ПРЕДПРИЯТИЕ МАКСАЭРО

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

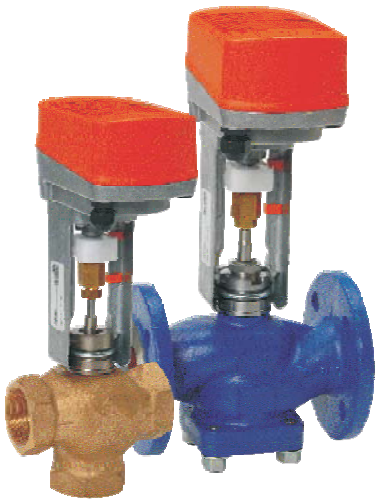
220056, г. Минск, ул. Стариновская, 15
Тел./факс: +375 17 244-67-44, 258-67-51, 347-73-56, 252-54-27
Velcom: +375 29 603-88-99
E-mail: **olegaero**@yandex.by
www.maxaero.by

МаксАЭРО

Регулирующий клапан RV102 и RV103

МаксАЭРО

Регулирующие вентили (клапаны)
RV102 RV103
DN 15 до 50, PN 16



Описание

Регулирующие вентили (клапаны) **RV 102** это двух- или трехходовые клапаны с резьбовым присоединением. Материал корпуса клапана - бронза.
Регулирующие вентили (клапаны) серии **RV 103** это двух- или трехходовые клапаны с фланцевым присоединением. Материал корпуса клапана - серый чугун.
Клапаны RV 102 и RV 103 управляются ручным маховиком или электромеханическими приводами: Siemens (Landis & Staefa), Johnson Controls, Honeywell, Belimo, Ekorex+ ánd ZPA Nov Páká.

Рабочие среды

Клапаны серий **RV 102** и **RV 103** разработаны для регулирования расхода и давления жидкостей, газов и паров без абразивных примесей, например: воды, пара низкого давления (применение только RV 102), воздуха и других сред совместимых с материалами внутренних частей клапана. Средняя кислотность и щелочность среды не должны превышать диапазон значения pH от 4.5 до 9.5. Для надежного функционирования клапана производитель рекомендует установить в трубопровод перед клапаном сетчатый фильтр.

Применение

Клапаны разработаны для применения в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха с максимальной температурой 150°C.

Установка

Для обеспечения долговременной герметичности клапана производитель рекомендует установку фильтра в трубопровод перед клапаном.
Основное рабочее положение клапана - когда корпус находится ниже регулирующей головки, как показано на рисунке. Это положение должно быть соблюдено особенно при температуре выше 80°C. Для жидкостей и газов, которые имеют более низкую температуру, клапан может устанавливаться в любом положении.

Исполнения

Клапаны выпускаются в следующих исполнениях:
- трехходовой регулирующий клапан
- двухходовой, реверсивный, регулирующий клапан
- