуса рекомендуется, чтобы постоянный перепад давления

на клапане не превышал значение 1,6 МПа. В противном случае было бы целесообразно использовать перфорированный конус или уплотнительные поверхности седла и конуса с наваренным слоем твердого сплава.

Остальную информацию об управлении см. в каталожных листах приводов			Управление (привод)		PTN 2.20 MIDI 660	ST 0	PTN 2.32 MIDI 660	MIDI 660 ST 0 ST 0.1 PTN 2.40	AUMA Schiebel Rotork EMG	Zepadyn ST 1 EX ST 0.1 PTN 6	AUMA Schiebel Rotork EMG	Ручной маховик	
			Обозначение в типовом номере		ERB ENB	EPK	ERC ENB	ENB EPK EPL ERC	EA..., EZ..., EQ..., ED...	ENC EPJ EPL ERD	EA... EZ... EQ... ED...	Rxx	
			Осевое усилие		2 kN	2,5 kN	3,2 kN	4,0 kN	5 kN	6,3 kN	7,5 kN		
			Kvs [м ³ /час]		Δ p _{max}	Δ p _{max}	Δ p _{max}	Δ p _{max}	Δ p _{max}	Δ p _{max}	Δ p _{max}	Δ p _{max}	Δ p _{max}
DN	H	1	2	3	мет. PTFE	мет. PTFE	мет. PTFE	мет. PTFE	мет. PTFE	мет. PTFE	мет. PTFE	мет. PTFE	
15	16	4.0 ¹⁾	2.5 ¹⁾	1.6 ¹⁾	4.00 ---	4.00 ---	4.00 ---	4.00 ---	4.00 ---	4.00 ---	---	---	4.0
20		6.3 ¹⁾	4.0 ¹⁾	2.5 ¹⁾	3.77 ---	4.00 ---	4.00 ---	4.00 ---	4.00 ---	4.00 ---	---	---	4.0
25		10.0	6.3 ²⁾	4.0 ²⁾	2.24 2.65	3.16 3.57	4.00 4.00	4.00 4.00	4.00 4.00	4.00 4.00	---	---	4.0
32		16.0	10.0	6.3 ²⁾	1.28 1.60	1.83 2.15	2.61 2.92	3.49 3.81	4.00 4.00	4.00 4.00	---	---	4.0
40	25	25.0	16.0	10.0	0.77 1.02	1.12 1.38	1.62 1.87	2.19 2.44	2.90 3.15	3.60 3.90	---	---	4.0
50		40.0	25.0	16.0	--- ---	0.63 0.82	0.93 1.12	1.27 1.46	1.69 1.88	2.10 2.30	2.76 2.95	3.8 4.0	
65		63.0	40.0	25.0	--- ---	0.35 0.50	0.53 0.68	0.74 0.89	1.00 1.15	1.20 1.40	1.65 1.80	2.3 2.45	
80		100.0	63.0	40.0	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---	0.73 0.86	1.01 1.13	2.54 2.66	
100	40	160.0	100.0	63.0	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---	0.45 0.56	0.63 0.73	1.62 1.72	
125		250.0	160.0	100.0	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---	0.27 0.36	0.39 0.47	1.03 1.12	
150		360.0	250.0	160.0	--- ---	--- ---	--- ---		---	0.18 0.25	0.26 0.33	0.71 0.78	

Остальную информацию об управлении см. в каталожных листах приводов			Управление (привод)			Zepadyn PTN 6		Auma Schiebel Rotork EMG Modact MTR		Modact Cont Modact MTN AUMA Schiebel Rotork EMG		Modact MTR ST 2 Zepadyn 671 PTN 7		AUMA Schiebel EMG Zepadyn 671 PTN 7		Modact Cont Modact MTN AUMA Schiebel Rotork EMG		Auma Schiebel		Ручной маховик	
			Обозначение в типовом номере			ENC ERD		EA... EZ... EQ... ED... EPD		EYA EYB EA... EZ... EQ... ED...		EPD EPM ENE ERG		EA... EZ... ED... ENE ERG		EYA EYB EPD EPM		EA... EZ...		Rxx	
			Осевое усилие			10 kN		10 kN		15 kN		16 kN		20 kN		25 kN		32 kN			
			Kvs [м³/час]			Δ p _{max}		Δ p _{max}		Δ p _{max}		Δ p _{max}		Δ p _{max}		Δ p _{max}		Δ p _{max}		Δ p _{max}	
DN	H	1	2	3	мет	PTFE	мет	PTFE	мет	PTFE	мет	PTFE	мет	PTFE	мет	PTFE	мет	PTFE	мет	PTFE	
50	25	40.0	25.0	16.0	3.82	4.00	3.82	4.00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
65		63.0	40.0	25.0	2.30	2.45	2.30	2.45	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
80		100.0	63.0	40.0	1.46	1.58	1.46	1.58	2.36	2.48	2.54	2.66	---	---	---	---	---	---	---		
100	40	160.0	100.0	63.0	0.92	1.02	0.92	1.02	1.50	1.61	1.62	1.72	---	---	---	---	---	---	---		
125		250.0	160.0	100.0	0.58	0.66	0.58	0.66	0.96	1.04	1.03	1.12	---	---	---	---	---	---			
150		360.0	250.0	160.0	0.39	0.46	0.39	0.46	0.66	0.73	0.71	0.78	---	---	---	---	---	---			
200	80	570.0	400.0	250.0	---	---	0.19	---	0.34	---	0.37	---	0.50	---	0.65	---	0.86	---	1.0		
250		800.0	630.0	400.0	---	---	0.11	---	0.23	---	0.25	---	0.35	---	0.46	---	0.62	---	0.75		
300		1000.0	800.0	630.0	---	---	0.09	---	0.19	---	0.21	---	0.29	---	0.39	---	0.53	---	0.60		

1) конус в прямой ветви фасонный, в угловой - цилиндрич.
2) в угловой ветви конус цилиндрический, в прямой ветви для линейной характеристики цилиндрический, для равнопроцентной характеристики конус фасонный
Сильфонное исполнение сальника невозможно использовать для DN 15 и 20.

Для клапанов PN 16 или PN 25 Δp не должен превышать значение 1,6 МПа или 2,5 МПа.

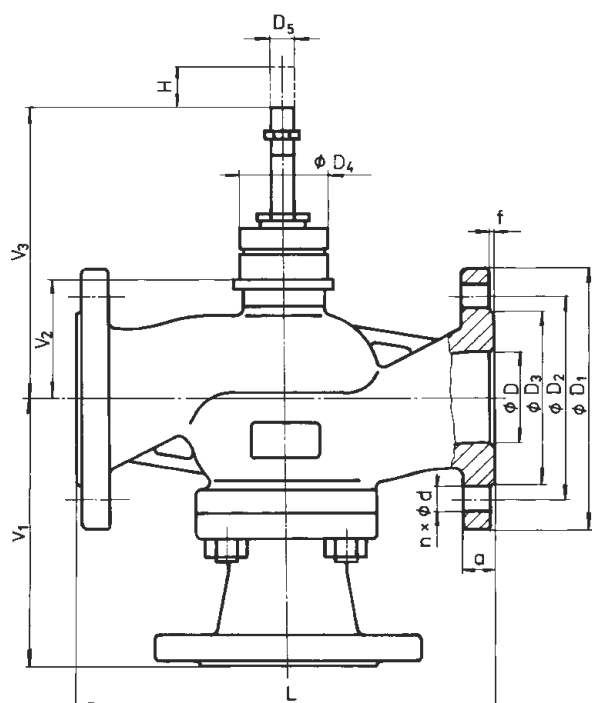
мет - исполнение седла с уплотнением металл - металл
PTFE - исполн. седла с уплотн. металл - PTFE (нельзя использовать для фасонного конуса)
Макс. дифф. давл., привед. в таблице, действ. для сальника PTFE или торообразного кольца. Для сильфонного исполнения сальника нужно значение Δp_{max} обсудить с про-изв-м. Также при использ. графит. сальника, при приближ. треб. Δp к макс. знач. указ. в таблице, следует уточнить у производителя возможность применения этого сальника.

Размеры и массы клапанов из высокопрочного чугуна RV 214 (Ex), DN 15 - 150

	PN 16					PN 40					PN 16, PN 40													
DN	D ₁	D ₂	D ₃	d	n	D ₁	D ₂	D ₃	d	n	D	f	D ₄	D ₅	L	V ₁	V ₂	*V ₂	V ₃	*V ₃	a	m	*m _v	
	mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	kg	
15	95	65	46	14	4	95	65	46	14	4	15	2	65	M10x1	130	110	67	---	197	---	14	5.5	3.5	
20	105	75	56			105	75	56			20				150	115	67	---	197	---	16	6.5	3.5	
25	115	85	65			115	85	65			25				160	130	72	239	202	369	16	8.3	3.5	
32	140	100	76			140	100	76			32				180	135	72	239	202	369	18	10.5	3.5	
40	150	110	84	19	8	150	110	84	19	8	40	3	65	M10x1	200	140	72	239	202	369	19	12	3.5	
50	165	125	99			165	125	99			50				230	175	92	299	222	429	19	17	4	
65	185	145	118			185	145	118			65				290	180	92	299	222	429	19	22	4	
80	200	160	132			200	160	132			80				310	220	123	441	253	571	19	31	4.5	
100	220	180	156	23	8	235	190	156	23	8	100			M16x1,5	350	230	123	441	253	571	19	44	4.5	
125	250	210	184			270	220	184			125				400	260	151	469	281	599	23.5	65	5	
150	285	240	211			300	250	211			150				480	290	151	469	281	599	26	94	5	

Размеры и массы клапанов из литой и нержавеющей стали RV 224 (Ex), RV 234 (Ex) DN 15 - 150

	PN 16					PN 40					PN 16, PN 40													
DN	D ₁	D ₂	D ₃	d	n	D ₁	D ₂	D ₃	d	n	D	f	D ₄	D ₅	L	V ₁	V ₂	*V ₂	V ₃	*V ₃	a	m	*m _v	
	mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	kg	
15	95	65	45	14	4	95	65	45	14	4	15	2	65	M10x1	130	110	67	---	197	---	16	6	3.5	
20	105	75	58			105	75	58			20				150	115	67	---	197	---	18	7	3.5	
25	115	85	68			115	85	68			25				160	130	72	239	202	369	18	9.5	3.5	
32	140	100	78			140	100	78			32				180	135	72	239	202	369	18	12	3.5	
40	150	110	88	18	4 ¹⁾	150	110	88	18	8	40	M16x1,5	200		140	72	239	202	369	18	13.5	3.5		
50	165	125	102			165	125	102			50		230		175	92	299	222	429	20	24	4		
65	185	145	122			185	145	122			65		290		180	92	299	222	429	22	31	4		
80	200	160	138			200	160	138			80		310		220	123	441	253	571	24	43	4.5		
100	220	180	158	8	22	235	190	162	22	8	100				350	230	123	441	253	571	24	55	4.5	
125	250	210	188			270	220	188			125				400	260	151	469	281	599	26	90	5	
150	285	240	212			300	250	218			150				480	290	151	469	281	599	28	120	5	



RV 2x4 DN 15 до 150

¹⁾ Принимая во внимание ранее действовавшие нормативные документы, воспользуемся возможностью выбора соединительных болтов, соответствующих стандарту ČSN-EN 1092-1

²⁾ - действ. для исполнения с сильфонным сальником
m_v - масса, которую следует прибавить к весу клапана при сильфонном исполнении сальника

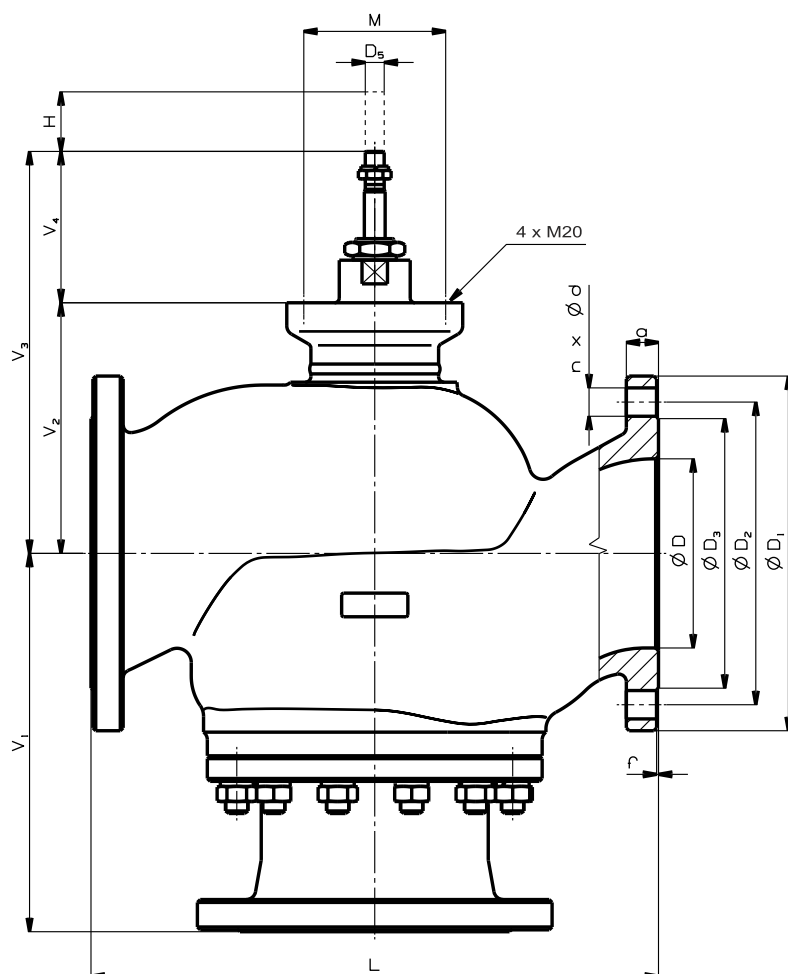
Размеры и массы клапанов из высокопрочного чугуна RV 214 (Ex), DN 200 - 300

	PN 16																
DN	D ₁	D ₂	D ₃	d	n	a	D	D ₅	M	L	V ₁	V ₂	V ₃	V ₄	f	H	m
	mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
200	340	295	266	23	12	20	200	M20x1.5	150	600	400	265	425	160	3	80	162
250	405	355	319	28		22	250			730	480	360	520		3		280
300	460	410	370	24.5		300	850			560	402	562	4		410		

Размеры и массы клапанов из литой и нержавеющей стали RV 224, 234 (Ex), DN 200 - 300

	PN 16						PN 25						PN 40						
DN	D ₁	D ₂	D ₃	d	n	a	D ₁	D ₂	D ₃	d	n	a	D ₁	D ₂	D ₃	d	n	a	
	mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm
200	340	295	268	22	12	24	360	310	278	26	12	30	375	320	285	30	12	34	
250	405	355	320	26		26	425	370	335	30		32	450	385	345	33		38	
300	460	410	378	28		485	430	395	16		34	515	450	410	42				

PN 16, 25, 40											
DN	D	D ₅	M	L	V ₁	V ₂	V ₃	V ₄	f	H	m
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
200	200	M20x1.5	150	600	400	265	425	160	2	80	250
250	250			730	480	360	520				425
300	300			850	560	402	562				640



RV 2x4 DN 200 до 300

Схема составления полного типового номера клапана RV / UV 2x0 (Ex), RV 2x2 (Ex), RV 2x4 (Ex)

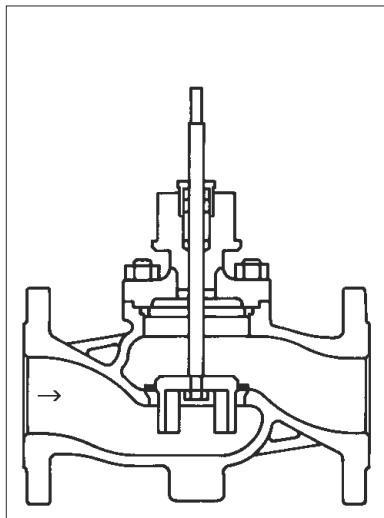
		XX	X X X	X X X	X X X X	X X	-	XX	/	XXX	-	XXX	XX
1. Клапан	Регулирующий клапан	RV											
	Запорный клапан	UV											
2. Обозначение типа	Клапаны из высокопр. чугуна EN-JS 1025 ²⁾		2 1										
²⁾ Для DN 200 до 400 только PN 16	Клапаны из литой стали 1.0619, 1.7357		2 2										
	Клапаны из коррозионностойкой стали 1.4581		2 3										
	Клапан прямой		0										
	Клапан прямой, разгруж. по давлению		2										
	Клапан смесительный (разделительный)		4										
3. Тип управления	Электрический привод			E X X									
Спецификация приводов по таблице на странице 75	Ручной маховик			R X X									
4. Присоединение	Фланец с грубым уплотнит. выступом				1								
	Фланец с выточкой				2								
	Фланец с пазом				3								
5. Материал исполнения корпуса	Углеродистая сталь 1.0619 (-20 до 400°С)				1								
	Высокопр. чугун EN-JS 1025 (-20 до 300°С)				4								
	CrMo сталь 1.7357 (-20 до 500°С)				7								
(в скобках указаны диапазоны рабочих температур)	Аустенит. нерж. сталь 1.4581 (-20 до 400°С)				8								
	Другой материал по запросу				9								
6. Уплотнение в седле	Металл - металл				1								
¹⁾ DN 25 до 150; $t_{max} = 260^{\circ}\text{C}$	Мягкое уплотнение (металл - PTFE)				2								
	Наварка упл. поверхн. твердым металлом				3								
7. Тип сальника	Торообразное кольцо EPDM ³⁾				1								
³⁾ Нельзя для исполнения Ex	DRSpack® (PTFE)				3								
⁶⁾ Только DN 15 до 150	Экспандированный графит ³⁾				5								
	Сильфон ⁶⁾				7								
	Сильфон с предохран. сальником PTFE ⁶⁾				8								
	Сильфон с предохран. сальником Графит ^{3) 6)}				9								
8. Расходная характер-ка	Линейная					L							
⁴⁾ Только для UV 2x0	Равнопроцентная в прямой ветви					R							
⁵⁾ Нельзя для RV 2x4 (Ex)	LDMspline® ⁵⁾					S							
	Запорная ⁴⁾					U							
	Параболическая ⁵⁾					P							
	Линейная - перфорированный конус ⁵⁾					D							
	Равнопроцентная - перфориров. конус ⁵⁾					Q							
	Параболическая - перфориров. конус ⁵⁾					Z							
9. Kvs	Номер столбика по таблице коэффиц. Kvs					X							
10. Номинальное давление PN	PN 16							16					
	PN 25 (DN 200 до 600)							25					
	PN 40							40					
11. Рабочая температура °C	Торообразное кольцо EPDM									140			
	DRSpack® (PTFE), сильфон									220			
	DRSpack® (PTFE), сильфон									260			
	Экспандированный графит; Сильфон									300			
	Экспандированный графит; Сильфон									400			
	Экспандированный графит; Сильфон									500			
12. Номинал-й диаметр DN	DN										XXX		
13. Исполнение	Нормальное												
	Взрывобезопасное												Ex
	Исполнение для кислорода												Ox
	Исполнение для пищевой промышленности												Px

Пример заказа: RV210 ENC 1423 L1 40/220-065

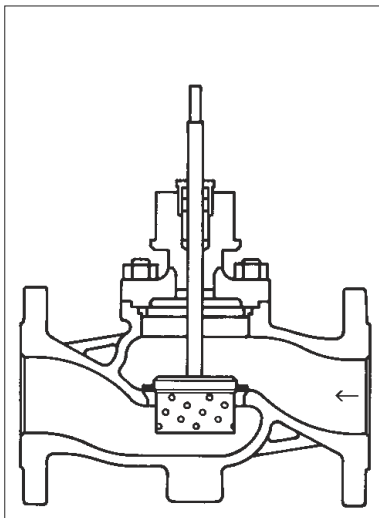
Обозначение привода в типовом номере клапана смотри в таблице на странице 74 данного каталога

Клапаны RV / UV 2x0 (Ex)

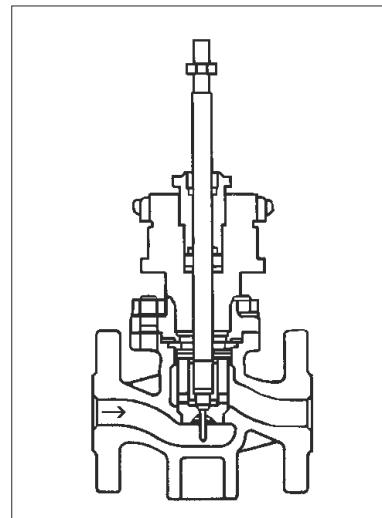
Клапан с цилиндрическим конусом с вырезами в разрезе



Клапан с перфорированным конусом в разрезе

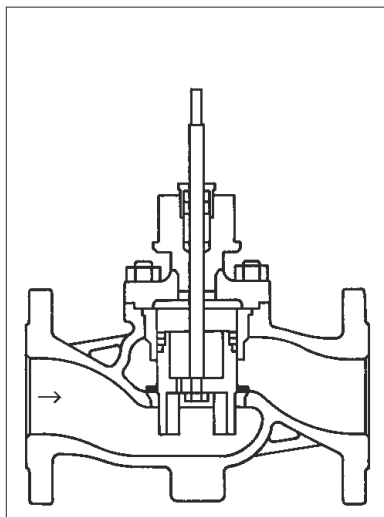


Клапан с микродрессельной системой в разрезе

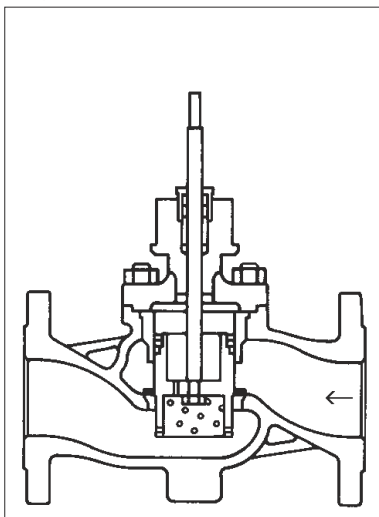


Клапаны RV 2x2 (Ex)

Клапан с разгруз-м цилиндрическим конусом с вырезами в разрезе

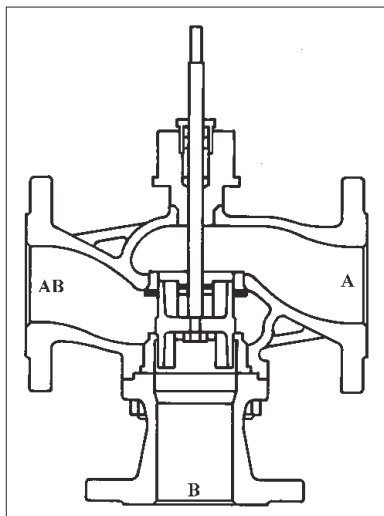


Клапан с разгруз-м перфорированным конусом в разрезе



Клапаны RV 2x4 (Ex)

Трехходовой клапан с цилиндрическим конусом с вырезами с разрезе



END

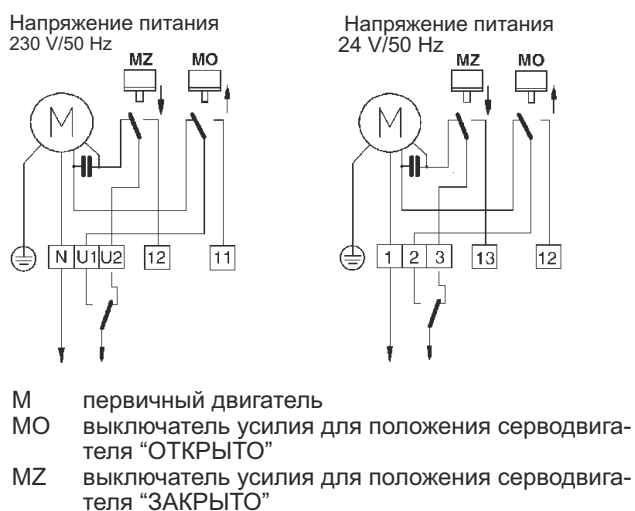


Электрический привод PIKO 524 65 ZPA Nová Paka

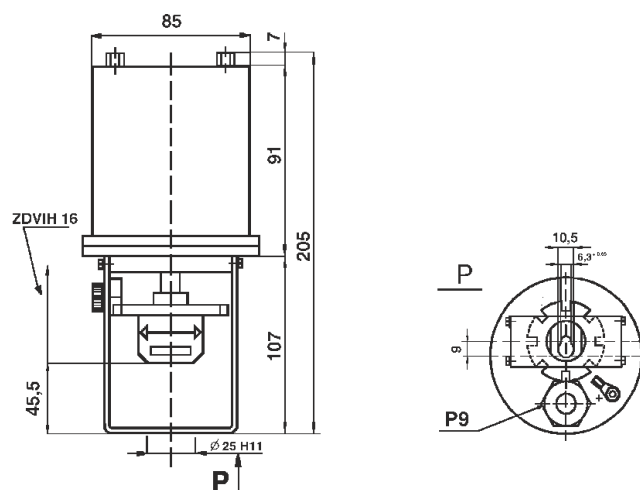
Технические параметры

Тип	PIKO 524 65.XXXX
Обозначение в типовом номере клапана	END
Напряжение питания	230 V AC или 24 V AC
Частота	50 ± 2 Hz
Потребляемая мощность	max. 9 VA
Управление	3-х позиционное
Номинальное усилие	250 N при частоте 50 Hz
Ход	10, 16 mm
Покрывтие	IP 54
Максимальная температура среды	150°C
Допустимая температура окружающей среды	-20 до 60°C
Допустимая влажность окружающей среды	5 - 100 % с конденсацией
Масса	1,5 кг

Электрическая схема привода



Размеры привода PIKO 524 65



Спецификация привода PIKO 524 65

PIKO	524 65	X	X	X	X
Напряжение питания	230 V / 50 Hz	0			
	24 V / 50 Hz	1			
Скорость перестановки выступа	10 мм/мин		2	0	
	20 мм/мин		4	0	
Присоединительные размеры	Исполнение LDM - максимальный ход 16 мм				3

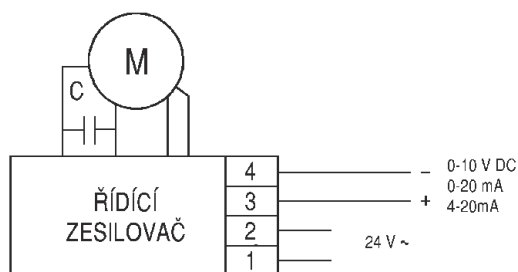


Электрические приводы РТЕ 1 Ekorex

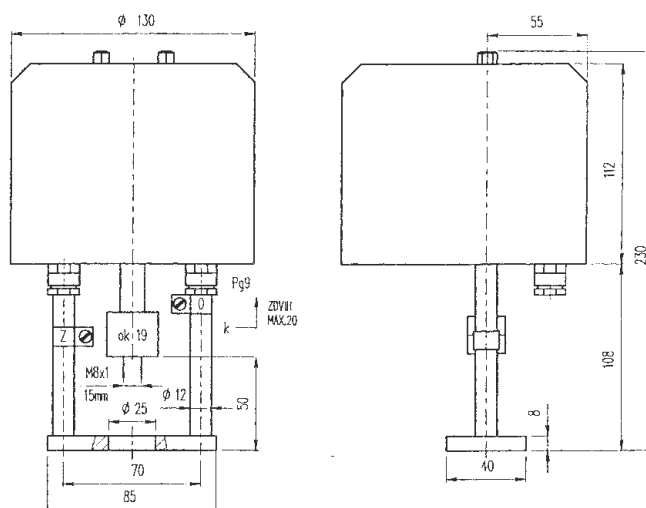
Технические параметры

Тип	PTE 1 XXXX
Обозначение в типовом номере клапана	ERE
Напряжение питания	24 V AC
Частота	50 ± 2 Hz
Потребляемая мощность	max. 3,5 VA
Управление	Непрерывное
Условное усилие	500 N
Ход	10, 16 мм
Покрытие	IP 54
Максимальная температура среды	150°C
Допустимая температура окруж. среды	От -20 до 60С
Допустимая влажность окруж. среды	5 - 100 % с конденсацией
Масса	2 кг

Электрическая схема привода



Размеры привода РТЕ 1



Спецификация привода РТЕ 1

PTE 1	X	X	X	X	Условное усилие [N]	Скорость перестановки [mm.min ⁻¹]	Питающее напряжение
	0				500	10	24 V 50 Hz
	0				0 - 10 V DC	Входной сигнал гальванически отделенный от питания	
	1				0 - 20 mA		
	2				4 - 20 mA		
	0				10	Ход тяги [mm]	
	1				16		
	0				положение Z наверху		
	1				Положение Z внизу		



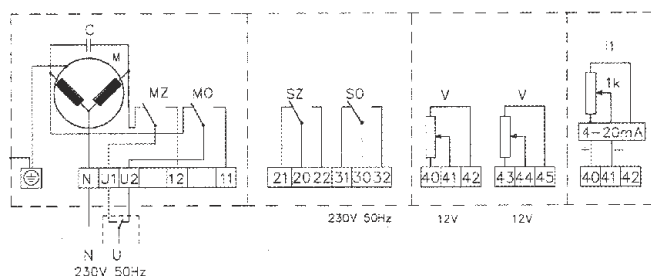
Электрический привод MIKRO 655 ZPA Nová Paka

Технические параметры

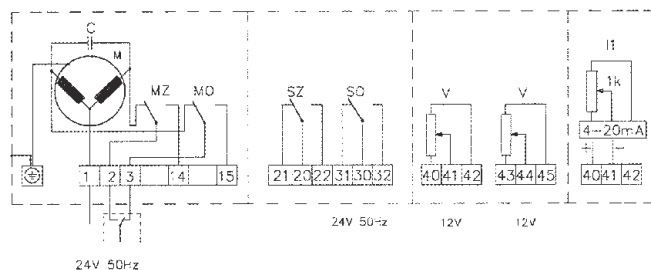
Тип	Mikro 655 xxx
Обозначение в типовом номере клапана	ENA
Напряжение питания	230 V или 24 V AC
Частота	50/60 Hz
Потребляемая мощность	max. 6 (9) VA
Управление	3 - пропорциональное, 0 - 10 V, 0(4) - 20 mA
Условная сила	600 a 1800 N
Ход	10, 16 mm
Покрытие	IP 65
Максимальная температура среды	В зависимости от использованной арматуры
Допустимая температура окруж. среды	от -25 до 55°C
Допустимая влажность окруж. среды	10 - 100 % с конденсацией
Масса	2,7 кг

Электрическая схема привода

3-пропорциональное управление, напряжение питания 230 V/50 Hz

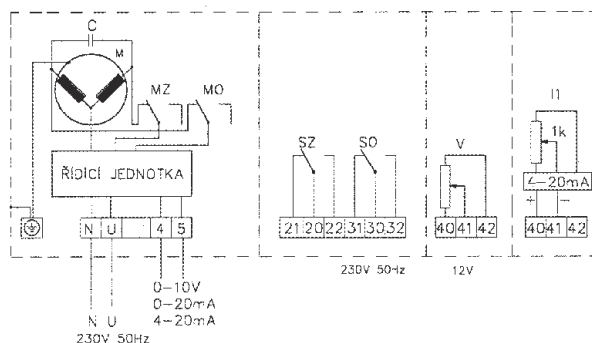


3-пропорциональное управление, напряжение питания 24 V/50 Hz

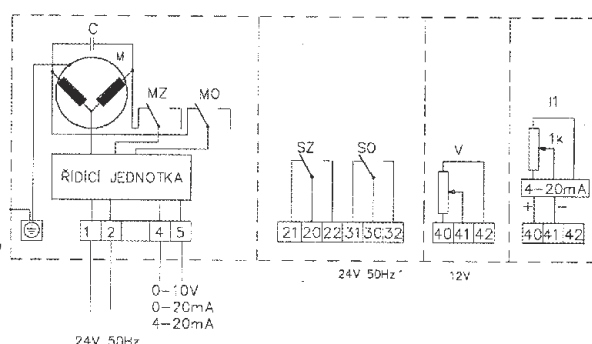


- MO выключатель усилия для положения серводвигателя "0"
MZ выключатель усилия для положения серводвигателя "3"
SO сигнальный выключатель для положения серводвигателя "0"
SZ сигнальный выключатель для положения серводвигателя "3"
M моторчик
C конденсатор
V датчик RP 16 100 Ω
I1 преобразователь 4 - 20 mA для двухпроводного провода, включение в измерительные шлейфы (питание прямо из измеряемого сигнала)

Управление 0-10 V, 0(4)-20 mA, напряжение питания 230 V/50 Hz



Управление 0-10 V, 0(4)-20 mA, напряжение питания 24 V/50 Hz

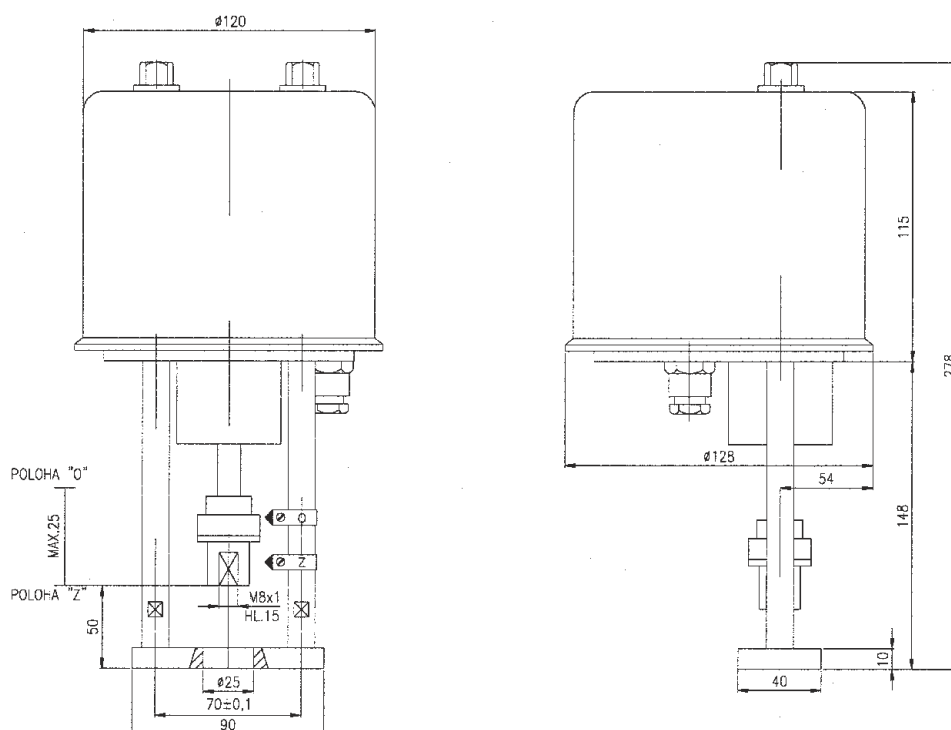


Спецификация привода MIKRO 655

		MIKRO 655	X	X	X	/
Напряжение питания AC	230 V (50/60 Hz)		1			
	24 V (50/60 Hz)		2			
Условное усилие [kN]	0,6			1		
	1,2			2		
Скорость перестановки выступа мм/мин	10			X	1	
	16			X	2	
	25			1	3	
	25			2	3	
Дополнительное оснащение	Управление положением 0-1 V, 0-10 V, 0(4)-20 mA - без R2 и I1					OP1
	Сигнальные выключатели SO и SZ					S1
	1 датчик сопротивления 100 Ω					R1
	2 датчика сопротивления 100 Ω - без OP1 и I1					R2
	Преобразователь 4 - 20 mA - без Op1 и R2					I1
	Присоединение: фланец на 25, муфта M8x1					P2

Базовое исполнение: трехпропорциональное управление положением, ручное управление, моментные выключатели для положений O и Z, без датчика и соединительных элементов

Размеры привода MIKRO 655





Электрический привод MIDI 660 ZPA Nová Paka

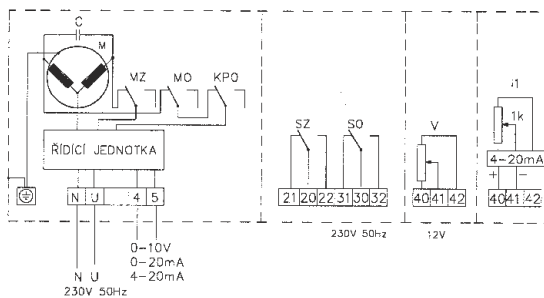
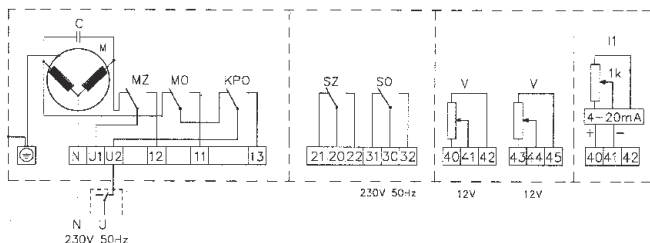
Технические параметры

Тип	MIDI 660 XXX
Обозначение в типовом номере клапана	ENB
Напряжение питания	230 V или 24 V AC
Частота	50/60 Hz
Потребляемая мощность	max. 12 (18) VA
Управление	3 - пропорциональное, 0 - 10 V, 0(4) - 20 mA
Условное усилие	2000, 3200, 4000 N
Ход	16, 25 mm
Покрытие	IP 65
Максимальная температура среды	Зависит от использованной арматуры
Допустимая температура окружающей среды	от -25 до 55°C
Допустимая влажность окружающей среды	10 - 100 % с конденсацией
Масса	3,5 кг

Электрическая схема привода

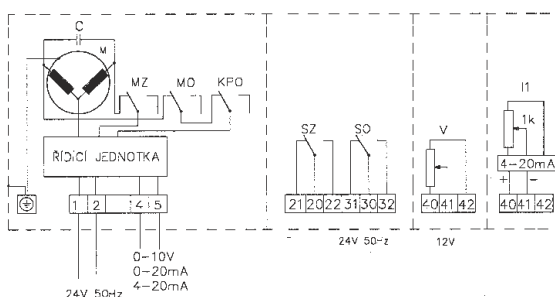
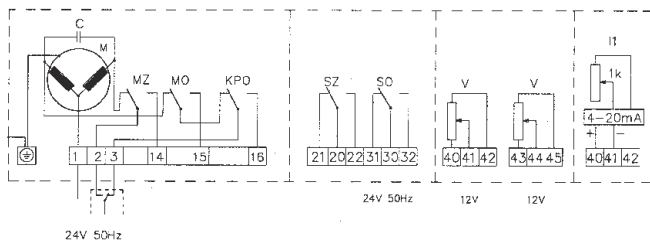
3 - пропорциональное управление, питающее напряжение 230 V/50 Hz

Управление 0-10 V, 0(4)-20 mA, питающее напряжение 230 V/50 Hz



3-пропорциональное управление, питающее напряжение 24 V/50 Hz

Управление 0-10 V, 0(4)-20 mA, питающее напряжение 24 V/50 Hz



KPO конечный выключатель положения для положения серводвигателя "O"
MO выключатель усилия для положения серводвигателя "O"
MZ выключатель усилия для положения серводвигателя "Z"
SO сигнальный выключатель для положения серводвигателя "O"
SZ сигнальный выключатель для положения серводвигателя "Z"
M моторчик

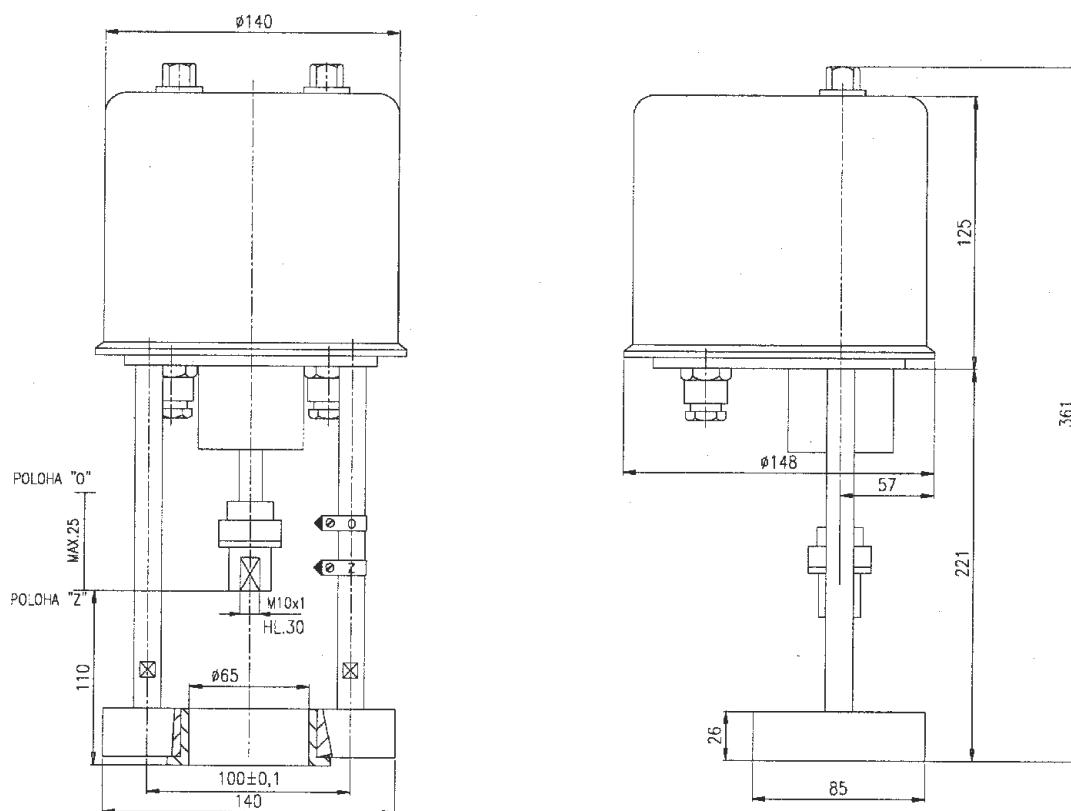
C конденсатор
V датчик RP 16 100 Ω
I1 преобразователь 4 - 20 mA для двухпроводного провода, присоединение к измерительному шлейфу (питание прямо из измеряемого сигнала)

Спецификация привода MIDI 660

		MIDI 660	X	X	X	/
Напряжение питания AC	230 V (50/60 Hz)		1			
	24 V (50/60 Hz)		2			
Условное усилие [kN]	2,0			1		
	3,2			3		
	4,0			4		
Скорость перестановки выступа [мм/мин]	10			X	1	
	16			X	2	
	25			X	3	
	32			1	4	
	32			3	4	
Добавочное оснащение	Управление положением 0-1 V, 0-10 V, 0(4)-20 mA					OP1
	Сигнальные выключатели SO и SZ					S1
	1 датчик сопротивления 100Ω					R1
	2 датчика сопротивления 100Ω - без OP1, I1 и C1					R2
	Преобразователь 4 - 20 mA - без OP1, R2 и C1					I1
	Емкостный датчик CPT 1 - без R2 и I1					C1
	Ручное управление вне шкафа					RK1
	Присоединение: фланец на Ø65, муфта M10x1					P3

Базовое исполнение: трехпропорциональное управление положением, ручное управление, моментные выключатели для положений O и Z, без датчика и соединительных элементов

Размеры привода MIDI 660



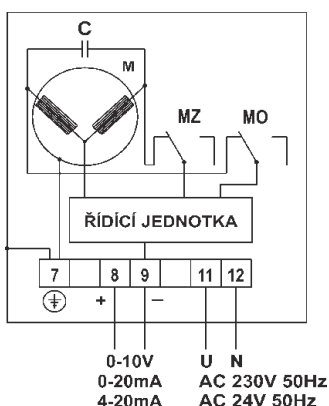
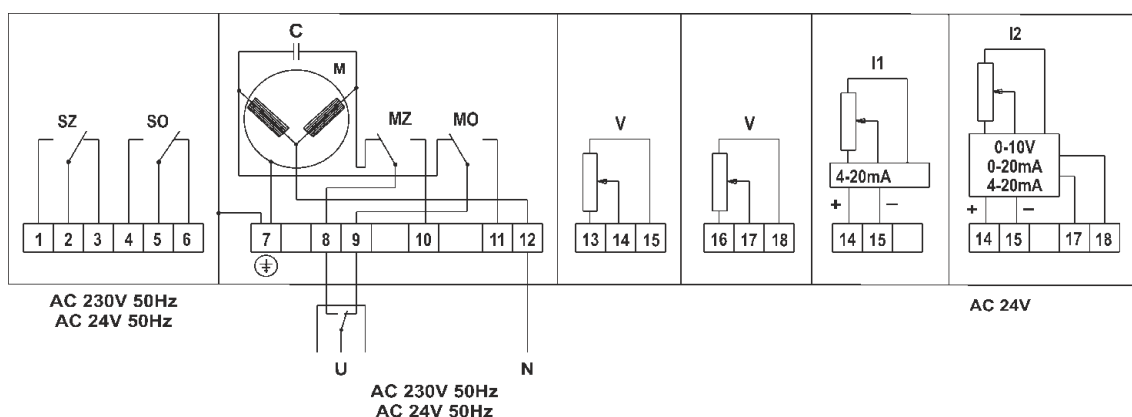


Электрические приводы PTN 1 Ekorex

Технические параметры

Тип	PTN 1 XXXXXXXXX
Обозначение в типовом номере клапана	ERA
Напряжение питания	230 V или 24 V AC
Частота	50 ± 2 Hz
Потребляемая мощность	8 VA
Управление	3 - пропорциональное; 4 - 20 mA; 0 - 10 V; 0 - 20 mA
Условное усилие	600 N, 1200 N
Ход	10, 16 mm
Покрытие	IP 54
Максимальная температура среды	150°C
Допустимая температура окружающей среды	-20 до 60°C
Допустимая влажность окружающей среды	5 - 100 % с конденсацией
Масса	2 кг

Электрическая схема привода



- MO выключатель усилия для положения серводвигателя "ОТКРЫТО"
- MZ выключатель усилия для положения серводвигателя "ЗАКРЫТО"
- SO сигнальный выключатель для положения серводвигателя "ОТКРЫТО"
- SZ сигнальный выключатель для положения серводвигателя "ЗАКРЫТО"
- M моторчик
- C конденсатор
- V датчик 100 Ω
- I1 преобразователь 4 - 20 mA для двухпроводного провода, присоединение к измерительному шлейфу (питание прямо от измеряемого сигнала)
- I2 датчик сопротивления с конвертором - отдельное питание 24V AC

ВНИМАНИЕ: В случае использования клапанов RV 102, RV 103 является положение "закрыто" (переключатель MO)

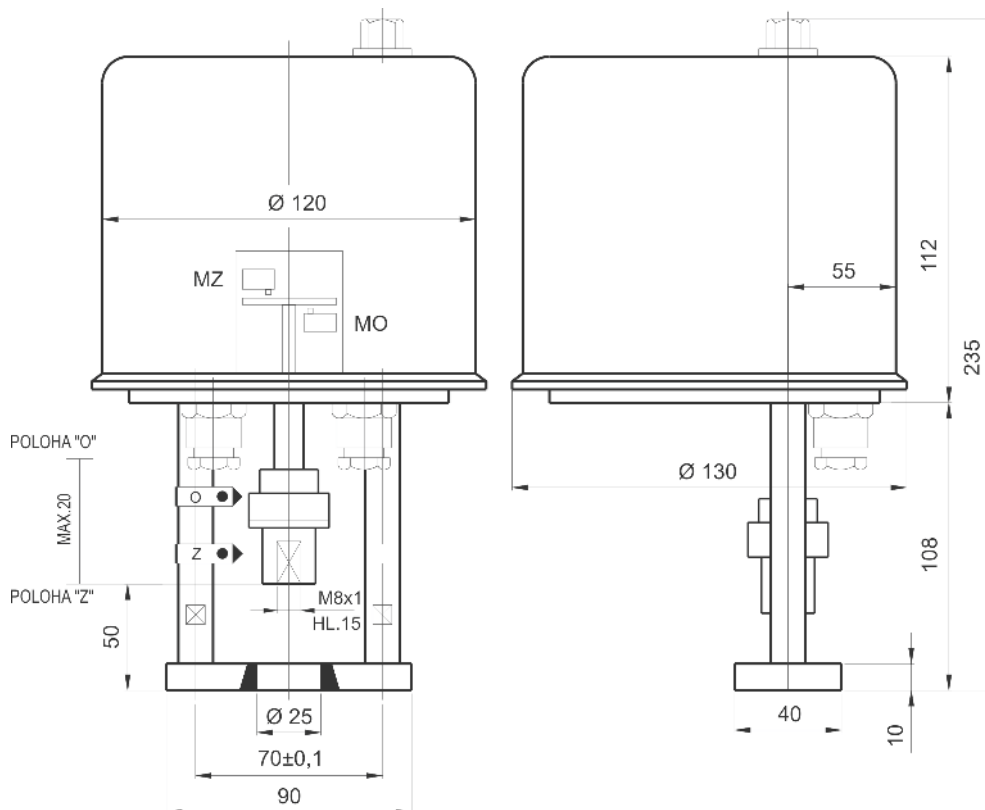
Спецификация привода PTN 1

PTN 1	X	X	X	X	X	X	X	X	Условное усилие [N]	Скорость перестановки [мм.мин ⁻¹]
1 1	1	1							600	10
1 2	1	2							600	16
1 3	1	3							600	20
2 1	2	1							1200	10
2 2	2	2							1200	16
2 3	2	3							1200	20
0									230 V, 50 Hz	Напряжение питания моторчика (AC)
2									24 V, 50 Hz	
0									MO; MZ	Количество микровыключателей
2									MO; MZ; SO; SZ	
0									Без оснащения	Самостоятельное питание 24 V
1									0 - 10 V	
2									0 - 20 mA	
3									4 - 20 mA	
4									4 - 20 mA	Двухпроводное присоединение
5									0 - 100 Ω 1x	Сигнал сопротивления
6									0 - 100 Ω 2x	
2									10	Сдвиг тяги [мм]
3									16	
1 0	1	0							Фланец со стойками	Муфта М 8х1

ЗАМЕЧАНИЕ:

Таблица предусматривает привода с 3-позиционным сигналом управления.
Возможно применение приводов с управлением сигнала 0 - 10 V, 0 - 20 mA, 4 - 20 mA
(пример спецификации: PTN 1 - XX.XX.XX.XX / управляющий сигнал 4 - 20 mA)

Размеры привода PTN 1



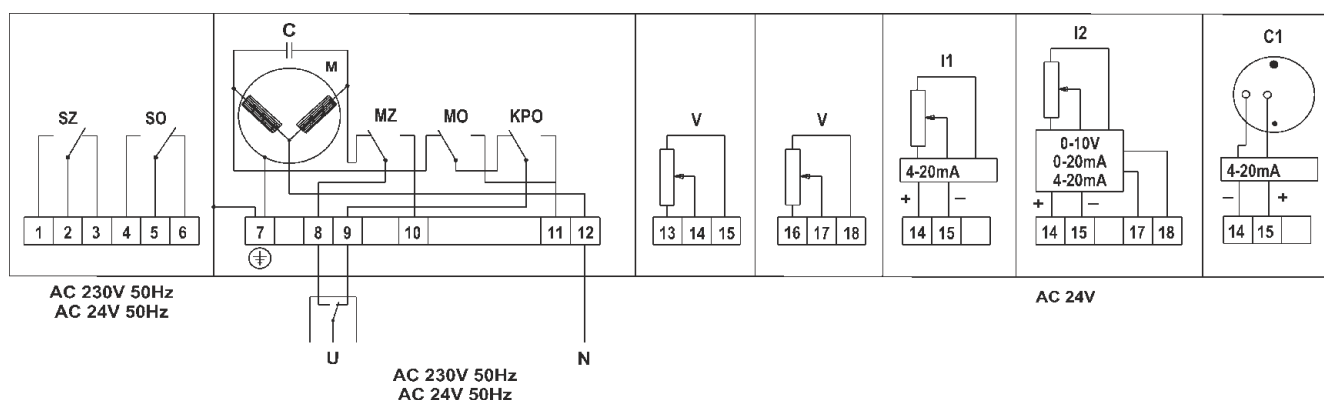


Электрические приводы PTN 2 Ekorex

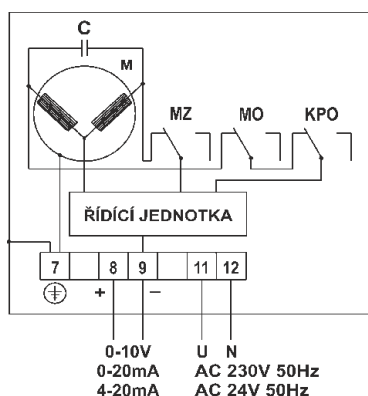
Технические параметры

Тип	PTN 2.20	PTN 2.32	PTN 2.40
Обозначение в типовом номере клапана	ERB	ERC	ERC
Напряжение питания	230 V + 6 %, -12 % или 24 V + 10 %, -15 % AC		
Частота	50 Hz		
Потребляемая мощность	max. 15,5 VA		
Управление	3 - пропорциональное, (0) 4 - 20 mA, 0 - 10 V		
Условное усилие	2000 N	3200 N	4000 N
Ход	max. 25 mm		
Покрывтие	IP 65		
Максимальная температура среды	Зависит от использованной арматуры		
Допустимая температура окружающей среды	-20 до 60°C; -45 до 60°C (погодостойкое исполнение)		
Допустимая влажность окружающей среды	5 до 100 % с конденсацией		
Масса	4 кг		

Электрическая схема привода



Прямое управление



- MO выключатель усилия для положения серводвигателя "ОТКРЫТО"
- MZ выключатель усилия для положения серводвигателя "ЗАКРЫТО"
- SO сигнальный выключатель для положения серводвигателя "ОТКРЫТО"
- SZ сигнальный выключатель для положения серводвигателя "ЗАКРЫТО"
- KPO конечный выключатель для положения "открыто"
- M моторчик
- C конденсатор
- V датчик 100 Ω
- I1 преобразователь 4 - 20 mA для двухпроводного провода, присоединение к измерительному шлейфу (питание прямо из измеряемого сигнала)
- I2 датчик сопротивления с конвертором - отдельное питание 24V AC
- C1 емкостный датчик with convertor 4 - 20 mA

ВНИМАНИЕ: В случае использования клапанов RV 102, RV 103 является положение "закрыто" (переключатель MO)

Спецификация привода PTN 2

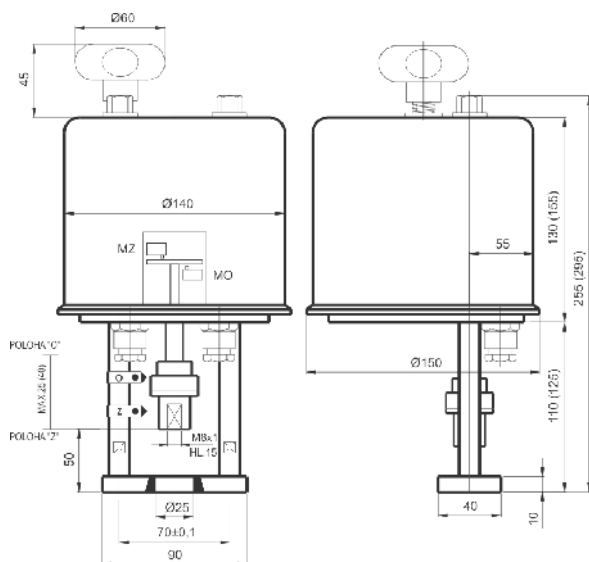
PTN 2	X	X	X	X	X	X	X	Условная сила [kN]	Скорость перестановки [мм.мин] [†]		
	2	0						2	10, 16, 25, 32		
	3	2						3,2	10, 16, 25		
	4	0						4	10, 16, 25		
		0						230 V, 50 Hz	Напряжение питания моторчика (AC)		
		2						24 V, 50 Hz			
			1					10	Скорость перестановки [мм:мин]		
			2					16			
			3					25			
			4					35			
			0					Без оснащения	Самостоятельное питание 24 V		
			1					Выход 0 - 10 V			
			2					Выход 0 - 20 mA			
			3					Выход 4 - 20 mA			
			4					Выход 4 - 20 mA	Двухпроводное присоединение		
			5					Выход 0 - 100 Ω 1x	Сигнал сопротивления		
			6					Выход 0 - 100 Ω 2x			
			7					Выход 4 - 20 mA	Емкостный датчик		
			1					Фланец со стойками	Шаг 70 мм	муфта M 8x1	
			3					Фланец со стойками	Шаг 100 мм	муфта M 10x1	
				0				MO; MZ			Количество микровыключателей
				2				MO; MZ; SO; SZ			
				4				MO; MZ; KPO			
				6				MO; MZ; SO; SZ; KPO			
				9				По соглашению			
					2			10	Сдвиг тяги [мм]		
					3			16			
					5			25			

ЗАМЕЧАНИЕ:

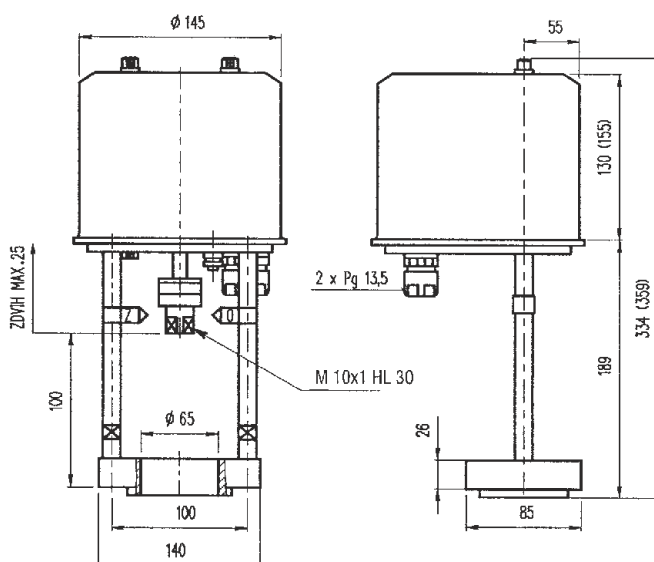
Таблица предусматривает привода с 3-позиционным сигналом управления. Привод с сигналом управления 0 - 10 V, 0 - 20 mA, 4 - 20 mA (кодировка / DMS 3), с ручным маховиком (/RO) или исполнение погодостойкое -45°C до 60°C (/KO) (пример спецификации: PTN 2 - XX.XX.XX.XX /DMS 3 4 - 20 mA / RO /KO)

Размеры привода PTN 2

Присоединение для клапанов RV 102, RV 103



Присоединение для клапанов RV / UV 2x0, RV 2x2, RV 2x4



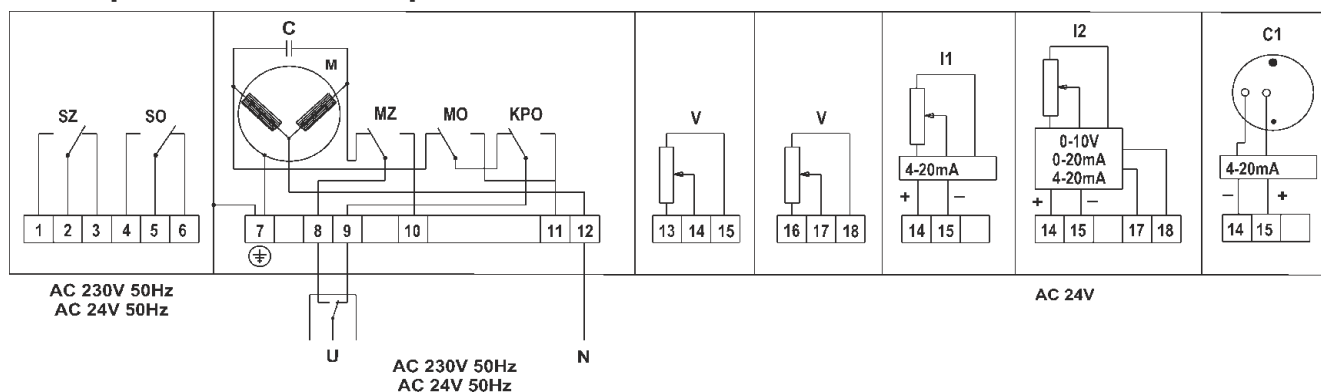


Электрические приводы PTN 6 Ekorex

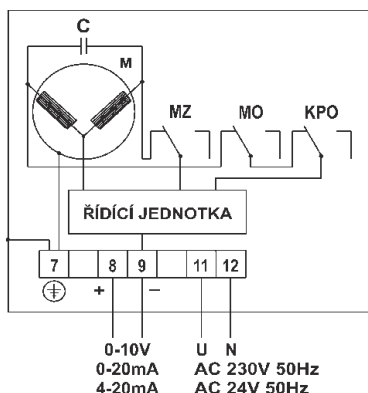
Технические параметры

Тип	PTN 6 XX.XX.XX.XX
Обозначение в типовом номере клапана	ERD
Напряжение питания	230 V + 6 %, -12 % или 24 V + 10 %, -15 % AC
Частота	50 Hz
Потребляемая мощность	max. 39 VA
Управление	3 - пропорциональное, с управлением положения, непрерывное
Условное усилие	6300 или 10000 N
Ход	16, 25 и 40 мм
Покрытие	IP 65
Максимальная температура среды	В зависимости от использованной арматуры
Допустимая температура окружающей среды	-20 до 60°C
Допустимая влажность окружающей среды	5 - 100 % с конденсацией
Масса	7 кг
Hand wheel	Как стандартное оборудование привода

Электрическая схема привода



Прямое управление



- MO выключатель усилия для положения серводвигателя "ОТКРЫТО"
- MZ выключатель усилия для положения серводвигателя "ЗАКРЫТО"
- SO сигнальный выключатель для положения серводвигателя "ОТКРЫТО"
- SZ сигнальный выключатель для положения серводвигателя "ЗАКРЫТО"
- KPO конечный выключатель для положения "открыто"
- M моторчик
- C конденсатор
- V датчик 100 Ω
- I1 преобразователь 4 - 20 mA для двухпроводного провода, присоединение к измерительному шлейфу (питание прямо из измеряемого сигнала)
- I2 датчик сопротивления с конвертором - отдельное питание 24V AC
- C1 емкостный датчик with convertor 4 - 20 mA

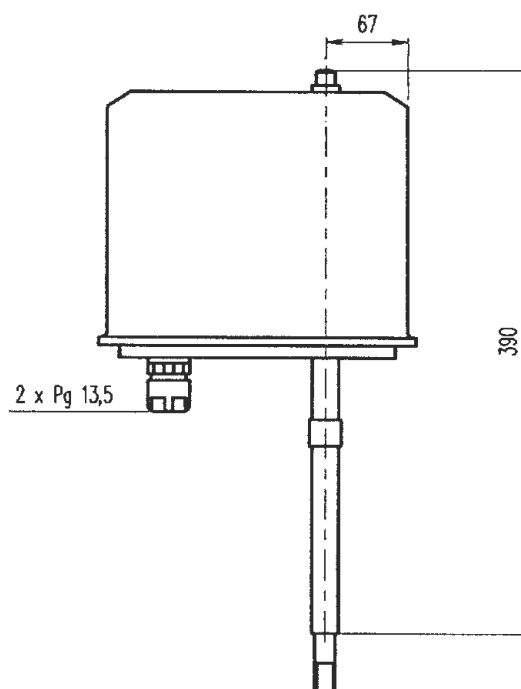
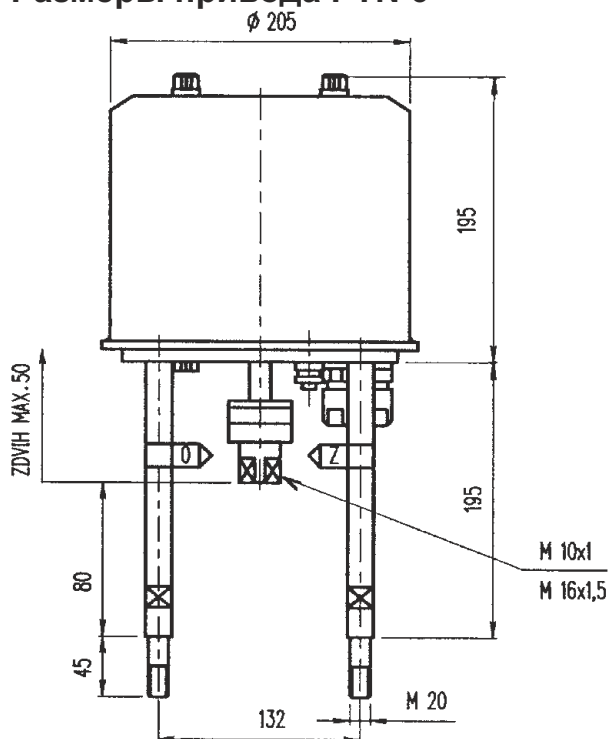
Спецификация привода PTN 6

PTN 6	X	X	X	X	X	X	X	X	Условное усилие [kN]	
	6	3							6,3	
	1	0							10	Условное усилие [kN]
			0						230 V, 50 Hz	
			2						24 V, 50 Hz	Напряжение питания моторчика (AC)
				1					10	
				2					16	
				3					20	
				4					25	
				5					32	
				6					50	Скорость перестановки [мм ⁻¹ .мин]
				0					Без оснащения	
				1					0 - 10 V	
				2					0 - 20 mA	Самостоятельное питание 24 V
				3					4 - 20 mA	
				4					4 - 20 mA	Двухпроводное присоединение
				5					0 - 100 Ω 1x	
				6					0 - 100 Ω 2x	Сигнал сопротивления
				7					4 - 20 mA	Емкостный датчик
				1					Фланец со стойками M20	Шаг 132 мм Муфта M 10x1
				2					Фланец со стойками M20	Шаг 132 мм Муфта M 16x1,5
				0					MO; MZ	
				2					MO; MZ; SO; SZ	
				5					MO; MZ; SO; SZ; KPZ	Количество микровыключателей
				6					MO; MZ; SO; SZ; KPO	
				4					16	
				5					25	Сдвиг тяги [мм]
				7					40	

ЗАМЕЧАНИЕ:

Таблица предусматривает привода с 3-позиционным сигналом управления.
Возможно применение приводов с управлением сигнала 0 - 10 V, 0 - 20 mA, 4 - 20 mA
(пример спецификации: PTN 6 - XX.XX.XX.XX / управляющий сигнал 4 - 20 mA)

Размеры привода PTN 6



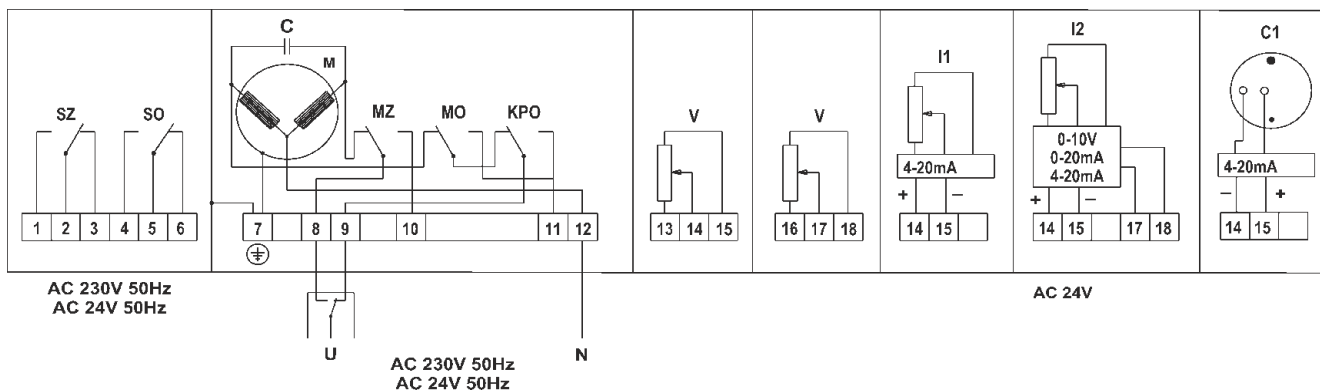


Электрические приводы PTN 7 Ekorex

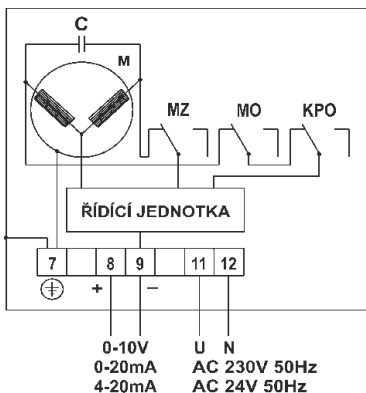
Технические параметры

Тип	PTN 7 XX.XX.XX.XX
Обозначение в типовом номере клапана	ERG
Напряжение питания	230 V или 24 V $\pm 10\%$ (AC)
Частота	50 Hz
Потребляемая мощность	макс. 120 VA, тепловое сопротивление макс. 9A
Управление	3 - пропорциональное, с управлением положения, непрерывное
Условное усилие	16000 N или 20000 N
Ход	40, 80 mm
Покрyтие	IP 65
Максимальная температура среды	В зависимости от использованной арматуры
Допустимая температура окружающей среды	-20 to 60°C
Допустимая влажность окружающей среды	10 - 100 % с конденсацией
Масса	10 кг
Hand wheel	Как стандартное оборудование привода

Электрическая схема привода



Прямое управление



- MO выключатель усилия для положения серводвигателя "ОТКРЫТО"
- MZ выключатель усилия для положения серводвигателя "ЗАКРЫТО"
- SO сигнальный выключатель для положения серводвигателя "ОТКРЫТО"
- SZ сигнальный выключатель для положения серводвигателя "ЗАКРЫТО"
- KPO конечный выключатель для положения "открыто"
- M моторчик
- C конденсатор
- V датчик 100 Ω
- I1 преобразователь 4 - 20 mA для двухпроводного провода, присоединение к измерительному шлейфу (питание прямо из измеряемого сигнала)
- I2 датчик сопротивления с конвертором - отдельное питание 24V AC
- C1 емкостный датчик with convertor 4 - 20 mA



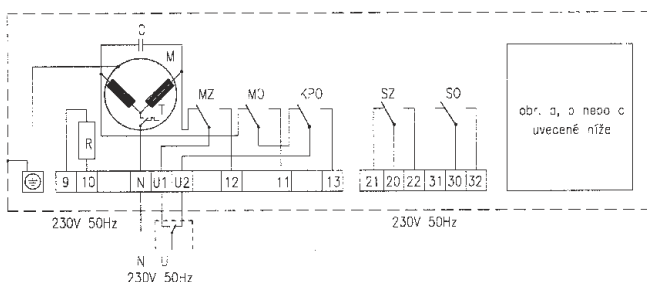
Электрический привод Zepadyn 670 ZPA Nová Paka

Технические параметры

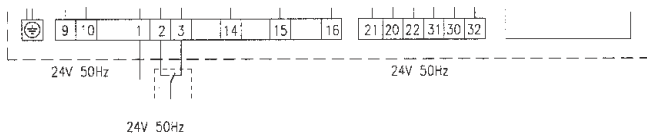
Тип	Zepadyn 670 XXX (Zepadyn 524 60.XXXX)
Обозначение в типовом номере клапана	ENC
Напряжение	230 V или 24 V AC
Частота	50 Hz
Потребляемая мощность	40 VA
Управление	3 - пропорциональное, 0 - 10 V, 0(4) - 20 mA
Условное усилие	6300 или 10000 N
Ход	16, 25, 40 mm
Покрытие	IP 65 (тип 524 60 IP 54)
Максимальная температура среды	В зависимости от использованной арматуры
Допустимая температура окружающей среды	от -25 до 55°C
Допустимая влажность окружающей среды	10 - 100 % с конденсацией
Масса	11 кг

Электрическая схема привода

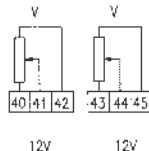
Питающее напряжение 230 V/50 Hz



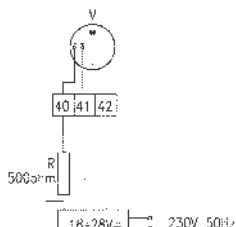
Питающее напряжение 24 V/50 Hz



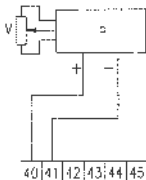
Исполнение;
с датчиком
сопротивления



С емкостным датчиком
положения

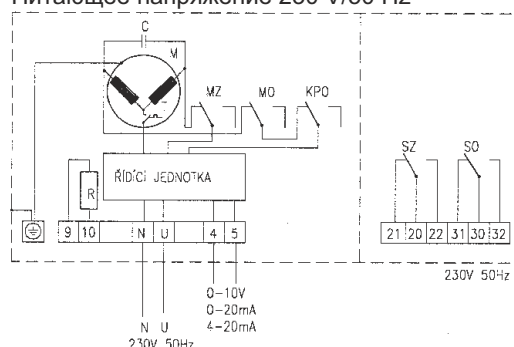


С преобразова-
телем 4-20mA

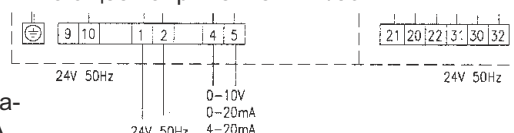


MO выключатель усилия для положения
серводвигателя "O"
MZ выключатель усилия для положения
серводвигателя "З"

Исполнение с упр. устройством положения.
Питающее напряжение 230 V/50 Hz



Исполнение с упр. устройством положения.
Питающее напряжение 24 V/50 Hz



SO сигнальный выключатель для положения
серводвигателя "O"
SZ сигнальный выключатель для положения
серводвигателя "З"
KPO конечный выключатель положения для
положения серводвигателя "O"
V датчик
R нагревательное сопротивление
M моторчик типа FCJ2B52D-00
C конденсатор TC 846 S 60μF (2x)
P преобразователь 4-20 mA для двухпроводного
присоединения к измерительному шлейфу
(питание прямо из измеряемого сигнала)





Электрический привод Zepadyn 671 ZPA Nová Paka

Технические параметры

Тип	Zepadyn 671 XXX
Обозначение в типовом номере клапана	ENE
Напряжение	230 V AC или 24 V AC
Частота	50 Hz
Потребляемая мощность	max 120 VA, теплосоппротивление 15 W
Управление	3 - пропорциональное, 0 - 10 V, 0(4) - 20 mA
Условное усилие	16000 или 20000 N
Ход	max. 80 mm
Покрывтие	IP 65
Максимальная температура среды	В зависимости от использованной арматуры
Допустимая температура окружающей среды	от -25 до 55°C
Допустимая влажность окружающей среды	10 - 100 % с конденсацией
Масса	12,5 кг

Замечание:

Более детальная информация представлена производителем в каталогах либо на вебсайте www.zpanp.cz

Спецификация привода Zepadyn 671

		Zepadyn 671				
Напряжение питания AC	230 V (50/60 Hz)	1	X	X	X	/
	24 V (50/60 Hz)	2				
Условное усилие [kN]	16		1			
	20		2			
Скорость перестановки конуса мм.мин ⁻¹	16			1		
	25			2		
	32			3		
	50			4		
Добавочное оснащение	Управление положением 0-1 V, 0-10 V, 0(4)-20 mA - без R2 и I1					OP1
	Сигнальные выключатели SO и SZ					S1
	1 датчик сопротивления 100 Ω					R1
	2 датчика сопротивления 100 Ω - без OP1, I1 и C1					R2
	Преобразователь 4 - 20 mA - без R2 и C1					I1
	Емкостный датчик CPT1 - без R2 и I1					C1
	Нагревательное сопротивление					T1
	Присоединение - шаг 150, M20, муфта M16x1,5					P3*
	Присоединение - шаг 150, 4 стойки M20, муфта M20x1,5					P5*
	Адаптер с установочной программой для приводов с OP1					ANP1
	Перемещение для клапанов - xx = 40, 80 mm					ZDxx

Основное исполнение: 3-позиционное управление, ручной режим, концевые выключатели позиций Открыто и Закрыто и конечного позиционного выключателя без датчика и соединительных элементов.

* Присоединение для клапанов LDM

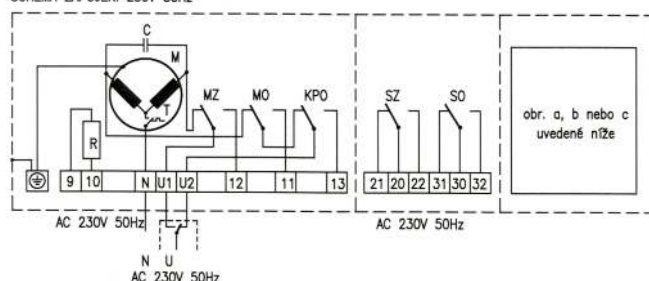
P3 RV 2xx DN 80 - 150

P5 RV 2xx DN 200 - 300

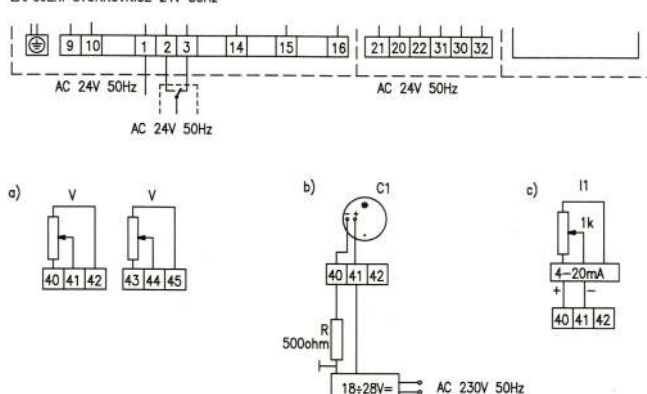
Электрическая схема привода Zeradyn 671

- a) исполнение с датчиком сопротивления
b) исполнение с позиционным емкостным датчиком
c) исполнение с конвертером 4 - 20 mA

SCHEMA ZAPOJENÍ 230V 50Hz

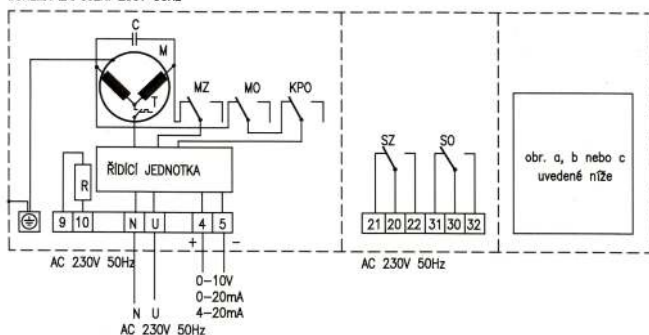


ZAPOJENÍ SVORKOVNICE 24V 50Hz

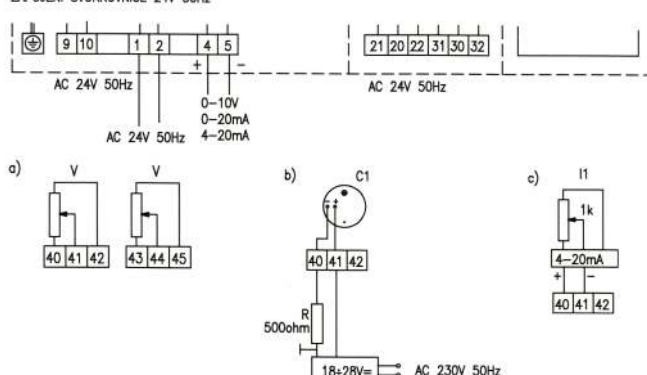


Управление 0-10 V, 0 - 20 mA, 4 - 20 mA

SCHEMA ZAPOJENÍ 230V 50Hz



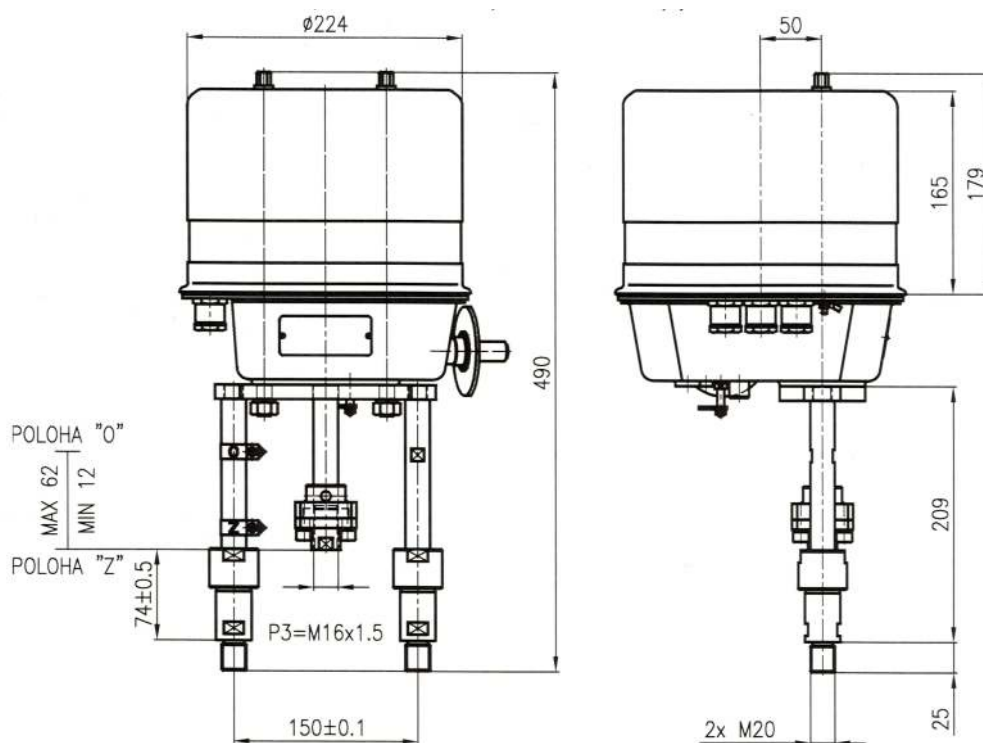
ZAPOJENÍ SVORKOVNICE 24V 50Hz



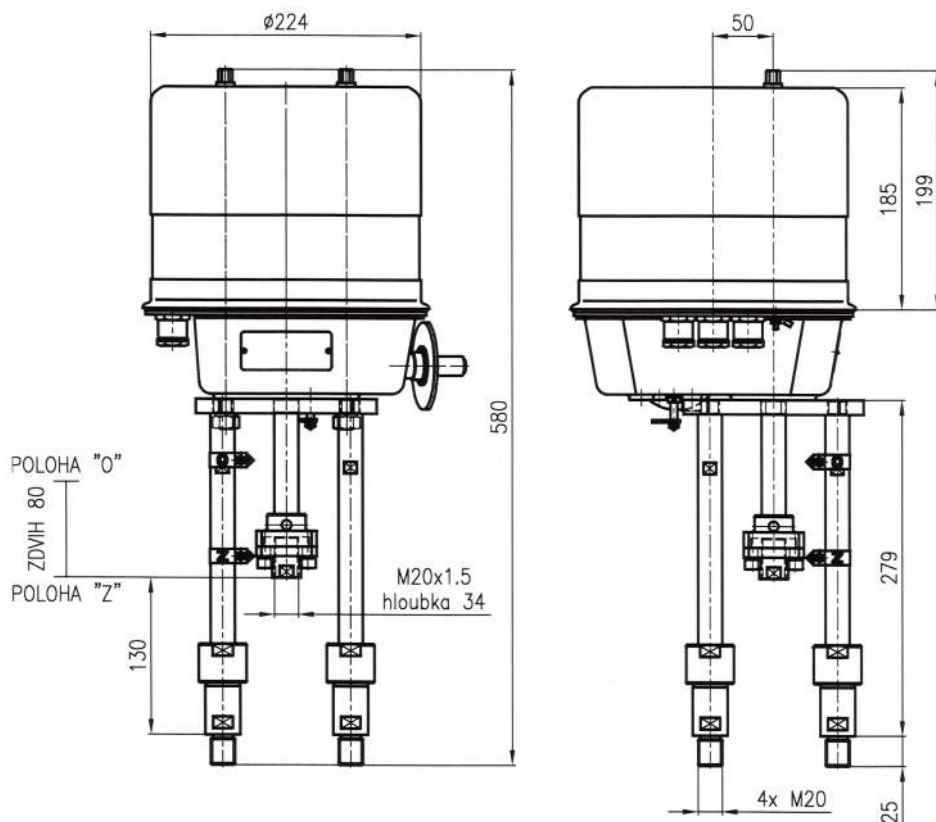
- SO сигнальный выключатель для положения серводвигателя "O"
SZ сигнальный выключатель для положения серводвигателя "3"
KPO конечный выключатель положения для положения серводвигателя "O"
V датчик
R нагревательное сопротивление
M моторчик типа FCJ2B52D-00
C конденсатор
I1 конвертер 4 - 20 mA для 2-х проводной жилы, связанной с измерительной цепью (питание непосредственно от сигнала)
C1 емкостной датчик с конвертером 4-20 mA

Размеры привода Zeradyn 671

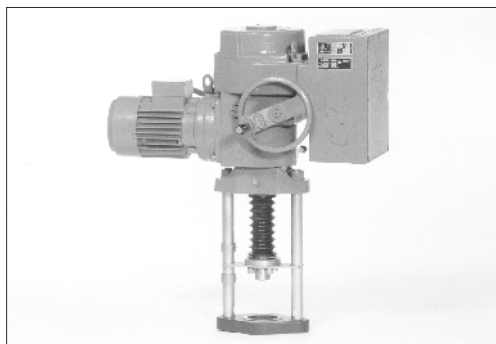
Присоединение P3 - посадка 150; 2 стойки M20; резьба M16x1,5; ход 12...62



Присоединение P5 - посадка 150; 4 стойки M20; резьба M20x1,5; ход 80



EYA
EYB



**Электрические приводы
Modact MTN, MTP
и Modact MTN, MTP Control, тип 52 442
ZPA Pečky**

Технические параметры

Тип	Modact MTN Control	Modact MTN	Modact MTP Control	Modact MTP
Обознач. в тип. номере клапана	EYA	EYB	EYA	EYB
Напряжение питания	3 x 230 V / 400 V AC			
частота	50 Hz			
Мощность	См. таблицу спецификаций			
Управление	3 - пропорциональное, с регулятором ZP2.RE5			
Условное усилие	11500 - 25000 N			
Ход	10 - 100 mm			
Покрытие	IP 55		IP 65	
Максимальная температ. среды	В зависимости от использованной арматуры			
Допуст. температ. окруж. среды	от -25 до 55°C			
Допуст. влажность окруж. среды	5 - 100 % с конденсацией			
Масса	33 кг			

Электрическая схема приводов *)

*) Детальную техническую информацию и электрические схемы можно посмотреть в каталожных листах производителя ZPA Pečky. Каталогные листы доступны для скачивания на веб-сайте www.zpa-pecky.cz.

Спецификация приводов Modact MTN и Modact MTN Control

Основное оснащение:	2 моментных выключателя MO, MZ 2 выключателя положения PO, PZ 2 сигнальных выключ. полож. SO, SZ	1 датчик полож. - реостатн. 2x100 Ω или емкостн. CPT1/A 2 нагревательные элементы 1 трехфазный асинхронный двигатель
---------------------	--	--

Основные технические параметры:

Тип	Диапазон настройки вык. усилия kN	Пусковое усилие kN	Скорость перестановки мм.мин ⁻¹	Сдвиг мм	Мощность W	Электродвигатель MTN			Электродвигатель MTP			Масса Алюмин.	Типономер	
						Обороты 1/min	In (400V) A	Iz In	Обороты 1/min	In (400V) A	Iz In		Основной	Допол нительный
MTN 15 MTP 15	11,5 - 15	17	50	10 - 100	180	850	0,74	2,3	835	0,62	2,3	33	52 442	XX0XM
			80		180	850	0,74	2,3	835	0,62	2,3			XX1XM
			125		250	1350	0,77	3,0	1350	0,76	3,0			XX3XM
			36		120	645	0,51	2,2	645	0,51	2,2			XX2XM
			27		120	645	0,51	2,2	645	0,51	2,2			XXAXM
MTN 25 MTP 25	15 -25	32,5	50	10 - 100	180	835	0,74	2,3	835	0,62	2,3	33		XX4XM
			80		180	835	0,74	2,3	835	0,62	2,3			XX5XM
			125		250	1350	0,77	3,0	1350	0,76	3,0			XX6XM
			36		120	645	0,51	2,2	645	0,51	2,2			XX7XM
			27		120	645	0,51	2,2	645	0,51	2,2			XX8XM

Исполнение, электрическое исполнение

Через клеммную колодку	6XXXXXM
С присоединителем HARTING	7XXXXXM
Исполнение Modact MTN; Modact MTN Control ... Корпус IP55	XXXXNMM
Исполнение Modact MTP; Modact MTP Control ... Корпус IP67	XXXXPMM

	Ток 4 - 20 mA	Источник тока CPT снаружи	Источник тока DCPT внутри
		XXX0XM	XXXRXM
Датчик положения	Ток 4 - 20 mA с BMO	XXX1XM	XXXSXM
	Датчик сопротивления 2x 100 Ω	XXX2XM	
	Датчик сопротивления 2x 100 Ω с BMO	XXX3XM	
	Без датчика, с BMO	XXXPM	
	Без датчика, без BMO	XXXZXM	

Дополнительное электрическое оборудование

		Датчик сопротивления 2x 100 Ом	Источник тока CPT снаружи	Источник тока DCPT внутри
			XXX4XM	XXXAXM
Modact Control исполнение (со встроенной присоединительной комбинацией)	Без BMO	Без останова BAM и позиционером	XXX4XM	XXXKXM
		С остановом BAM, без позиционера	XXX5XM	XXXBXM
		С остановом BAM и с позиционером		XXXCX5M ³⁾
	С BMO	Без останова BAM и позиционером	XXX7XM	XXXDXM
		С остановом BAM, без позиционера	XXX8XM	XXXEXM
		С остановом BAM и с позиционером		XXXFX5M ³⁾

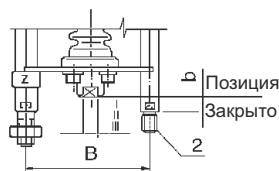
Замечания:

¹⁾ Когда требуется исполнение с маяком, укажите это дополнительно: Исполнение с маяком

²⁾ Разработан без силового замка в конце имеет заглавную букву M (например: 52442.6211NM)

³⁾ Для приводов MODACT MTN Control с позиционным управлением ZP2.RE5 определяется номером 5 на месте 11

Присоединительные размеры - детали дополнительной специф. No. 52 442

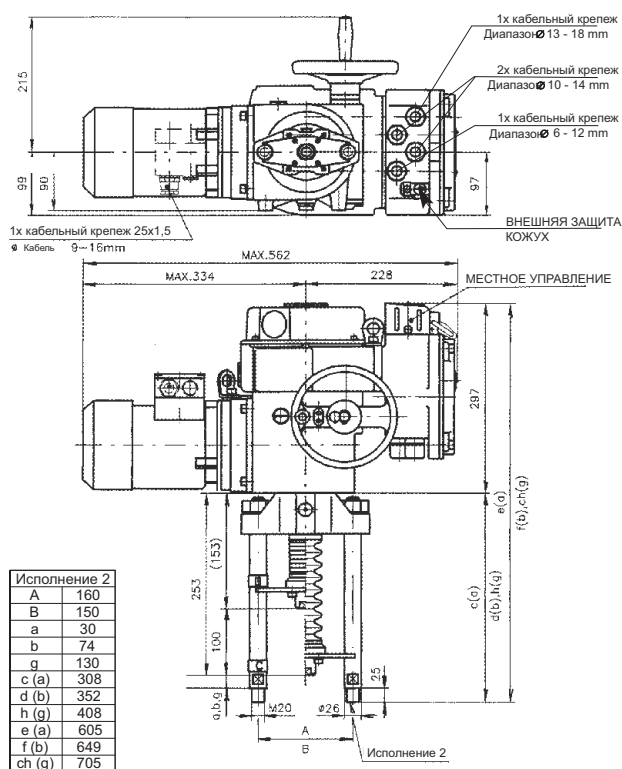


Посадка стоек	B	150
Позиция "закрыто"	b	74
	g	130
	I	M 20x1,5
Резьбовые муфты	II	M 16x1,5
	III	M 10x1

Исполнение	Спецификация No.		Для клапанов
	Основная	Дополнит.	
Bb2I	52 442	XLXXXM	---
Bb2II	52 442	XMXXXM	RV 2xx DN 80 до 150
Bb2III	52 442	XPXXXM	RV 2xx DN 15 до 65
Bg2I	52 442	XRXXXM	RV 2xx DN 200 до 400

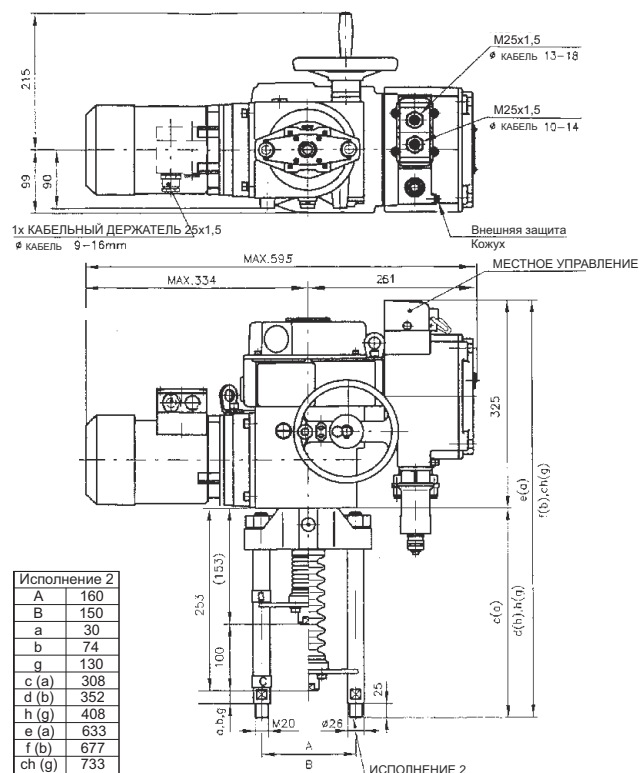
Размеры привода Modact MTN, MTP

- с клемной панелью



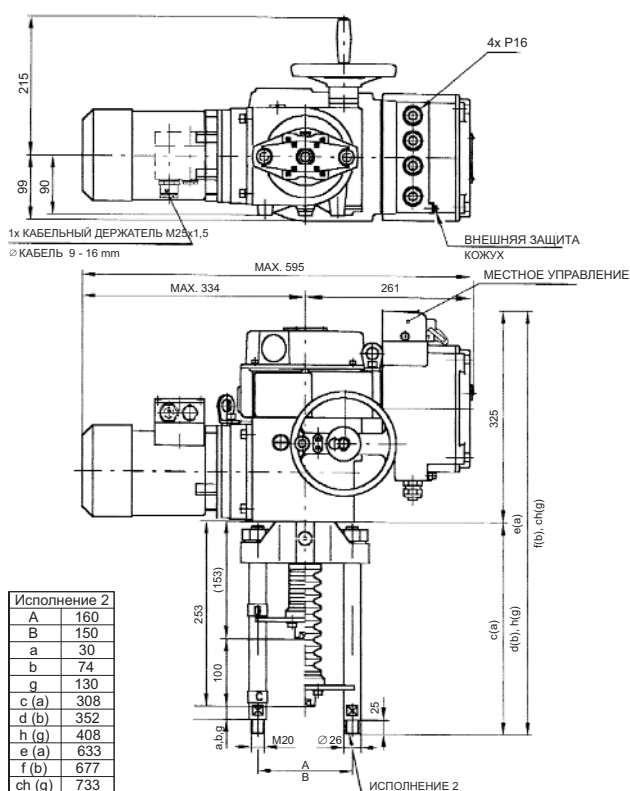
Размеры привода Modact MTN, MTP, Modact MTN, MTP Control

- с присоединителем

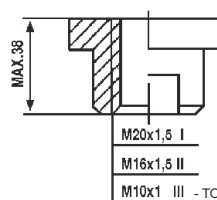


Размеры привода Modact MTN, MTP Control

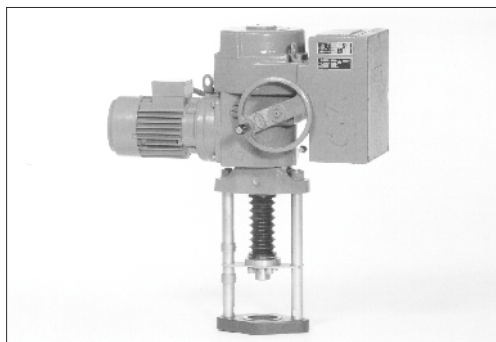
- с клемной панелью



Детали сцепления



III - ТОЛЬКО ПОСЛЕ СОГЛАСОВАНИЯ С ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ



Электрические приводы Modact MTNED и Modact MTPED, тип 52 442 ZPA Pečky

Технические параметры

Тип	Modact MTNED	Modact MTPED
Обознач. в тип. номере клапана	EYA	
Исполнение	Привод оборудованный электронной системой DMS2 или DMS2 ED	
Напряжение питания	3 x 230 V / 400 V AC	
частота	50 Hz	
Мощность	См. таблицу спецификаций	
Управление	3 - пропорциональное, или непрерывное	
Условное усилие	11500 - 25000 N	
Ход	10 - 100 mm	
Покрывтие	IP 55	IP 65
Максимальная температ. среды	В зависимости от использованной арматуры	
Допуст. температ. окруж. среды	от -25 до 55°C	
Допуст. влажность окруж. среды	5 - 100 % с конденсацией	
Масса	33 кг	

Электрические схемы приводов *)

*) Детальную техническую информацию и электрические схемы можно посмотреть в каталожных листах производителя ZPA Pečky. Каталогные листы доступны для скачивания на веб-сайте www.zpa-pecky.cz.

Электрическое оборудование

Система DMS2 ED

Более простая система DMS2 ED соответствует электромеханическим частям и/или обеспечивает регулирование электропривода при помощи непрерывного сигнала на входе.

Основное оборудование	
Управляющий блок	Состоит также из: Датчика положения выдвижного штока, 4 кнопки включения и три сигнальные LEDs для установки и проверки привода.
Блок предельного положения	
Основной блок	Контакты семи реле (MO, MZ, PO, PZ, SO, SZ, READY) присоединены к клеммной панели; положение каждой реле показывает LED. Блок позволяет нагревающемуся резистору быть присоединенным и управляться термостатом.
Дополнительные опции	
Обратный сигнал	4-20 mA
Аналоговый регулятор	
Позиционный индикатор	LED дисплей
Контрольное реле или бесконтактный управляющ. блок	
Электронный останов	

Система DMS2

Система DMS2 позволяет электрический привод использовать для 2-х и 3-х позиционного регулирования или присоединяться к промышленной шине Profibus.

Основное оборудование

Управляющий блок	Включает в себя датчик положения выходного вала 2 сигнальных LED
Блок предельного положения	
Блок сигнализаций	- 2 реле для управления электромотором - реле <i>Ready</i> с переключающими контактами связанными с клеммной панелью - Сигнальные реле 1 - 4 с однопол. переключ. контактом связанными с клеммной панелью Двухполюсные переключающие контакты реле 1 - 4 связанные и выведенные на клемму COM Нагревание резистора переключенного термостатом связан с блоком Блок управляет выключателями мощности электродвигателя (изменение реле) К блоку может быть подключен электронный останов
Дисплейный блок	Двухрядный дисплей, 2 x 12 ,буквенно-цифровых параметров
Кнопочный блок	Кнопки "открыто", "закрыто", "стоп"; Селектор выключателей "Local", "Remote", "Stop"
Рекомендованное оборудование	
Электроостанов	После выключения двигателя снижает скорость хода и оптимизирует управление
Дополнительное оборудование	(электрический привод должен быть оснащен каким-либо из этих блоков),
Блок двух- и трех-позиционного Управления	Управление электроприводом перемещающегося к положению Открыто и Закрыто или аналоговым сигналом 0(4) - 20 mA
Блок присоединения Profibus	Управление электропривода промышленной шиной Profibus

Примечание: Электронное регулирование DMS2 проверяет последовательность и сбой фаз при подаче напряжения.

Спецификация приводов Modact MTNED и MTPED

Основные технические параметры

Основные технические параметры															
Тип	Усилие выключения kN	Полная мощность kN	Скорость перестан. mm.min ⁻¹	Ход mm	Мощность W	Электромотор MTN			Электромотор MTP			Вес Алюминий [kg]	Спецификац. No.		
						rpm 1/min	In (400V) A	I _z In	rpm 1/min	In (400V) A	I _z In		Основная	Дополнение	
MTNED 15 MTPED 15	11,5 - 15	17	50	10 - 100	180	850	0.74	2.3	835	0.62	2.3	33	52 442	XX0XED	
			80		180	850	0.74	2.3	835	0.62	2.3			XX1XED	
			125		250	1350	0.77	3.0	1350	0.76	3.0			XX3XED	
			36		120	645	0.51	2.2	645	0.51	2.2			XX2XED	
			27		120	645	0.51	2.2	645	0.51	2.2			XXAXED	
MTNED 25 MTPED 25	15 - 25	32,5	50	10 - 100	180	835	0.74	2.3	835	0.62	2.3	33		XX4XED	
			80		180	835	0.74	2.3	835	0.62	2.3			XX5XED	
			125		250	1350	0.77	3.0	1350	0.76	3.0			XX6XED	
			36		120	645	0.51	2.2	645	0.51	2.2			XX7XED	
			27		120	645	0.51	2.2	645	0.51	2.2			XX8XED	
Исполнение Modact MTNED ... Корпус IP55														XXXNED	
Исполнение Modact MTPED ... Корпус IP67														XXXPED	

Execution, circuitry, electronic equipment

	Клеммная панель	Соединитель	Клеммная панель останов	Соединитель останов
DMS2, ED электроника	EXXXXXED	FXXXXXED	HXXXXXED	KXXXXXED
DMS2, Profibus электроника	PXX0XED	TXX0XED	UXX0XED	YXX0XED
DMS2, 2-позиционное или 3-позиционное управление *)	RXX0XED	VXX0XED	WXX0XED	XXX0XED

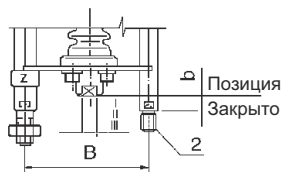
*) Производитель стандартно поставляет двух- или трех-позиционное управление. Если не указано в заявке, привод собирается с 3-позиционным управлением (сигнал управления 4-20 mA).

Электрооборудование DMS2 ED

Оборудование		Параметры 9. позиций (52 442 xxxXxED)																	
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	H	J
Местный регулятор			x		x		x		x		x		x		x		x		x
Дисплей				x	x			x	x			x	x			x	x		x
Реле						x	x	x	x					x	x	x	x		x
Аналоговый модуль	Датчик									x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Регулятор																x	x	x

Замечание: В случае использования электроники DMS2 параметр 9. Позиция 0

Присоединительные размеры - детали дополнительной специф. No. 52 442

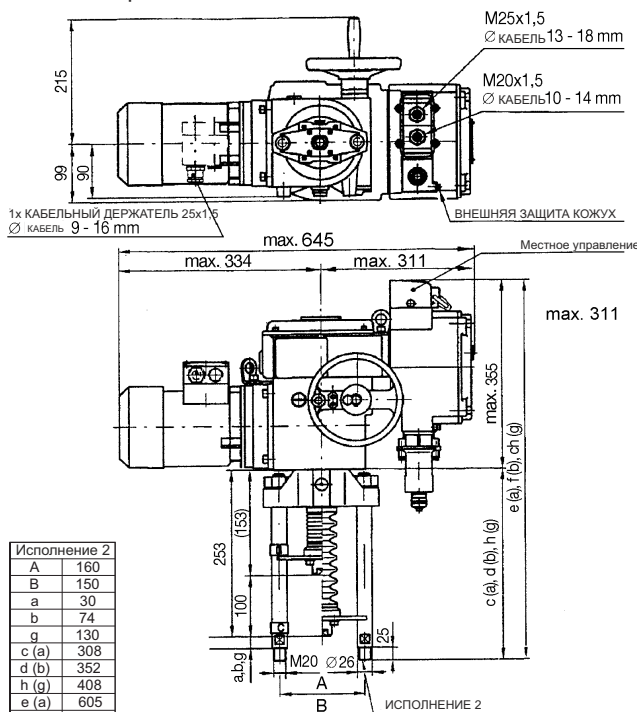


Посадка стоек	B	150
Позиция "закрыто"	b	74
	g	130
Резьбовые муфты	I	M 20x1,5
	II	M 16x1,5
	III	M 10x1

Исполнение	Спецификация No.		Для клапанов
	Базовое	Дополнит.	
Bb2I	52 442	XLXXXM	---
Bb2II	52 442	XMXXXM	RV 2xx DN 80 до 150
Bb2III	52 442	XPXXXM	RV 2xx DN 15 до 65
Bg2I	52 442	XRXXXM	RV 2xx DN 200 до 400

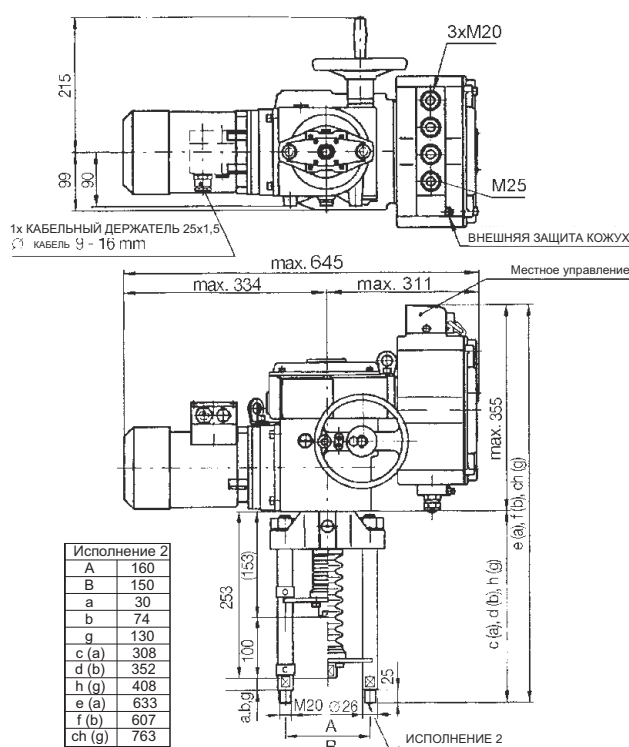
Размеры привода Modact MTNED/MTPED

- с конектором



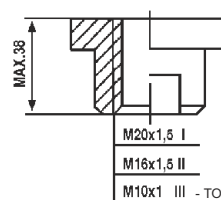
Исполнение 2	
A	160
B	150
a	30
b	74
g	130
c (a)	308
d (b)	352
h (g)	408
e (a)	605
f (b)	649
ch (g)	705

- с клеммной панелью



Исполнение 2	
A	160
B	150
a	30
b	74
g	130
c (a)	308
d (b)	352
h (g)	408
e (a)	633
f (b)	607
ch (g)	763

Детали сцепления



M20x1,5 I
M16x1,5 II
M10x1 III - ТОЛЬКО ПОСЛЕ СОГЛАСОВАНИЯ С ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ



EAA, EAB, EAC, EAD EAE, EAF, EAG, EAH

Электрические приводы
SA 07.1, SA ExC 07.1, SAR 07.1, SAR ExC 07.1
SA 07.5, SA ExC 07.5, SAR 07.5, SAR ExC 07.5
Auma

Технические параметры

Тип	SA 07.1	SA ExC 07.1	SAR 07.1	SAR ExC 07.1	SA 07.5	SA ExC 07.5	SAR 07.5	SAR ExC 07.5
Обозн. в типометре клапана	EAA	EAB	EAC	EAD	EAE	EAF	EAG	EAH
Напряжение питания	380 или 400 V AC							
Частота	50 Hz							
Мощность	См. таблицу спецификаций							
Управление	3 - пропорциональное или сигналом 4 - 20 mA							
Условное усилие	10 Nm ~ 5 kN; 15 Nm ~ 7,5 kN; 20 Nm ~ 10 kN				30 Nm ~ 15 kN; 40 Nm ~ 20 kN			
Ход	16, 25, 40 мм				80, 100 мм			
Покрытие	IP 67							
Максимальная температ. среды	В зависимости от использованной арматуры							
Допуст. температ. окруж. среды	-25 до 80°C	-20 до 40°C	-25 до 60°C	-20 до 40°C	-25 до 80°C	-20 до 40°C	-25 до 60°C	-20 до 40°C
Допуст. влажность окр. среды	100 %							
Масса	20 кг				20 до 25 кг			

Спецификация приводов Auma

Тип	SA	X	XX	07.X
Функция	SA	R		
Исполнение	Нормальное			
	Взрывобезопасное		ExC	
Силовой ряд приводов				07.1
				07.5

Форма присоединения A (резьба TR 16x4 LH, фланец F07 ... RV 2xx DN 15 до 150)

Выходные обороты	Выключающий момент	SA 07.1 SA ExC 07.1	SAR 07.1 SAR ExC 07.1	SA 07.1	SA ExC 07.1	SAR 07.1	SAR ExC 07.1
4				0,025	0,025	0,025	0,025
5,6				0,025	0,025	0,025	0,025
8				0,045	0,045	0,045	0,045
11				0,045	0,045	0,045	0,045
16				0,09	0,09	0,09	0,09
22				0,09	0,09	0,09	0,09
32				0,18	0,18	0,18	0,18
45				0,18	0,18	0,18	0,18

Форма присоединения A (резьба TR 20x4 LH, фланец F10 ... RV 2xx DN 80 до 400)

Выходные обороты	Выключающий момент	SA 07.5 SA ExC 07.5	SAR 07.5 SAR ExC 07.5	SA 07.5	SA ExC 07.5	SAR 07.5	SAR ExC 07.5
4				0,045	0,045	0,045	0,045
5,6				0,045	0,045	0,045	0,045
8				0,09	0,09	0,09	0,09
11				0,09	0,09	0,09	0,09
16				0,18	0,18	0,18	0,18
22				0,18	0,18	0,18	0,18
32				0,37	0,37	0,37	0,37
45				0,37	0,37	0,37	0,37

Принадлежности

2 микровыключателя TANDEM

Блок для сигнализации положения

Механический указатель положения

Потенциометр 1x200 Ω

Электронный датчик RWG (включая потенциометр), 4 - 20 mA, 2-провод

Электронный датчик RWG (включая потенциометр), 4 - 20 mA, 3/4-провод

Индуктивный датчик положения IWG, 4 - 20 mA

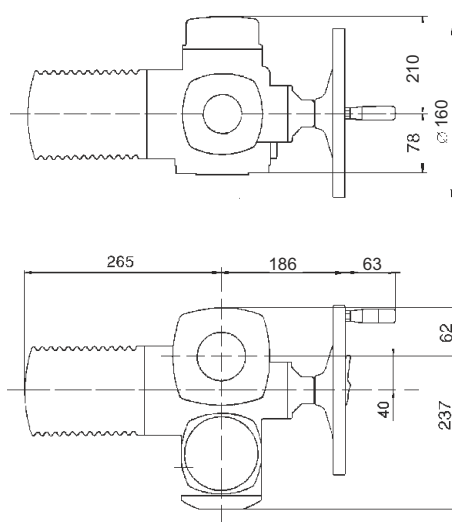
MATIC - для непрерывного регулирования (спецификация оснащения по каталогу изготовителя), **вес +7kg**

AUMATIC - для непрерывного регулирования (спецификация оснащения по каталогу изготовителя), **вес +7kg**

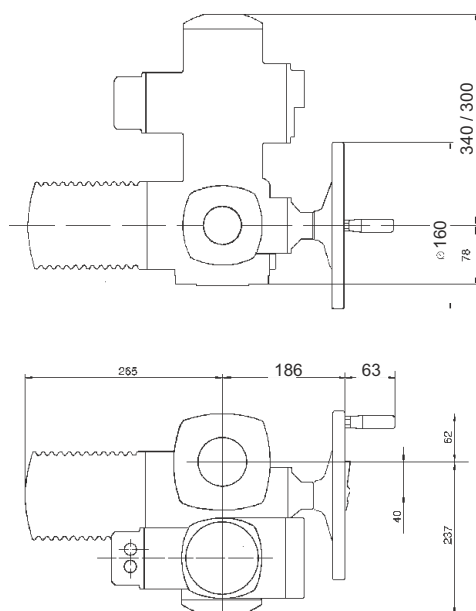
Остальные принадлежности по каталогу изготовителя приводов.

Размеры приводов Auma 07.1 и 07.5

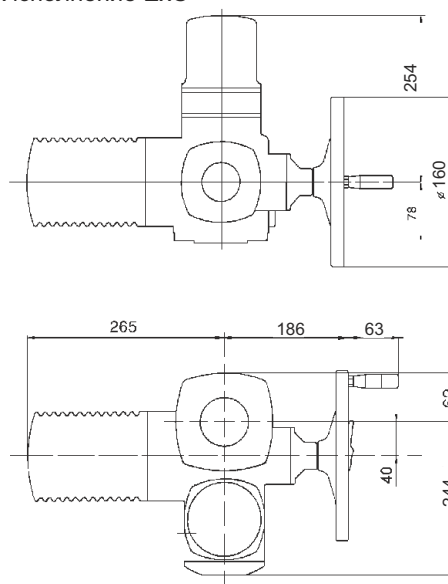
Нормальное исполнение



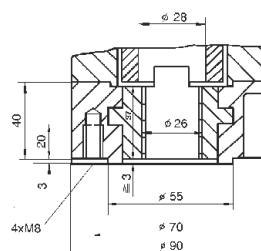
Исполнение MATIC / AUMATIC



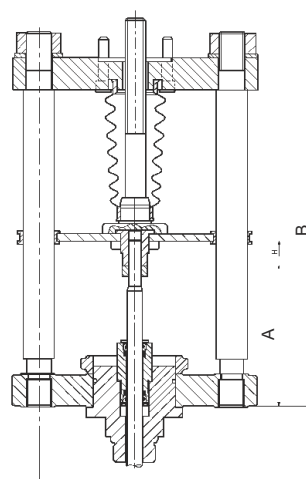
Исполнение ExC



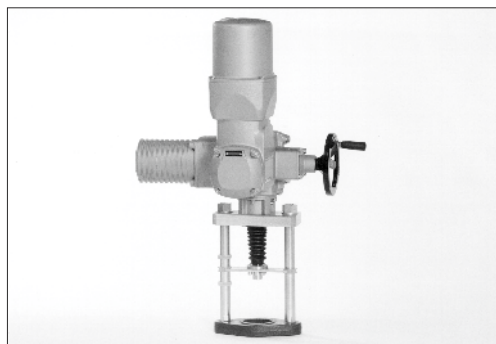
Форма присоединения А



Присоединительный бугель (2 или 4 колонны)



Для клапанов	Количество колонн	A	B	Масса
RV 2x DN 15 до 150	2	110	272	~ 8 kg
RV 2x DN 200 до 400	4	140	420	~ 15 kg



**EAI, EAJ
EAK, EAL**

**Электрические приводы
SA 10.1, SA ExC 10.1
SAR 10.1, SAR ExC 10.1
Auma**

Технические параметры

Тип	SA 10.1	SA ExC 10.1	SAR 10.1	SAR ExC 10.1
Обозначение в типометре клапана	EAI	EAL	EAJ	EAK
Напряжение питания	380 или 400 V			
Частота	50 Hz			
Мощность	См. таблицу спецификаций			
Управление	3 - пропорциональное или сигналом 4 - 20 mA			
Условное усилие	80 Nm ~ 32 kN			
Ход	80, 100 мм			
Покрытие	IP 67			
Максимальная температура среды	В зависимости от использованной арматуры			
Допустимая температура окр. среды	-25 до 80°C	-20 до 40°C	-25 до 60°C	-20 до 40°C
Допустимая влажность окр. среды	100 %			
Масса	24 до 27 кг			

Спецификация приводов Auma

Тип	SA	X	XX	10.1
Функция	SA	R		
Исполнение	Нормальное			
	Взрывобезопасное		ExC	
Силовой ряд приводов				10.1

Форма присоединения A (резьба TR 36x4 LH, фланец F10 ... RV 2x4 DN 200 до 600)

Выходные обороты		Выключающий момент	SA 10.1 SA ExC 10.1	SAR 10.1 SAR ExC 10.1	Мощность двигателя [kW]	SA 10.1	SA ExC 10.1	SAR 10.1	SAR ExC 10.1
			40-120 Nm	60-120 Nm					
	4					0,09	0,09	0,09	0,09
	5,6					0,09	0,09	0,09	0,09
	8					0,18	0,18	0,18	0,18
	11					0,18	0,18	0,18	0,18
	16					0,37	0,37	0,37	0,37
	22					0,37	0,37	0,37	0,37
	32					0,75	0,75	0,75	0,75
	45					0,75	0,75	0,75	0,75

Принадлежности

2 микровыключателя TANDEM

Блок для сигнализации положения

Механический указатель положения

Потенциометр 1x200 Ω

Электронный датчик RWG (включая потенциометр), 4 - 20 mA, 2-провод

Электронный датчик RWG (включая потенциометр), 4 - 20 mA, 3/4-провод

Индуктивный датчик положения IWG, 4 - 20 mA

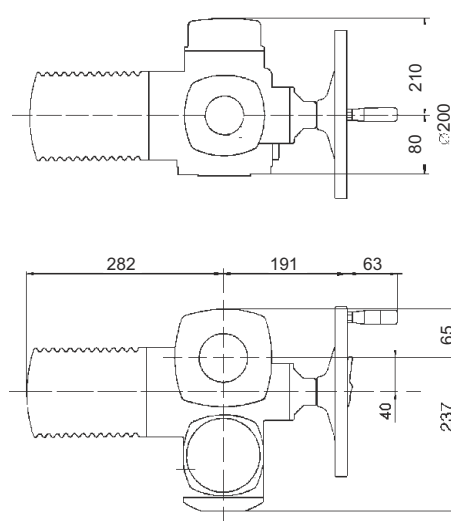
AUMATIC - для непрерывного регулирования (спецификация оснащения по каталогу изготовителя), вес +7kg

MATIC - для непрерывного регулирования (спецификация оснащения по каталогу изготовителя), вес +7kg

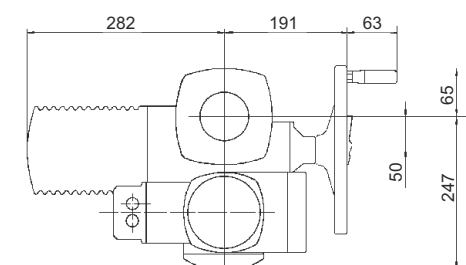
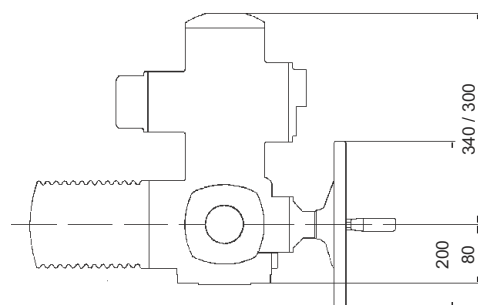
Остальные принадлежности по каталогу изготовителя приводов.

Размеры приводов Auma 10.1

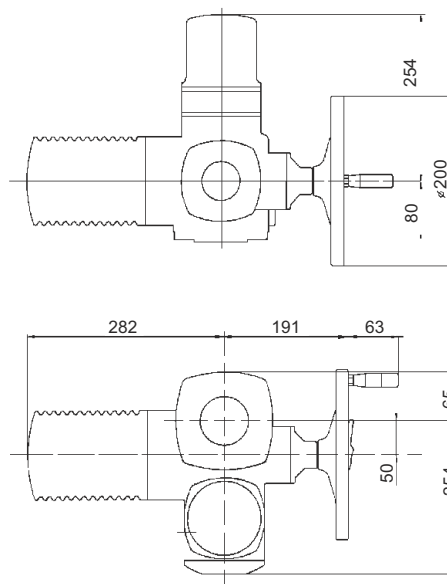
Нормальное исполнение



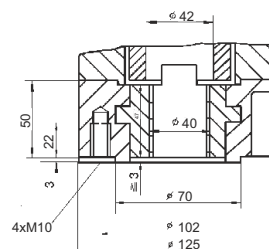
Provedeni MATIC / AUMATIC



Исполнение ExC

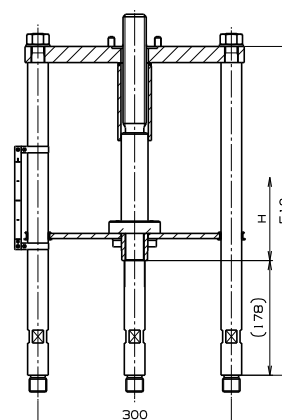
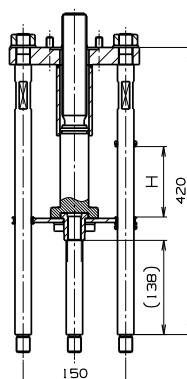


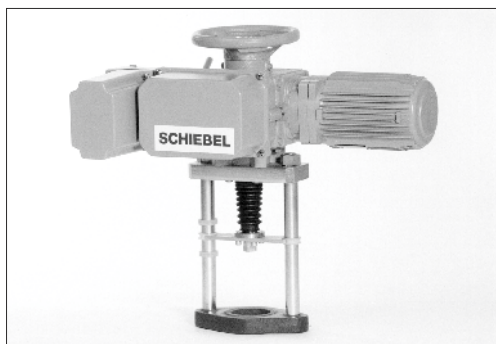
Форма присоединения A



Присоединительный бугель
DN 200 - 400
Форма присоединения A, F10, Tr36x6-LH

Присоединительный бугель
DN 600
Форма присоединения A, F10, Tr36x6-LH





**EZA, EZB
EZA, EZB
EZE, EZF
EZE, EZF
EZG, EZH**

Электрические приводы ...AB3, ...AB5 Schiebel

Технические параметры

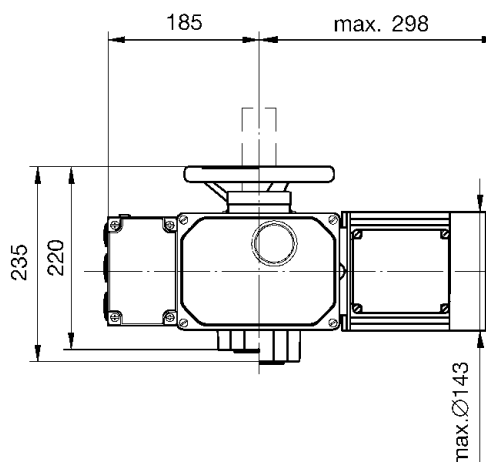
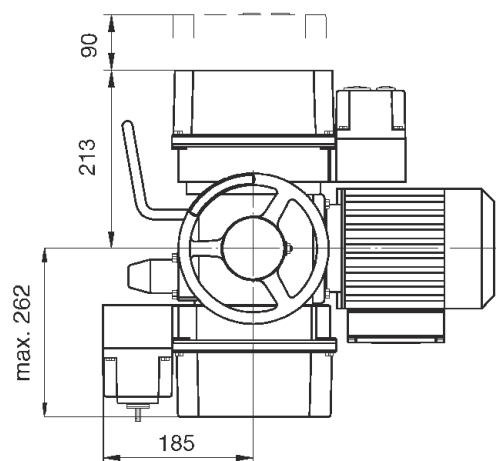
Тип	AB3	AB5	exAB3	exAB5	rAB3	rAB5	exrAB3	exrAB5
Обозначение в типомодре клапана	EZA	EZE	EZB	EZF	EZC	EZG	EZD	EZH
Напряженье питания	400 / 230 V; 230 V		400 / 230 V		400 / 230 V; 230 V		400 / 230 V	
Частота	50 Hz							
Мощность	См. таблицу спецификаций							
Управление	3 - пропорциональное или сигналом 4 - 20 mA							
Условное усилие	10 Nm ~ 5 kN; 15 Nm ~ 7,5 kN; 20 Nm ~ 10 kN; 30 Nm ~ 15 kN; 40 Nm ~ 20 kN							
Ход	16, 25, 40, 80, 100 mm							
Покрывание	IP 66		IP 65		IP 66		IP 65	
Макс. температура среды	В зависимости от использованной арматуры							
Допустимая температура окр. среды	от -25 до 80°C		от -20 до 40°C		от -25 до 80°C		от -20 до 40°C	
Допустимая влажность окр. среды	90 % (тропическое исполнение 100 % с конденсацией)							
Масса	16 кг		12 кг		16 - 18 кг		16 кг	

Спецификация приводов

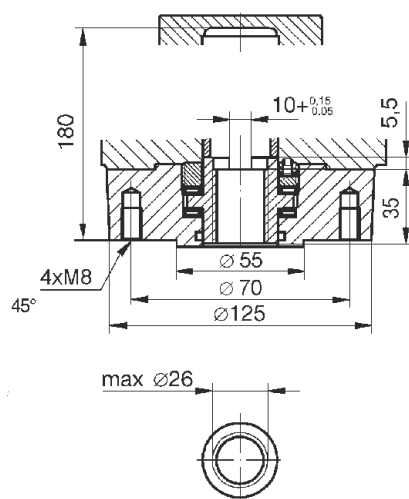
						XX	X	AB3	A	X	+	XXX					
Исполнение		Взрывобезопасное				Ex											
		Нормальное															
Функция		Регулирующее					r										
		ON - OFF															
Силовой ряд приводов								AB3									
								AB5									
Форма присоединения *)									A								
Выходные обороты		Выключающий момент	AB3 exAB3	rAB3 exrAB3	Мощность двигателя [kW]	AB3		rAB3		exAB3	exrAB3						
							400/230V	230V	400/230V	230V	400/230V	400/230V					
	2,5		10-30 Nm	7,5-15 Nm		0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09					2,5	
	5					0,03	0,12	0,03	0,12	0,12	0,12					5	
	7,5					0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09					7,5	
	10					0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09					10	
	15					0,09	0,09	0,09	0,18	0,09	0,09					15	
	20					0,09	0,18	0,09	0,37	0,09	0,09					20	
	30					0,55	0,25	0,25	0,25	0,37	0,18					30	
	40					0,55	0,25	0,25	0,25	0,37	0,18					40	
Выходные обороты		Выключающий момент			AB5 exAB5	rAB5 exrAB5	Мощность двигателя [kW]	AB5		rAB5		exAB5	exrAB5				
						400/230V		230V	400/230V	230V	400/230V	400/230V					
	2,5		10-60 Nm	10-30 Nm	0,09	0,09		0,09	0,09	0,09	0,09					2,5	
	5				0,12	0,12		0,12	0,12	0,12	0,12					5	
	7,5				0,09	0,12		0,09	0,09	0,09	0,09					7,5	
	10				0,12	0,25		0,12	0,12	0,18	0,18					10	
	15				0,18	0,25		0,18	0,18	0,18	0,18					15	
	20				0,18	0,55		0,18	0,18	0,37	0,37					20	
	30				0,37	0,75		0,37	0,37	0,37	0,37					30	
	40				0,37	1,10		0,37	0,37	0,37	0,37					40	
Принадлежности					Потенциометр 1x1000 Ω											F	
					Сдвоенный потенциометр												FF
					Электронный датчик 4 - 20 mA												ESM21
					Регулятор положения ACTUMATIC R												CMR

*) резьба TR 16x4 LH, фланец F07 ... DN 15 до 150; резьба TR 20x4 LH, фланец F10 ... DN 80 до 400

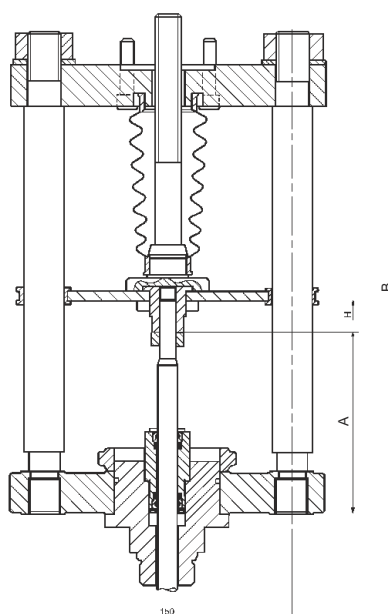
Размеры приводов ...AB3, ...AB5



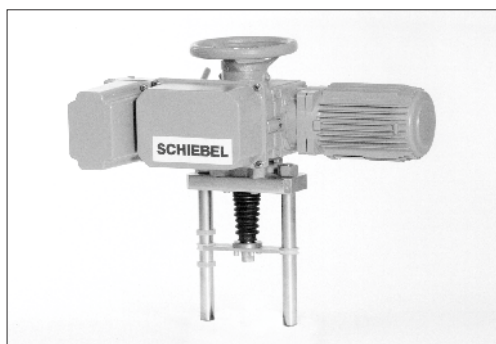
Форма присоединения А



Присоединительный бугель (2 или 4 колонны)



Для клапанов	Количество колонн	A	B	Масса
RV 2xx DN 15 до 150	2	110	272	~ 8 kg
RV 2xx DN 200 до 400	4	140	420	~ 15 kg



**EZK
EZL**

Электрические приводы ...AB8 Schiebel

Технические параметры

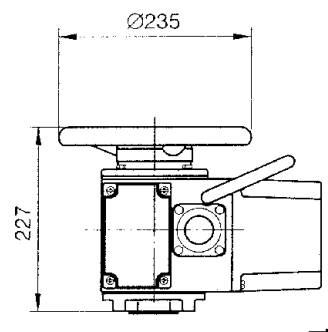
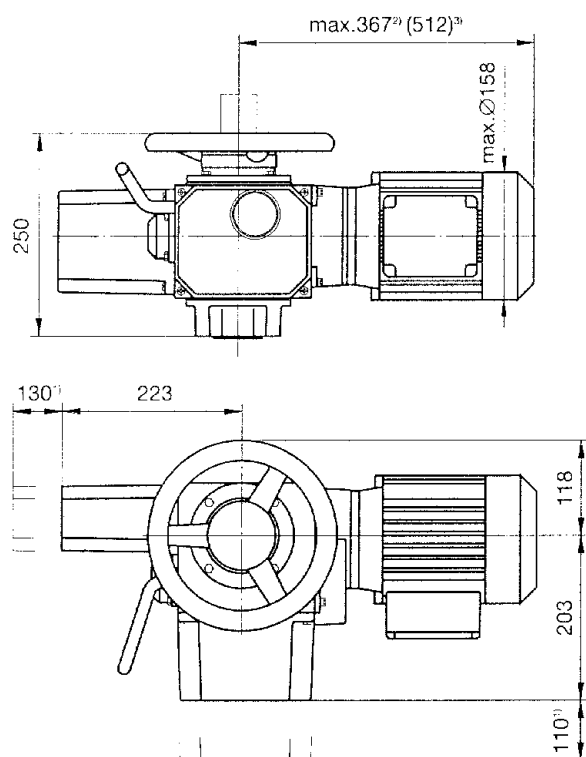
Тип	rAB8	exrAB8
Обозначение в типовом No. клапана	EZK	EZL
Напряжение питания AC	400 / 230 V; 230 V	400 / 230 V
Частота	50 Hz	
Мощность	См. таблицу спецификаций	
Управление	3 - пропорциональное или с сигналом 4 - 20 mA	
Условное усилие	30 Nm ~ 15 kN; 40 Nm ~ 20 kN; 80 Nm ~ 32 kN	
Сдвиг	80, 100 mm	
Покрытие	IP 66	IP 65
Максимальная темп. среды	В зависимости от использованной арматуры	
Допуст. темп. окружающей среды	-25 до 80°C	-20 до 40°C
Допустимая влажность окр. среды	90 % (тропическая версия 100% с конденсацией)	
Масса	24 кг	20 кг

Спецификация приводов

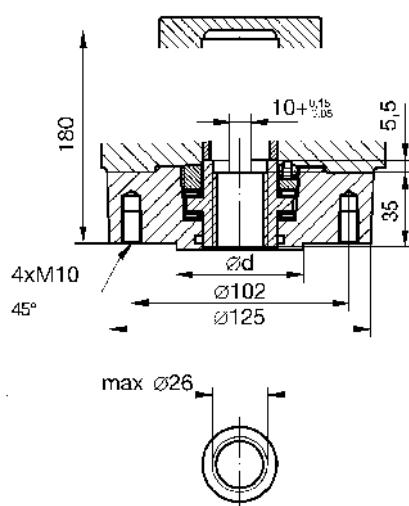
Исполнение		Взрывобезопасное			XX	X	AB8	A	X	+	XXX		
Назначение		Нормальное			ex								
		Управление				r							
Силовой ряд приводов							AB8						
Форма присоединения (резьба TR 20x4 LH, фланец F10, ... для RV 2xx DN 250 до 600) *)								A					
Выходные обороты (rpm)		Выключающий момент	rAB8	Мощность электродвиг. [kW]	rAB8		exrAB8						
					400/230V	230V	400/230V						
	2,5					0,12	0,12	0,12					2,5
	5					0,12	0,12	0,12					5
	7,5					0,18	0,18	0,18					7,5
	10					0,37	0,37	0,18					10
	15					0,37	0,37	0,37					15
	20					0,55	0,75	0,37					20
	30					0,75	1,10	0,75					30
	40					1,10	1,10	1,10					40
Принадлежности				Потенциометр 1x1000 Ω							F		
				Сдвоенный потенциометр							FF		
				Электронный датчик 4 - 20 mA							ESM21		
				Датчик положения ACTUMATIC R							CMR		

*) для переключения вращающих моментов превышающих 40 Nm резьба TR 36x6 LH, применен фланец F10

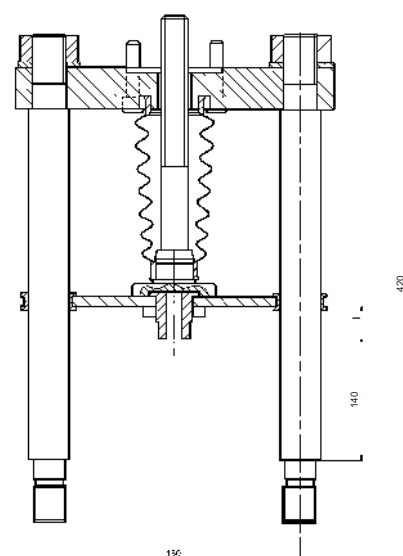
Размеры приводов ...AB8

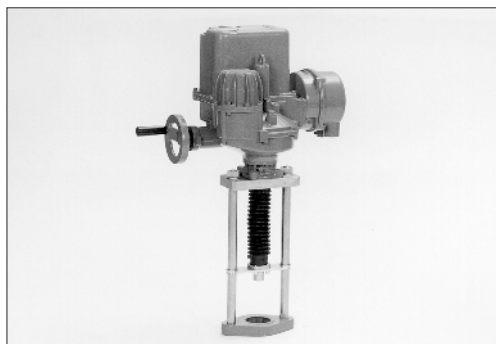


Форма присоединения А, фланец F10



Присоединительный бугель (4 колонны)





**EDA, EDB, EDC
EDD, EDI, EDK**

**Электрические приводы D, DR, DMI, DMI R
EMG - Drehmo**

Технические параметры

Тип	D30	DMI30	DR30	DMIR30	DR30Ex	DMIR30Ex
Обозначение в типовом No. клапана	EDA	EDC	EDB	EDD	EDI	EDK
Напряжение питания	380 / 400 V; 230 V AC					
Частота	50 Hz					
Мощность	См.таблицу спецификаций					
Управление	3 - пропорциональное или непрерывное 4 - 20 mA					
Условное усилие	15 Nm ~ 7,5 kN; 20 Nm ~ 10 kN; 30 Nm ~ 15 kN					
Ход	16, 25, 40, 63 mm					
Покрытие	IP 67					
Максимальная температура среды	В зависимости от использованной арматуры					
Допуст. температура окруж. среды	от -25 до 80°C	от -25 до 70°C	от -25 до 40°C			
Допустимая влажность окр. среды	100 % с конденсацией					
Масса	18 кг	28 кг	18 кг	28 кг	18 кг	28 кг

Спецификация приводов EMG - Drehmo

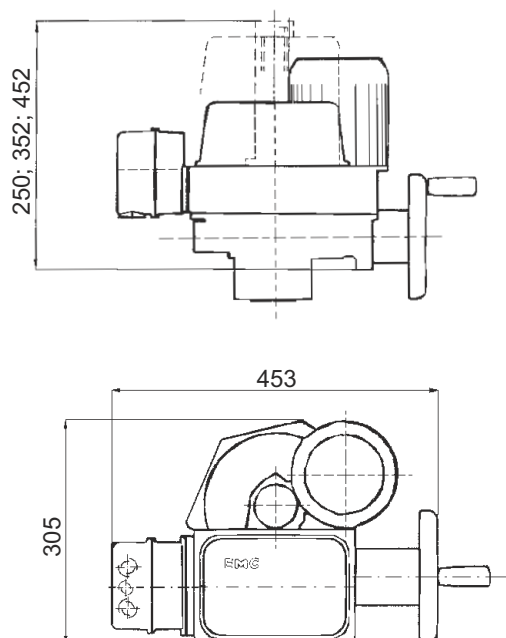
							XXX	X	XX	A	XXX	XX		
Тип				Drehmo Standart			D							
				Drehmo Matic			DMI							
Функция				Регулирующая				R						
				ON - OFF										
Силовой ряд приводов				30 [Nm]					30					
Форма присоединения A (резьба TR 16x4 LH, фланец F07)										A				
Выходные обороты		Выключающий момент	D30... DMI30... DR30... DMIR30...	Мощность двигателя [kW]	D 30 D R 30 DMI 30 D R 30 Ex	DMI R 30 DMI R 30 Ex								
	5								5					
	10								10					
	16								16					
	25								25					
	32								32					
	40								40					
	50								50					
	80								80					
	120								120					
	160								160					
	Исполнение				Нормальное									
					Взрывобезопасное								Ex	

Принадлежности

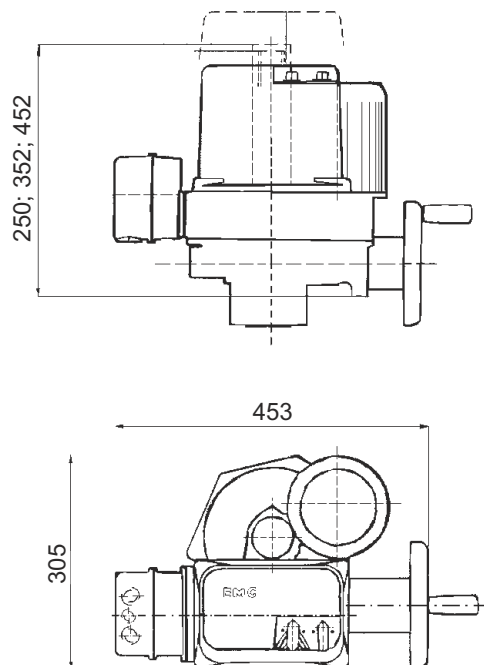
- Моментные тандемные выключатели DR11/DL21
- Датчик сопротивления 22 W, B1
- Электронный датчик, питание 24 V; выход 0/4 - 20 mA
- Механический указатель положения
- Привод для сигнализации положения (необходимо для позиций 2. и 4.)

Размеры привода EMG - Drehmo

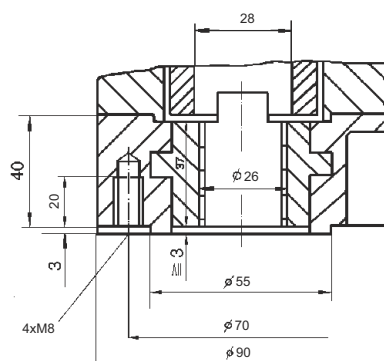
Нормальное исполнение



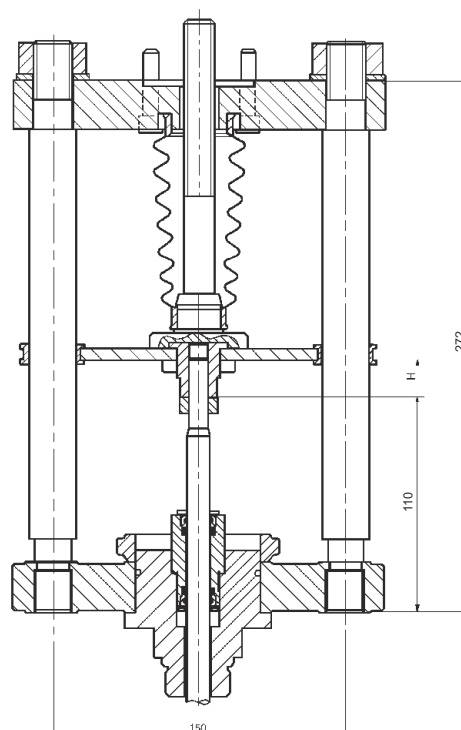
Исполнение MATIC

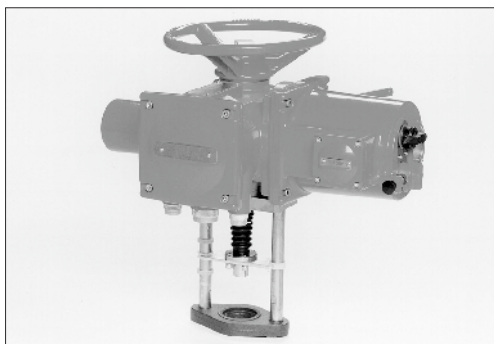


Форма присоединения А, фланец F07



Присоединительный бугель





EQA, EQB

Электрические приводы ...IQM7 Rotork

Технические параметры

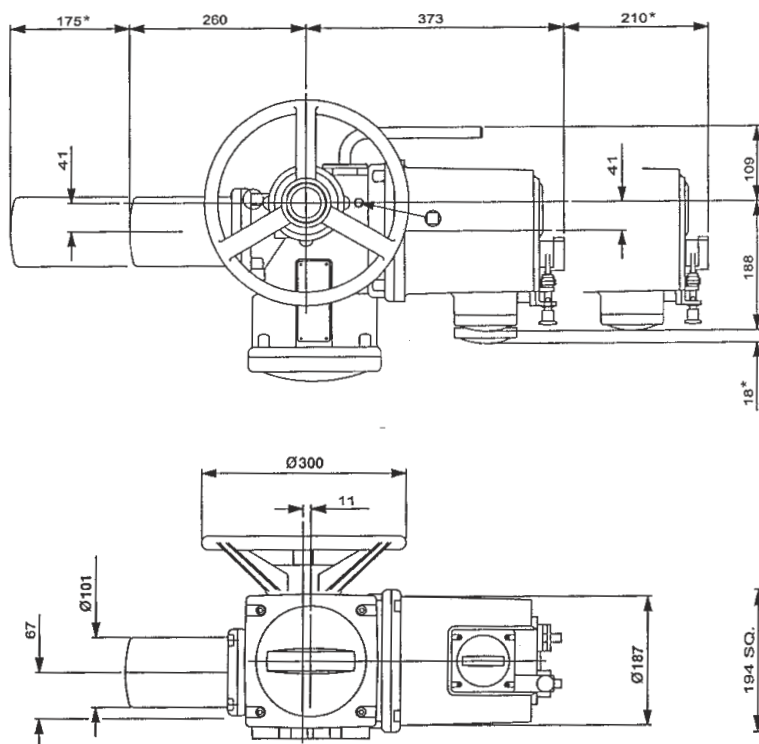
Тип	IQM7	Ex IQM7
Обозначение в типовом номере клапана	EQA	EQB
Напряжение питания	400 V AC	
Частота	50 Hz	
Мощность	См. специф.таблицу	
Управление	0 - 5, 0 - 10, 0 - 20 а 4 - 20 mA; 0 - 5, 0 - 10 а 0 - 20 V	
Условное усилие	15 Nm ~ 7,5 kN; 20 Nm ~ 10 kN; 30 Nm ~ 15 kN	
Ход	16, 25, 40 mm	
Покрытие	IP 68	
Максимальная температура среды	В зависимости от использованной арматуры	
Допустимая температур окружающей среды	От - 20 до 70°C	
Масса	30 kg	

Спецификация приводов

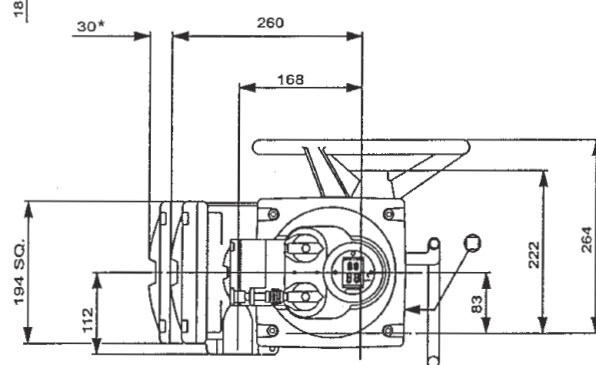
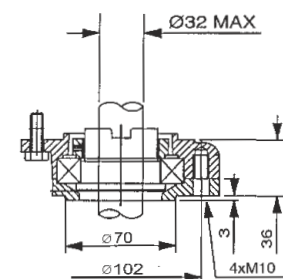
						XX	IQM7	A	X	+	XXX
Исполнение					Взрывобезопасное		Ex				
					Нормальное						
Силовой ряд приводов							IQM7				
Форма присоединения (резьба TR 20x4 LH, фланец F10)								A			
Выходные обороты		Выключающий момент	IQM7	Мощность двигателя [kW]	IQM7	Ex IQM7					
	18		13,6-34 Nm		0,05	0,05			18		
Принадлежности					Регулятор положения Folomatic						Folomatic
					Датчик положения 4 - 20 mA						CPT
					Датчик выходного крутящего момента 4 - 20 mA						CTT

Размеры приводов ... IQM7

Привод ... IQM7

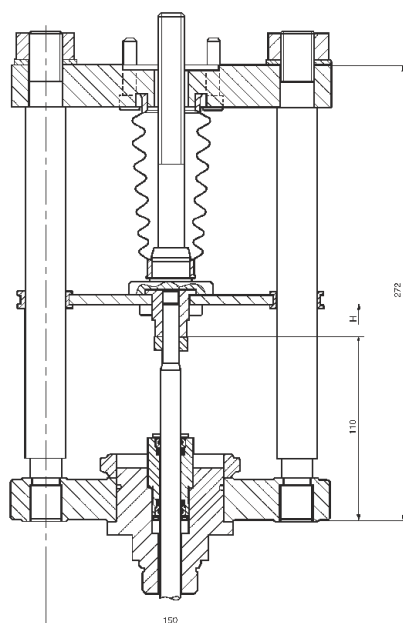


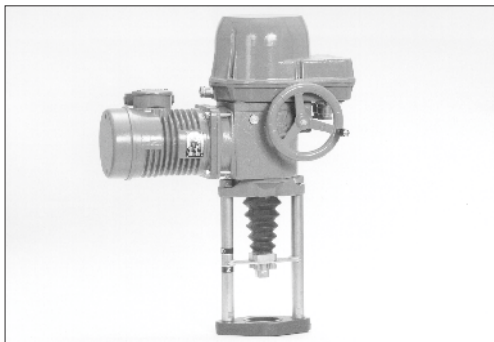
Форма присоединения А



Размеры, обозначенные * - пространство для демонтажа крышки

Присоединительный бугель



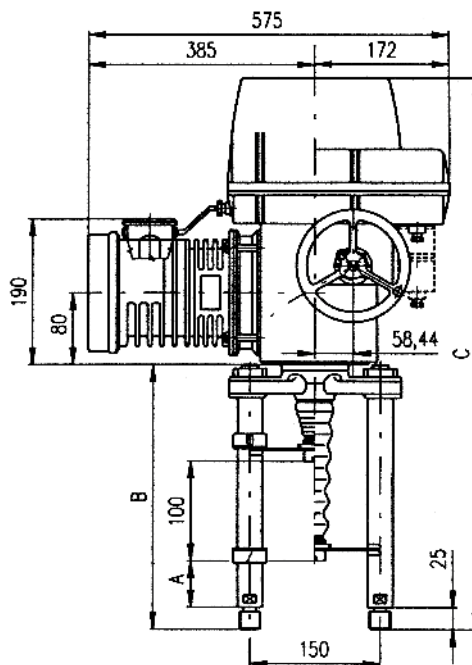
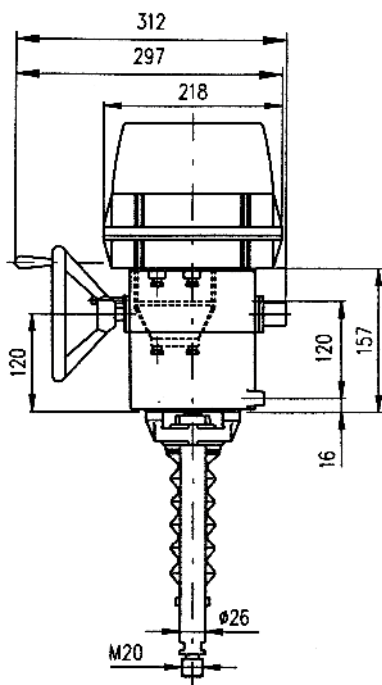


Электрические приводы Modact MTR Regada

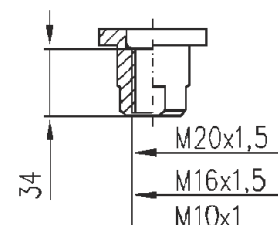
Технические параметры

Тип	Modact MTR
Обозначение в типовом номере клапана	EPD
Напряжение питания	230 V AC
Частота	50 / 60 Hz
Мощность	16 или 25 W
Управление	3 - пропорц-ное (в комплекте с регулятором NOTREP непрерывное)
Условное усилие	6,3, 10, 16, 25 kN
Длина хода	12,5 до 100 mm
Покрывтие	IP 54 (по заказу IP 65)
Максимальная температура среды	В зависимости от использованной арматуры
Допустимая температура окружающей среды	-25 до 50°C
Допустимая влажность окружающей среды	90 %
Масса	27 до 31 kg

Размеры привода Modact MTR



Чертеж муфты



Стойки	с трапецидальной резьбой			Стойки	с шариковым болтом			Для клапанов
версия	A	B	C	версия	A	B	C	
P-1045a/B	74	320	649	P-1045a/E	74	344	673	RV 2xx DN 15 до 150
P-1045a/C	130	378	707	P-1045a/H	130	400	729	RV 2xx DN 200 до 400

Спецификация привода Modact MTR

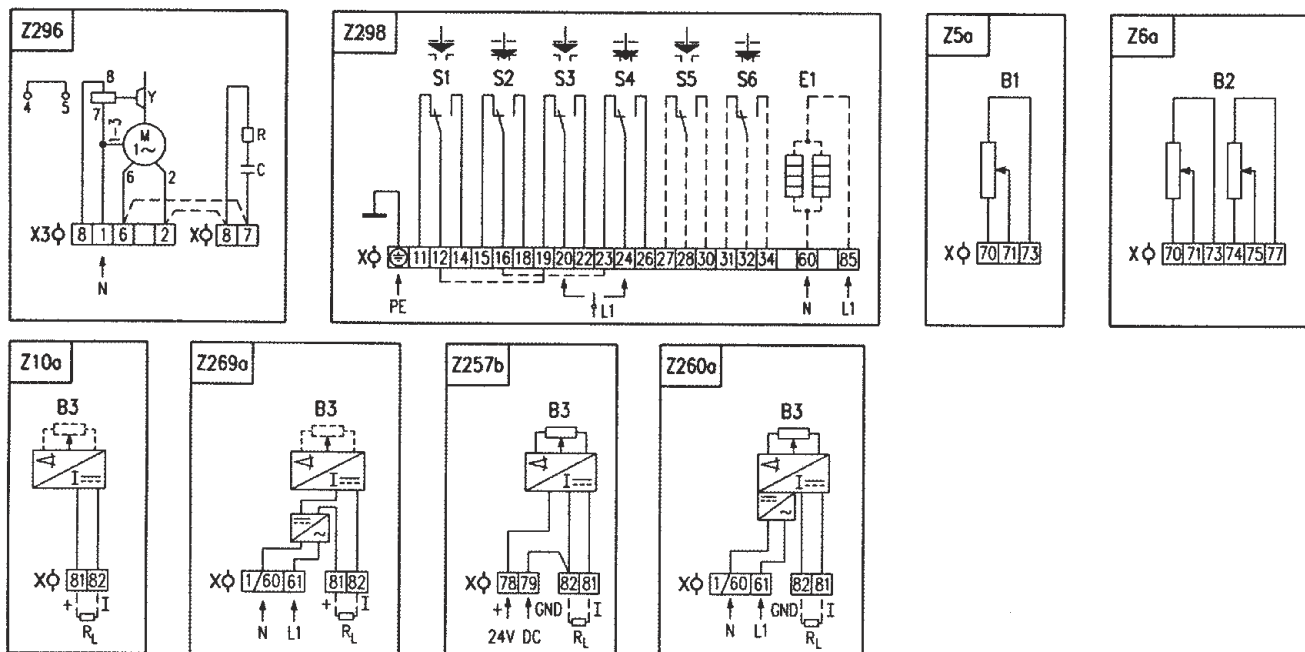
Электросерводвигатель прямолинейный MTR										52 420.		X	-	X	X	X	X	X	/	X	X
Среда умеренная до горячей с температурой от -25 С до +50 С												0									
Электросоединение			Напряжение питания				Электросхема														
На клеммы			230 V AC				Z296				9										
На коннекторы											8										
Исполнение болтов		Выключающее усилие ¹⁾²⁾	Условная упр.скорость.	Рабочая упр.скорость.	Электродвигатель																
					Мощн.	Обороты	Ток														
Трапецеи- дальное	6 300/32	4.0 - 6.3 kN	32 мм/мин	38 - 32 мм/мин	16 W	1 150	0.31 A							A							
	6 300/32	2.5 - 4.0 kN	50 мм/мин	60 - 50 мм/мин									B								
	10 000/32	6.3 - 10.0 kN	32 мм/мин	38 - 32 мм/мин	25 W	1 250	0.41 A							C							
	6 300/50	4.0 - 6.3 kN	50 мм/мин	60 - 50 мм/мин									D								
Шарико- видное	16 000/32-G	10.0 - 16.0 kN	32 мм/мин	38 - 32 мм/мин	16 W	1 150	0.31 A							E							
	10 000/50-G	6.3 - 10.0 kN	50 мм/мин	60 - 50 мм/мин									F								
	25 000/32-G	10.0 - 25.0 kN	32 мм/мин	38 - 32 мм/мин	25 W	1 250	0.41 A							G							
	16 000/50-G	10.0 - 16.0 kN	50 мм/мин	60 - 50 мм/мин									H								
	10 000/63-G	6.3 - 10.0 kN	63 мм/мин	75 - 63 мм/мин									J								
	6 300/100-G	4.0 - 6.3 kN	100 мм/мин	120 - 100 мм/мин									K								
Исполнение панели управления			Рабочая длина хода			Электросхема															
Электромеханическая - без местного управления			16 мм			Z298								B							
			25 мм											C							
			40 мм											E							
			63 мм											F							
			80 мм											G							
			100 мм											H							
Датчик положения			Соединение		Выход		Электросхема														
Без датчика			—		—		—								A						
Сопротивления	Простой		—		1x100 W		Z5a								B						
	Сдвоенный				2x100 W		Z6a								C						
	Простой				1x2000 W		Z5a								F						
	Сдвоенный				2x2000 W		Z6a								P						
Электронный токовый	Без источника		Двухпроводочный провод		4 - 20 mA		Z10a								S						
	С источником						Z269a								Q						
	Без источника		Трехпроводочный провод		0 - 20 mA		Z257a								T						
	С источником						Z260a								U						
	Без источника				4 - 20 mA		Z257a								V						
	С источником						Z260a								W						
	Без источника				0 - 5 mA		Z257a								Y						
	С источником						Z260a								Z						
Емкостный СРТ	Без источника		Двухпроводочный провод		4 - 20 mA		Z10a								I						
	С источником						Z269a								J						
Механическое соединение	Соединительная высота /ход		Стойки		Резьба тяги ³⁾		Размерный эскиз														
Стойки	74/100		150/ —		M20x1,5, M16x1.5 M10x1		P-1045a/B; P-1045a/E								B						
							P-1045a/C; P-1045a/H								C						
Расширенное оснащение								Электросхема													
	Без дополнител. оснащения; установлено макс. выключ. усилие в пределах																	0	1		
A	2 добавочных выключателя положения S5, S6							Z298										0	2		
B	Установка выключающего усилия на требуемое значение																	0	3		

Допустимые комбинации и код изготовления: A+B = 07

Замечания:

- 1) выключающие усилия из данных пределов укажите в заказе. Если не укажите, то будет установлено на максимальное соответствующее значение. У заказчика нельзя переключить.
- 2) максимальное нагрузочное усилие равняется:
 - 0.8 кратное максимальное выключающее усилие для режима эксплуатации S2-10мин. или S4-25%, 6 - 90 циклов/час
 - 0.6 кратное максимальное выключающее усилие для режима эксплуатации S4-25%, 90 - 1200 циклов/час
- 3) резьбу муфты специфицируйте в заказе.

Электрическая схема привода Modact MTR



Замечание:

1. При исполнении сервопривода с клеммной коробкой клемма 1/60 в электросхемах Z269a и Z260a выведена на клемму № 1
2. Соединения X3:6-X:7 и X3:2-X:8 в электросхеме Z296 при соединении на клеммах в рабочей ЭС не указаны (переключение осуществляет заказчик)

Символическое обозначение:

Z5a	соединение простого реостатного датчика положения
Z6a	соединение двоянного реостатного датчика положения
Z10a	соединение электрического датчика положения токового или емкостного генератора - двухпроводный провод без источника
Z257b	соединение электрического датчика положения токового - трехпроводный провод без источника
Z260a	соединение электрического датчика положения токового - трехпроводный провод с источником
Z269a	соединение электрического датчика положения токового или емкостного генератора - двухпроводный провод с источником
Z296	соединение электродвигателя
Z298	соединение силовых выключателей, выключателей положения и нагревательного сопротивления

B1	датчик сопротивления простой
B2	датчик сопротивления двоянный
B3	емкостный генератор или электронный датчик положения
S1	силовой выключатель "ОТКРЫТО"
S2	силовой выключатель "ЗАКРЫТО"
S3	выключатель положения "ОТКРЫТО"
S4	выключатель положения "ЗАКРЫТО"
S5	добавочный выключатель положения "ОТКРЫТО"
S6	добавочный выключатель положения "ЗАКРЫТО"
M	электродвигатель
C	конденсатор
Y	тормоз электродвигателя
E1	нагревательное сопротивление
X	клеммник
X3	клеммник электродвигателя
I/U	входные (выходные) сигналы тока (напряжения)
R	гасящее сопротивление
R _L	нагрузочное сопротивление

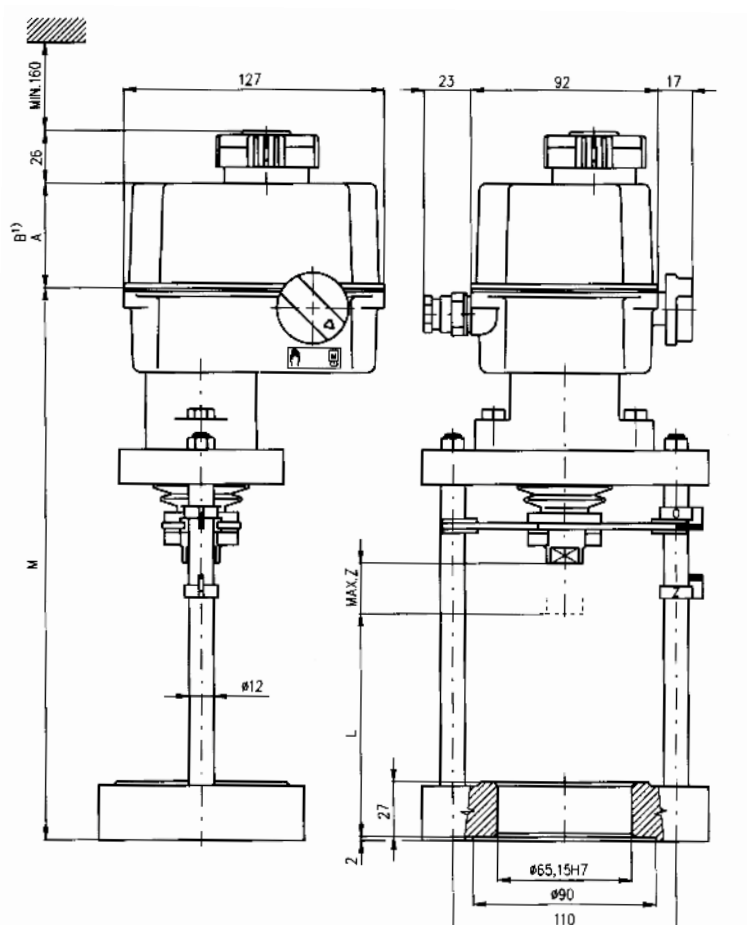


Электрические приводы ST 0 Regada

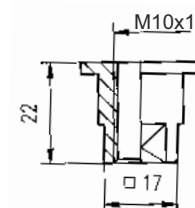
Технические параметры

Тип	ST 0
Обозначение в типовом номере клапана	EPK
Напряжение питания	230 V AC, 24 V AC
Частота	50 / 60 Hz
Мощность	1 W
Управление	3 - пропорциональное (0 - 10 V, (0)4 - 20 mA)
Условное усилие	2,9 kN и 4,5 kN
Ход	16, 25 mm
Покрытие	IP 54
Максимальная температура среды	Зависит от использованной арматуры
Допустимая температура окружающей среды	От -25 до 55°C
Допустимая влажность окружающей среды	5 - 100% с конденсацией
Масса	2,5 до 4,5 kg

Размеры приводов



Размеры муфты



Оформление	L	Z	M	A	B
P-1182/A	110	25	275	55	85

¹⁾ Действ. для ES ST 0 с преобразов. и для ES ST 0 с регулятором

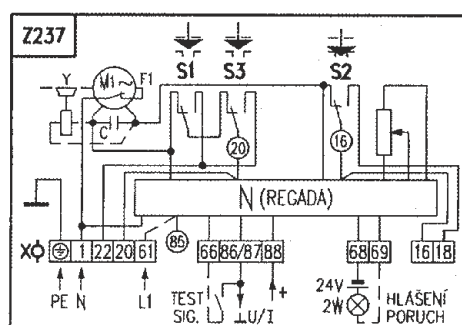
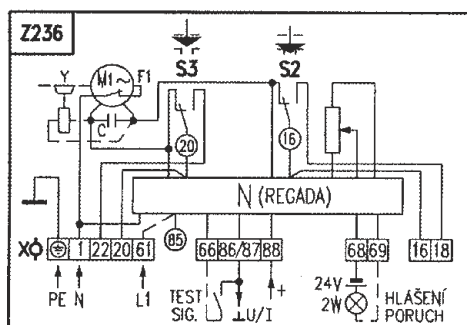
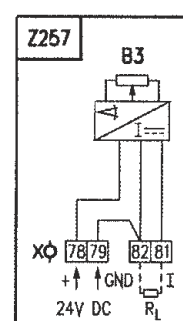
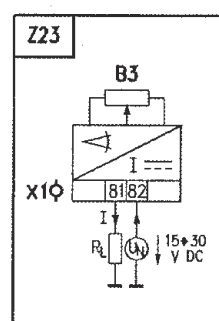
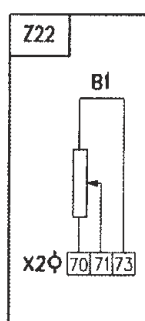
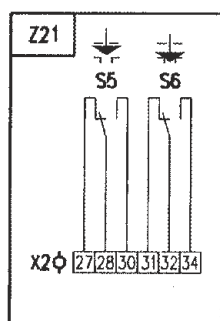
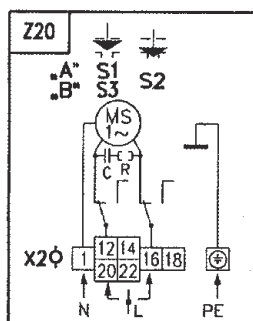
Спецификация привода ST 0

Электрический серводвигатель ST 0										490.		X	-	X	X	X	X	X	/	X	X					
Климатическая устойчивость		Обычное исполнение (без регулятора)								0		A														
		С регулятором ¹⁾		Электросхема				Z236, Z237																		
Электрическое присоединение		На клеммник		Электросхема Z20		Питающее напряжен.		230 V AC		0																
								24 V AC		3																
Усилие выключения [N]	2900	Управляющая скорость	4 mm/min		Мощность эл.двигателя	1 W					0															
	4500		5 mm/min			2,75 W				A																
	4500		10 mm/min			2,75 W				N																
	2900		16 mm/min			2,75 W				P																
Выключение		Бимоментное				Рабочий сдвиг		16 mm						R												
								25 mm						T												
Дистанционный датчик положения	Без датчика																A									
	Реостатный		Присоединение	Простой		Вывод	1 x 100 Ω		Электросхема	Z22						B										
							1 x 2000 Ω							F												
	Электронный- токовый (без источника)			2-провод			4 - 20 mA			Z23						S										
							0 - 20 mA							T												
				3-провод			4 - 20 mA			Z257						V										
							0 - 5 mA								Y											
Механическое присоединение - фланец, высота присоединения 110 мм, резьба тяги M10x1																	L									
Принадлежности										2 дополнительных выключатели положения ²⁾															0	0

Примечание: ¹⁾ В случае применения регулятора положения REGADA привод не оснащен маховиком.

²⁾ Добавочные выключатели положения не возможно специфицировать одновременно с регулятором и выведенным датчиком сопротивления

Схема присоединения привода ST 0



B1 реостатный датчик простой
B3 реостатный датчик с преобразователем
M, MS однофазный электродвигатель
C конденсатор
N регулятор положения
F1 теплозащита электропривода
X, X1, X2 клеммники
Y тормоз электродвигателя
R гасящее сопротивление
R_L нагрузочное сопротивление

S1 силовой выключатель "открыто"
S2 силовой выключатель "закрыто"
S3 датчик положения "открыто"
S4 датчик положения "закрыто"
S5 добавочный датчик положения "открыто"
S6 добавочный датчик положения "закрыто"
I(U) входные или выходные токовые (напряжение) сигналы

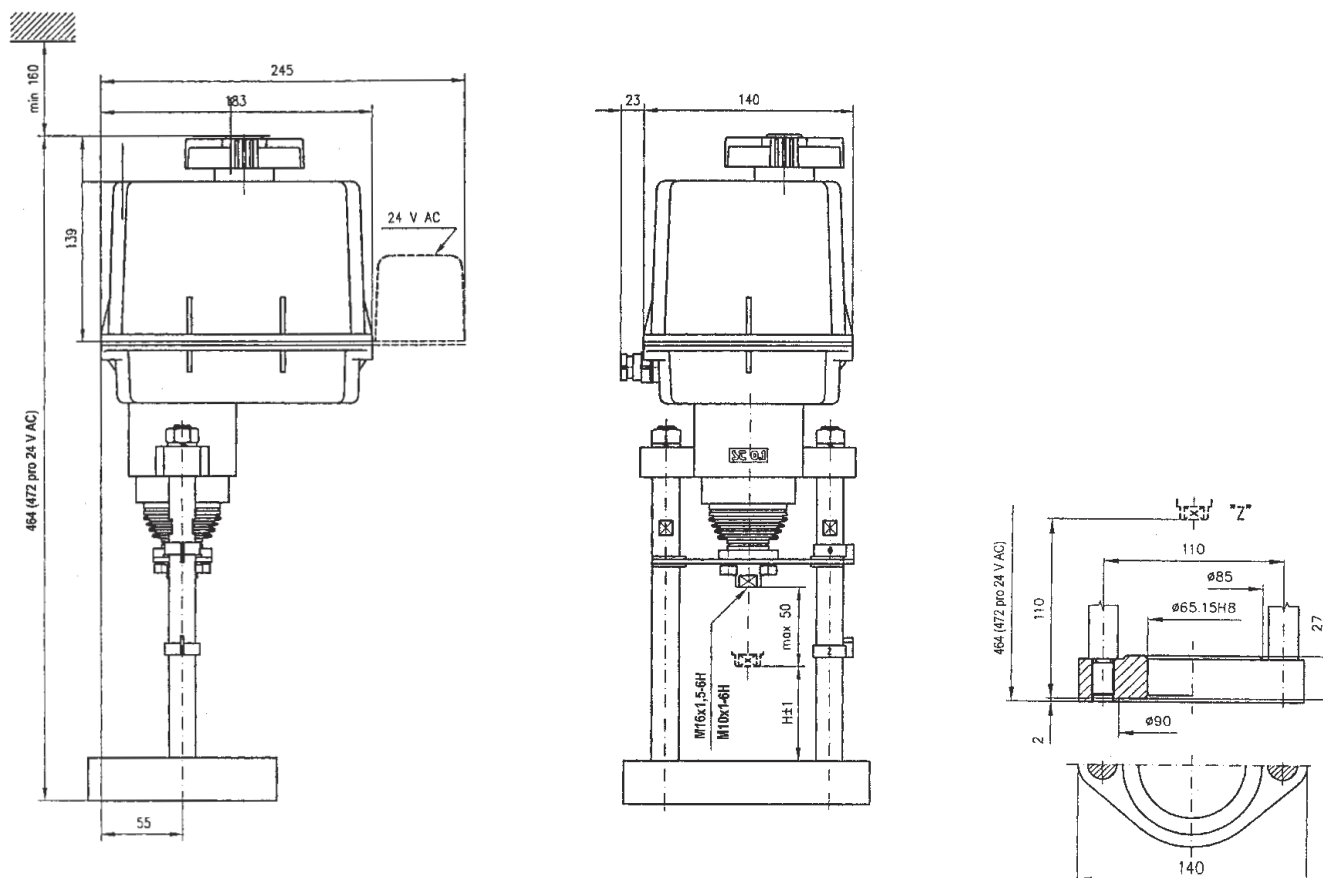


Электрические приводы ST 0.1 Regada

Технические параметры

Тип	ST 0.1
Обозначение в типометре клапана	EPL
Напряжение питания	230 V AC, 24 V AC
Частота	50 / 60 Hz
Мощность	15W
Управление	3 - пропорциональное (0 - 10 V, 4 - 20 mA)
Условное усилие	4 и 6,3 kN
Ход	16, 25, 40 mm
Покрyтие	IP 65
Максимальная температура среды	Зависит от использованной арматуры
Допустимая температура окружающей среды	от -25 до 55°C
Допустимая влажность окружающей среды	5 - 100% с конденсацией
Масса	5,4 до 8 kg

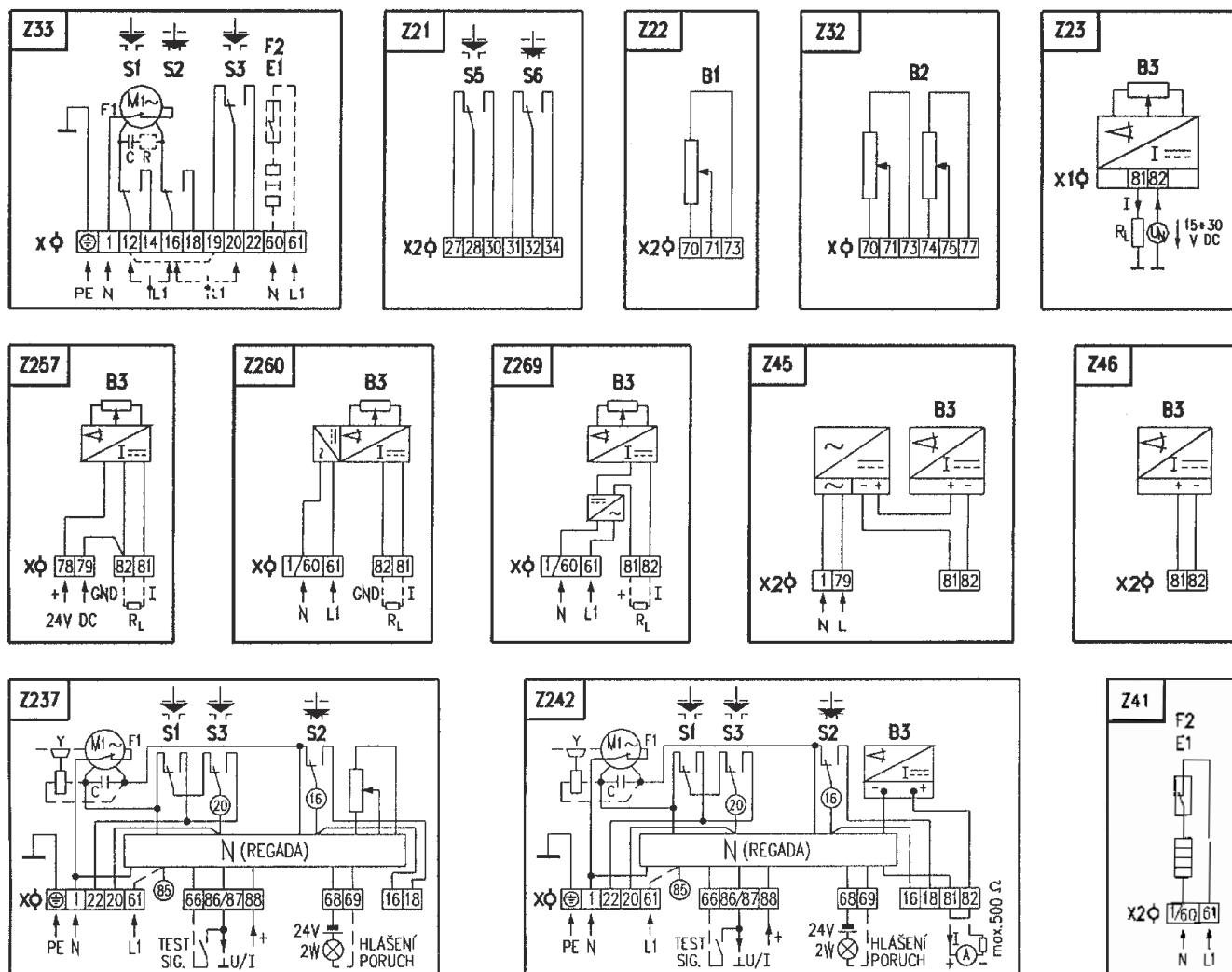
Размеры приводов



Спецификация привода ST 0.1

Электрический серводвигатель ST 0.1										498.		X	-	X	X	X	X	X	/	X	X	
Климатическая устойчивость				Обычное исполнение (без регулятора)							0											
				С регулятором		Обратная рез.связь		Электросхема Z237			A											
						Токовая обр.связь		Электросхема Z242			C											
Электрическое присоединение				На клеммник		Эл.схема Z33		Напряжение питания	230 V AC 24 V AC				0 3									
Условное усилие [N]	4000		Управляющая скорость	10 мм/мин				Мощность электродвигателя	15 W					G								
				16 мм/мин										H								
				25 мм/мин										I								
				32 мм/мин										J								
				40 мм/мин										K								
	6300			10 мм/мин										T								
				16 мм/мин										U								
				25 мм/мин										V								
				32 мм/мин										W								
				40 мм/мин										Y								
Выключение Бимоментное							Рабочий сдвиг		16 mm						D							
									25 mm						F							
									40 mm						H							
Дистанционный датчик положения	Без датчика																	A				
	Реостатный	Простой		присоединение		вывод	1 x 100 Ω		Схема присоединения	Z22								B				
		Сдвоенный					1 x 2000 Ω											F				
	Электронный - токовый	Без источника С источником					2-провод	2 x 100 Ω		Z32									K			
								2 x 2000 Ω									P					
		Без источника С источником					3-провод	4 - 20 mA		Z23							S					
								0 - 20 mA		Z269						Q						
		Без источника С источником					3-провод	4 - 20 mA		Z257							T					
								0 - 20 mA		Z260						U						
	Емкостный генератор	Без источника С источником С источником					2-провод	4 - 20 mA		Z257							V					
										Z260						W						
										Z46						I						
										Z45						J						
										Z242												
Механич. присоед. - фланец, высота присоед. 110 мм, резьба тяги M10x1 или M16x1,5																		C				
Принадлежности	A	2 дополнит. выключателя положения					Схема присоед. Z21												0	0		
	B	Без нагревательного сопротивления					Схема присоед. Z1a, Z78a												0	3		
	C	Нагревательное сопротивление без теплового выключателя					Схема присоед. Z270, Z90a												0	5		

Схема подключения привода ST 0.1



- B1 датчик сопротивления простой
 B2 датчик сопротивления сдвоенный
 B3 емкостной генератор
 S1 моментный выключатель "открыто"
 S2 моментный выключатель "закрыто"
 S3 датчик положения "открыто"
 S4 переключатель положения "закрыто"
 S5 дополнительный датчик положения "открыто"
 S6 дополнительный датчик положения "закрыто"
 M1 однофазный электродвигатель
 C конденсатор
 E1 нагревательное сопротивление
 F1 тепловая защита электродвигателя
 F2 тепловой выключатель нагревательного сопротивления
 X, X1, X2 клеммники
 N регулятор положения
 I(U) выходные или входные токовые (напряжения) сигналы
 R гасящее сопротивление
 R_L нагрузочное сопротивление



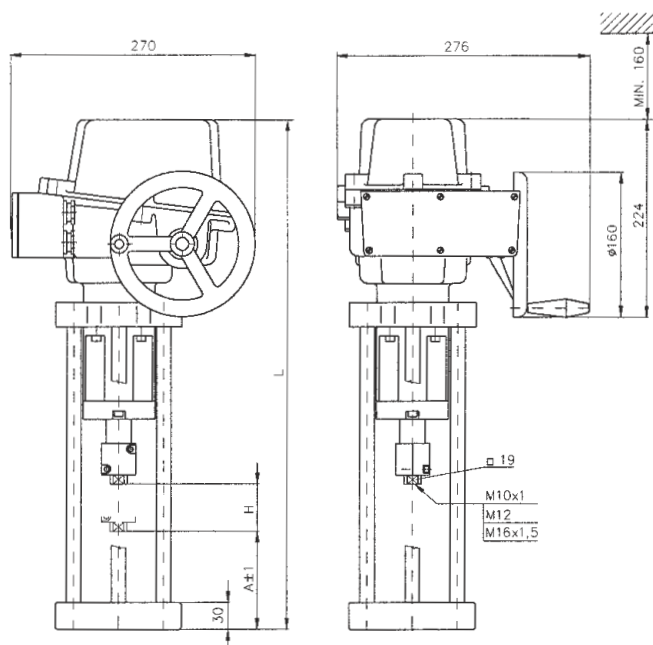
Электрические приводы Isomact ST 1-Ex Regada

Технические параметры

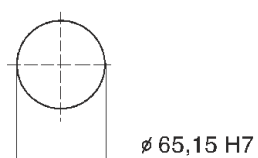
Тип	ST 1-Ex
Обозначение в типометре клапана	EPJ
Напряжение питания	230V
Частота	50 / 60 Hz
Мощность	15W
Управление	3 - пропорциональное
Условное усилие	7,5 kN
Ход	16, 25, 40 mm
Покрывтие	IP 54
Максимальная температура среды	В зависимости от использованной арматуры
Допустимая температура окружающей среды	От -25 до 55 °C
Допустимая влажность окружающей среды	5 - 100% с конденсацией
Масса	15 kg

Размеры приводов

Стойки



Форма D



A	H	L	Форма присоед. фланца
110	50	576	D

Спецификация привода Isomact ST 1-Ex

Электрический сервопривод Isomac ST 1-Ex										411.		X	-	X	X	X	X	X	
Климатическая устойчивость -стандарт			Обычное исполнение (без регулятора)						0										
			С регулятором		Резистивная обратная связь	Схема присоед. Z249				A									
					Токовая обратная связь	Схема присоед. Z248				C									
Электрическое присоединение			На клеммник		Напряжение питания		230 V AC						0						
							24 V AC						3						
							400 V AC ⁶⁾						9						
Номинальное усилие [N]	10000 N		Управляющая скорость	8 mm/min		Мощность электродвигателя	15 W						0						
				16 mm/min									1						
	7500 N			32 mm/min									2						
	10000 N			10 mm/min									5						
	8600 N			20 mm/min									6						
	5800 N			40 mm/min									7						
Макс. ход (без датчика) в соответствии с механич. присоед. [мм] У серводвигателя без датчика можно отрегулировать ход в пределах от 0 до max. хода.					50		Рабочий ход	16 mm								D			
								25 mm								F			
								40 mm								H			
Дистанционный датчик положения	Без датчика		Подключение		Выход	Схема подключения	P-1768										A		
	Реостатный	Одинарный					1 x 100 Ω		P-1766										B
							1 x 2000 Ω											F	
							2 x 100 Ω		Z6a									K	
							2 x 2000 Ω											P	
	Электронный - токовый	Без источника					2 - пров.	4 - 20 mA		74080700									S
		Без источника С источником					3 - пров. ⁶⁾	0 - 20 mA	Z336										Q
									Z258									T	
									Z261									U	
									Z258									V	
	Емкостной	Без источника С источником					3 - пров. ⁶⁾	4 - 20 mA	Z261										W
									74080700									I	
									74080600										
									Z248										J
Механическое присоединение - фланец тип D, присоединит. высота 110 mm, резьба тяги M10x1 или M16x1,5																	K		

Примечания:

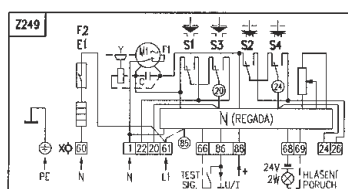
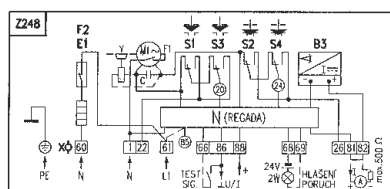
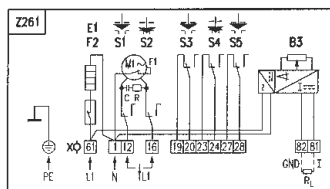
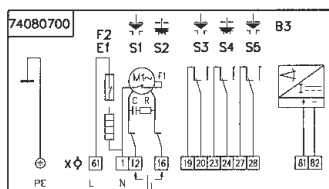
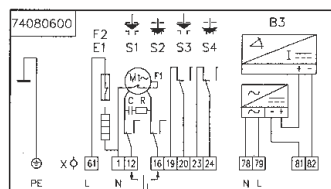
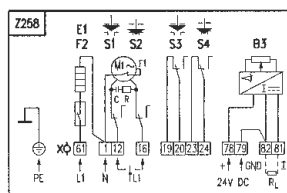
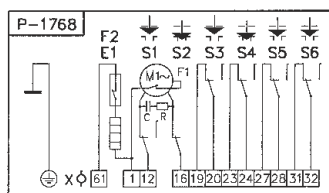
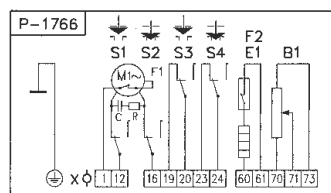
6) Действительно в исполнении без регулятора

51) Только исполнение с регулятором с токовой обратной связью

В этом исполнении не нужно выходной сигнал гальванически развязывать от входного сигнала

56) Действительно только для исполнения дополнительных выключателей положения S5, S6 для 24 V AC

Схема присоединения приводов



- B1 реостатный датчик
- B3 датчик положения
- M1 однофазный электродвигатель
- C конденсатор
- N регулятор полож.
- E1 термосопротивл.
- F1 тепловая защита электродвигателя
- F2 тепловыключ.
- X клеммник
- R гасящий резистор
- S1 силовой выключ. "открыто"
- S2 силовой выключ. "закрыто"
- S3 выключатель полож. "открыто"
- S4 выключатель полож. "закрыто"
- S5 доп. выключ. положения "открыто"
- S6 доп. выключ. положения "закрыто"



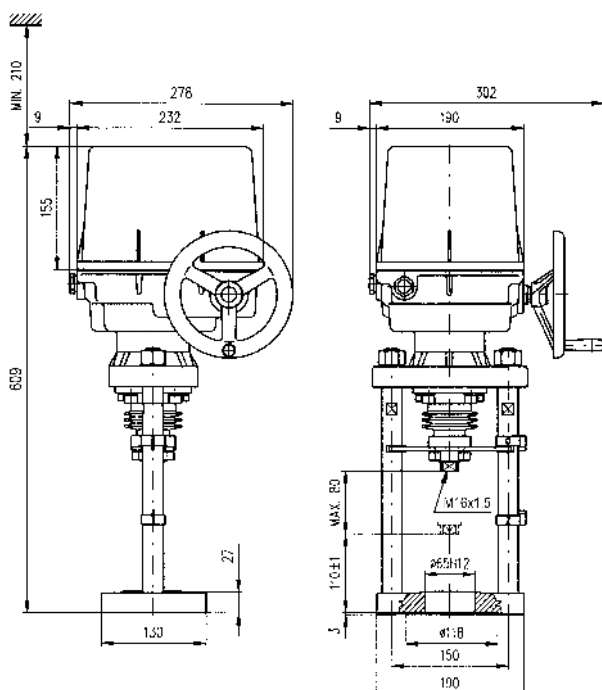
Электрические приводы ST 2, STR 2 Regada

Технические параметры

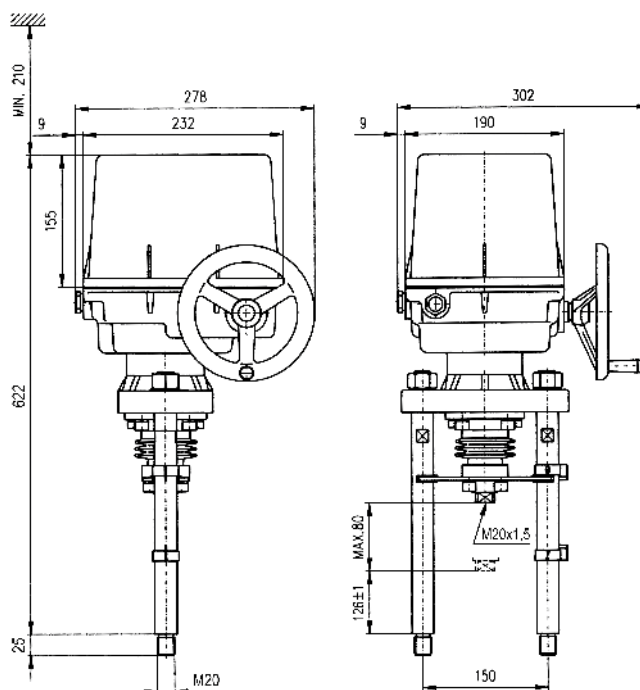
Тип	ST 2; STR 2
Обозначение в типовом номере клапана	EPM
Напряжение питания	230 V AC, 24 V AC
Частота	50 / 60 Hz
Мощность	См. таблицу спецификаций
Управление	3 - пропорциональное (0 - 10 V, 4 - 20 mA)
Условное усилие	16 и 25 kN
Сдвиг	40 и 80 mm
Покрyтие	IP 65
Максимальная температура среды	Зависит от использованной арматуры
Допустимая температура окружающей среды	-25 до 55°C
Допустимая влажность окружающей среды	5 - 100% с конденсацией
Масса	17 до 21 kg

Размеры приводов

RV 2xx DN 80 до 150 (присоединение D)



RV 2xx DN 200 до 300 (присоединение M)

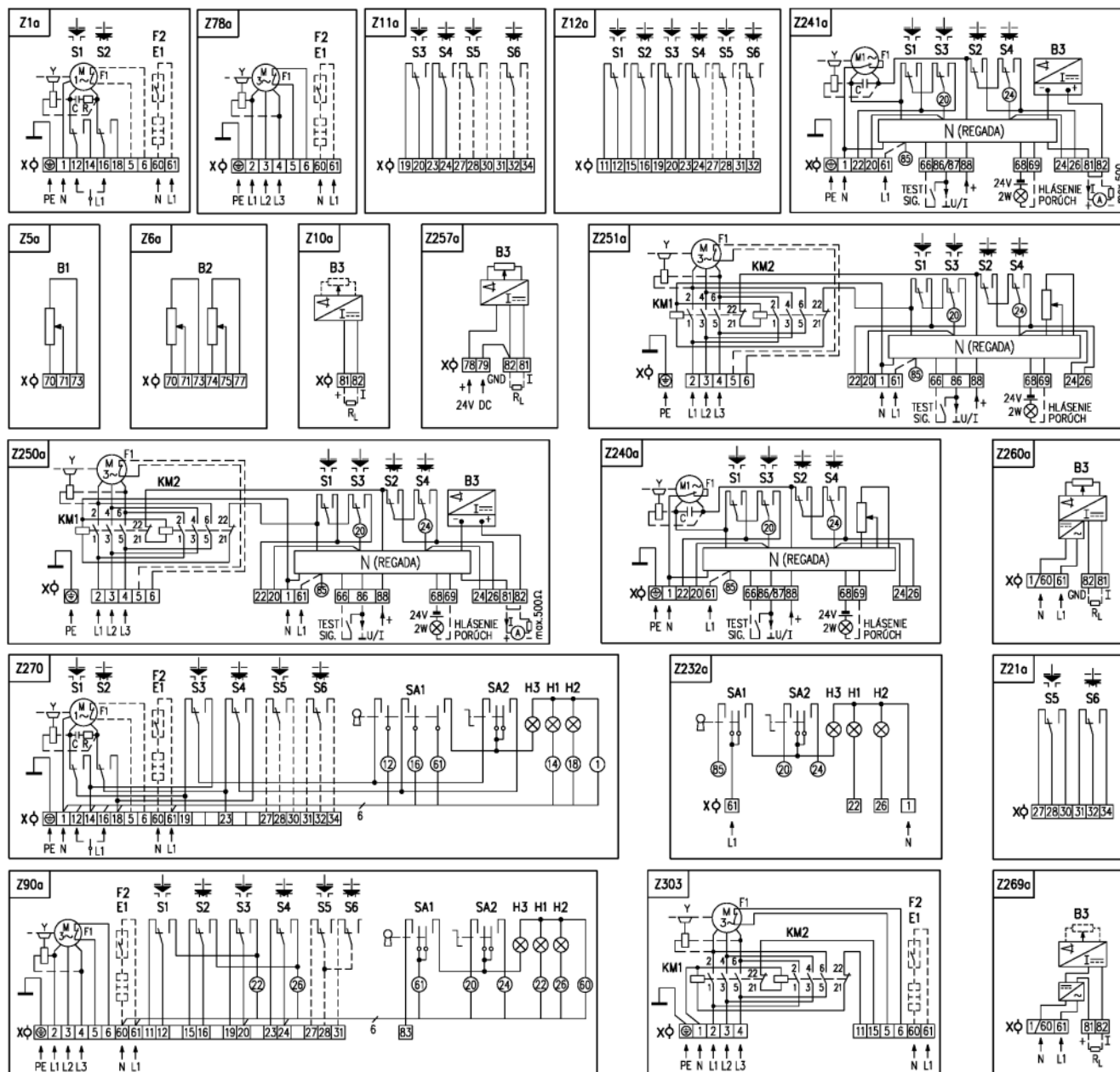


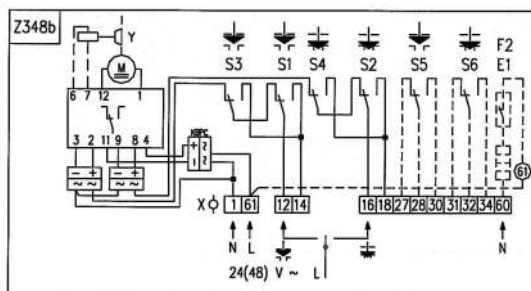
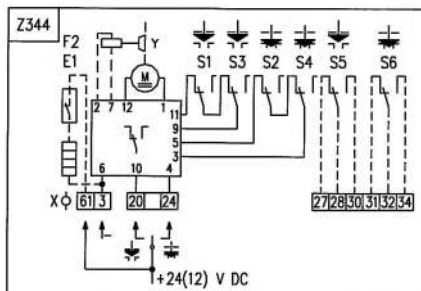
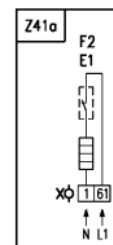
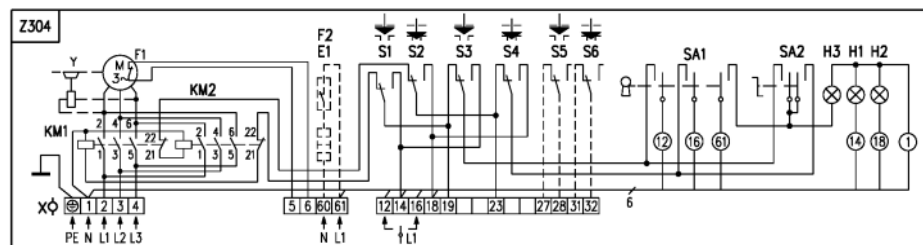
Спецификация привода ST 2, STR 2

Электрический сервопривод ST 2										492.										X	-	X	X	X	X	X	/	X	X							
Климатическая устойчивость			Обычное исполнение (без регулятора) ST 2										0																							
			С регулятором STR2			Резист. обр. связь			Эл. схема Z240a (230 V AC)							A																				
									Эл. схема Z251a (3x400 V AC)																											
						Токовая обр. связь			Эл. схема Z241a (230 V AC)							C																				
Эл. схема Z250a (3x400 V AC)																																				
Электрическое присоединение			На клеммник		Схема подключения		Напряжение питания		Z344		24 V DC ⁴⁾				A																					
									Z1a + Z11a - без N		230 V AC				0																					
									Z303 + Z12a - без N		3x400 V AC ^{1) 2)}				2																					
									Z348b		24 V AC				3																					
									Z78a + Z12a - без N		3x400 V AC ¹⁾ - без N				9																					
									Z344		24 V DC ⁴⁾				C																					
			На коннектор						Z1a + Z11a - без N		230 V AC				5																					
									Z348b		24 V AC				8																					
									Z303 + Z12a - без N		3x400 V AC ^{1) 2)}				6																					
									Z78a + Z12a - без N		3x400 V AC ¹⁾ - без N				7																					
									230 V AC										3x400 V AC																	
									Номинальное усилие [N] ³⁾	19 000 - 25 000		Мощность электродвигателя	20 W	Номинальное усилие [N] ³⁾	---		Мощность электродвигателя	90 W	Управляющая скорость	10 mm/min						A										
12 000 - 16 000		---		20 mm/min											J																					
19 000 - 25 000		19 000 - 25 000		40 mm/min											B																					
12 000 - 16 000		12 000 - 16 000		60 mm/min ⁴⁾											L																					
19 000 - 25 000		19 000 - 25 000													C																					
12 000 - 16 000		12 000 - 16 000		80 mm/min ⁴⁾											R																					
19 000 - 25 000		19 000 - 25 000													D																					
---		---		60 mm/min ⁴⁾											V																					
12 000 - 16 000		12 000 - 16 000		80 mm/min ⁴⁾											W																					
---		---													E																					
12 000 - 16 000		12 000 - 16 000		100 mm/min ⁴⁾											Y																					
---		---													Z																					
Рабочий ход			Макс. без датчика ^{5) 6)} ... 80 mm					С датчиком			40 mm							H																		
											64 mm							J																		
											80 mm								K																	
Дистанционный датчик положения	Без датчика																			A																
	Реостатный	Одинарный	Подключение	Выход	1 x 100 Ω		Схема подключения	Z5a											B																	
					1 x 2000 Ω			Z6a											F																	
		Двойной ⁶⁾			2 x 100 Ω															K																
					2 x 2000 Ω																P															
	Электронный - токовый	без источника с источником			2-провод.	4 - 20 mA		Z10a												S																
						0 - 20 mA		Z269a												Q																
						4 - 20 mA		Z257a													T															
						0 - 20 mA		Z260a													U															
		без источника с источником			3-пров. ⁶⁾	4 - 20 mA		Z257a												V																
						0 - 5 mA		Z260a												W																
						0 - 5 mA		Z257a												Y																
						0 - 5 mA		Z260a												Z																
	Емкостной	без источника с источником			2-пров. ⁶⁾	4 - 20 mA		Z10a												I																
						4 - 20 mA		Z269a												J																
		с источник. ⁷⁾				2-провод.				Z241a																										
Механическое присоединение			Фланец, присоединительная высота 110 mm, резьба тяги M16x1,5																			D														
			Стойки, присоединительная высота 126 mm, резьба тяги M20x1,5																				M													
Аксессуары	A	2 дополн. выключателя положения								Схема подключения	Z11a, Z12a, Z21a														0	0										
	E	Термосопротивление с тепловыключателем									Z1a, Z78a, Z41a															0	2									
	C	Местное управление									Z270, Z90a, Z232a															0	7									
	D	Термосопротивление									Z1a, Z78a, Z41a															1	5									
	F	1-фазный электродвигатель с защитой									Z1a															1	9									
	G	Уставка выкл. момента на требуемое значение																								2	5									

Примечания: 1) Для исполн. с доп. выкл. положения нельзя использовать двойной датчик; 2) Исполн. с резерв. контакторами; 3) Номинальное усилие укажите при заказе. Если не указано, то устанавливается на макс. значение соответств. диапазона; 4) Не пригодно для исполнения с регулятором; 5) В исполнении без датчика можно установить ход от 0 мм до макс. значения (80 мм); 6) Действительно только для исполнения без регулятора; 7) Только для исполнения с регулятором с обратной токовой связью. В этом исполнении не требуется выходной сигнал развязывать от входного сигнала

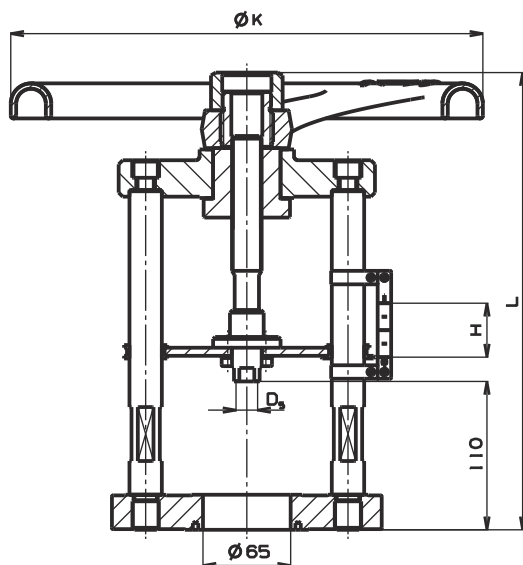
Схема подключения привода ST 2



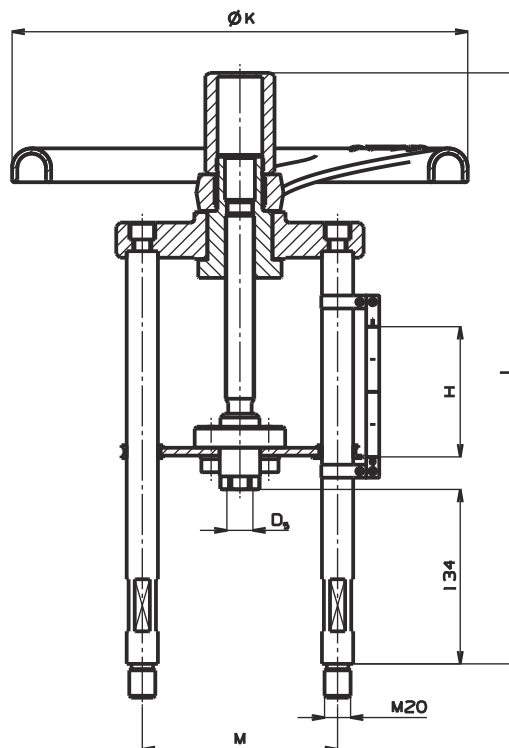


B1	датчик сопротивления одинарный	F1	тепловая защита электродвигателя
B2	датчик сопротивления двойной	F2	тепловыключатель термосопротивления
B3	емкостной датчик	X	клеммники
S1	моментный выключатель "открыто"	N	регулятор положения
S2	моментный выключатель "закрыто"	I(U)	входные или выходные сигналы тока (напряжения)
S3	выключатель положения "открыто"	H1	индикатор "открыто" конечного положения
S4	переключатель положения "закрыто"	H2	индикатор "закрыто" конечного положения
S5	доп. выключатель положения "открыто"	H3	индикатор "местное управление"
S6	доп. выключатель положения "закрыто"	SA1	ротационный переключатель с ключом "дистанционное - 0 - местное" управление
M1	однофазный электродвигатель	Sa2	ротационный переключатель "открыть - стоп - закрыть"
C	конденсатор	R	гасящее сопротивление
Y	тормоз электродвигателя	R _L	нагрузочное сопротивление
E1	термосопротивление		

Управление клапанами серии RV / UV 2x0, 2x2 и 2x4 ручным маховиком



Ручное управление клапанов DN 15 - 150



Ручное управление клапанов DN 200 - 400

Размеры ручных маховиков:

DN	Обознач.	H mm	L mm	ØK mm	M mm	D _s mm	m kg	Заказной номер (номер специф.)
15	R16	16	247	160	---	M10x1	5	S900 0231
20								
25								
32								
40	R20	25	275	195	---	M16x1,5	11	S900 0115
50								
65	R28	40	317	280	---	M16x1,5	13	S900 0116
80								
100	R35	40	339	350	150	M20x1,5	15	S900 0117
125								
150								
200		80	454	350	150	M20x1,5	15	S900 0141
250								
300		100	454	350	150	M20x1,5	15	S900 0235
400								

Максимально допустимые рабочие избыточные давления в соответствии с CSN EN 12516-1, или CSN EN 1092-2 [МПа]

Материал	PN	Температура [°C]													
		RT ¹⁾	100	120	150	200	250	300	350	375	400	425	450	475	500
Бронза 42 3135 (CuSn5Zn5Pb5-C)	16	1,60	1,60	1,60	1,14	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Серый чугун EN-JL 1040 (EN-GJL-250)	16	1,60	1,60	1,60	1,44	1,28	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Высокопрочный чугун EN-JS 1025 (EN-GJS-400-18-LT)	16	1,60	1,60	1,60	1,55	1,47	1,39	1,28	1,12	---	---	---	---	---	---
	25	2,50	2,50	2,50	2,43	2,30	2,18	2,00	1,75	---	---	---	---	---	---
	40	4,00	4,00	4,00	3,88	3,68	3,48	3,20	2,80	---	---	---	---	---	---
Углеродистая сталь 1.0619 (GP240GH)	16	1,56	1,36	1,32	1,27	1,14	1,04	0,94	0,88	0,86	0,84	---	---	---	---
	25	2,44	2,13	2,07	1,98	1,78	1,62	1,47	1,37	1,35	1,32	---	---	---	---
	40	3,90	3,41	3,31	3,17	2,84	2,60	2,35	2,19	2,16	2,11	---	---	---	---
Легированная сталь 1.7357 (G17CrMo5-5)	16	1,63	1,63	1,61	1,58	1,49	1,43	1,33	1,23	1,20	1,15	1,11	1,07	1,00	0,89
	25	2,55	2,54	2,51	2,48	2,33	2,23	2,08	1,93	1,88	1,80	1,73	1,67	1,56	1,39
	40	4,08	4,07	4,02	3,96	3,74	3,57	3,33	3,09	3,00	2,89	2,77	2,67	2,50	2,23
Аустенит. нерж. сталь 1.4581 (GX5CrNiMoNb19-11-2)	16	1,59	1,44	1,39	1,33	1,25	1,17	1,10	1,06	1,05	1,02	1,02	1,01	1,00	0,89
	25	2,49	2,25	2,18	2,08	1,95	1,84	1,72	1,66	1,63	1,60	1,59	1,58	1,56	1,39
	40	3,98	3,60	3,49	3,33	3,13	2,94	2,75	2,65	2,61	2,56	2,54	2,52	2,50	2,23
Аустенит. нерж. сталь 1.4308 (GX5CrNi19-10)	16	1,52	1,17	1,12	1,06	0,96	0,89	0,83	0,79	0,77	0,74	0,74	0,72	0,71	0,70
	25	2,37	1,84	1,76	1,66	1,50	1,40	1,30	1,23	1,20	1,16	1,15	1,13	1,11	1,09
	40	3,79	2,94	2,82	2,65	2,41	2,24	2,08	1,97	1,91	1,86	1,84	1,80	1,78	1,74

¹⁾ -10°C до 50°C

Обозначение привода в типовом номере клапана

Электрический привод PTN 2.20	E R B	Электрический привод Rotork IQM 7	E Q A
Электрический привод PTN 2.32; PTN 2.40	E R C	Электрический привод Rotork Ex IQM 7	E Q B
Электрический привод PTN 6	E R D	Электрический привод Schiebel AB3	E Z A
Электрический привод PTN 7	E R G	Электрический привод Schiebel exAB3	E Z B
Электрический привод 660 MIDI	E N B	Электрический привод Schiebel rAB3	E Z C
Электрический привод Zepadyn 670	E N C	Электрический привод Schiebel exrAB3	E Z D
Электрический привод Zepadyn 671	E N E	Электрический привод Schiebel AB5	E Z E
Электрический привод Modact MTR	E P D	Электрический привод Schiebel exAB5	E Z F
Электрический привод ST 0	E P K	Электрический привод Schiebel rAB5	E Z G
Электрический привод ST 0.1	E P L	Электрический привод Schiebel exrAB5	E Z H
Электрический привод Isomact ST 1 Ex	E P J	Электрический привод Schiebel rAB8	E Z K
Электрический привод Isomact ST 2	E P M	Электрический привод Schiebel exrAB8	E Z L
Электрич. привод Modact MTN Control, MTP Control	E Y A	Электрический привод EMG Drehmo D 30	E D A
Электрический привод Modact MTN, MTP	E Y B	Электрический привод EMG Drehmo D R 30	E D B
Электрический привод Modact MTNED, MTPED	E Y A	Электрический привод EMG Drehmo DMI 30	E D C
Электрический привод Auma SA 07.1	E A A	Электрический привод EMG Drehmo DMI R 30	E D D
Электрический привод Auma SA Ex 07.1	E A B	Электрический привод EMG Drehmo D R 30 Ex	E D I
Электрический привод Auma SAR 07.1	E A C	Электрический привод EMG Drehmo DMI R 30 Ex	E D K
Электрический привод Auma SAR Ex 07.1	E A D	Ручной маховик для DN 15 - 40	R 1 6
Электрический привод Auma SA 07.5	E A E	Ручной маховик для DN 50 - 65	R 2 0
Электрический привод SA Ex 07.5	E A F	Ручной маховик для DN 80 - 100	R 2 8
Электрический привод Auma SAR 07.5	E A G	Ручной маховик для DN 125 - 400	R 3 5
Электрический привод Auma SAR Ex 07.5	E A H		
Электрический привод Auma SA 10.1	E A I		
Электрический привод Auma SAR 10.1	E A J		
Электрический привод Auma SAR Ex 10.1	E A K		
Электрический привод Auma SA Ex 10.1	E A L		



LDM, spol. s r.o.
Litomyšlská 1378
560 02 Česká Třebová
Czech Republic

tel.: +420 465 502 511
fax: +420 465 533 101

LDM, spol. s r.o.
Office in Prague
Podolská 50
147 01 Praha 4
Czech Republic

tel.: +420 241 087 360
fax: +420 241 087 192

LDM, spol. s r.o.
Office in Ústí nad Labem
Mezní 4
400 11 Ústí nad Labem
Czech Republic

tel.: +420 475 650 260
fax: +420 475 650 263

LDM servis, spol. s r.o.
Litomyšlská 1378
560 02 Česká Třebová
Czech Republic

tel.: +420 465 502 411-3
fax: +420 465 531 010

LDM, Polska Sp. z o.o.
Modelarska 12
40 142 Katowice
Poland

tel.: +48 32 730 56 33
fax: +48 32 730 52 33
mobile: +48 601 354 999

LDM Bratislava s.r.o.
Mierová 151
821 05 Bratislava
Slovakia

tel.: +421 2 43415027-8
fax: +421 2 43415029

LDM - Bulgaria - OOD
z. k. Mladost 1
bl. 42, floor 12, app. 57
1784 Sofia
Bulgaria

tel.: +359 2 9746311
fax: +359 2 9746311
GSM: +359 888 925 766

LDM Armaturen GmbH
Wupperweg 21
D-51789 Lindlar
Germany

tel.: +49 2266 440333
fax: +49 2266 440372
mobile: +49 177 2960469

Ваш партнер

ООО «Гардарика»
Тел.: (499) 343-27-26
E-mail: info@ldmvalves.ru

www.ldmvalves.ru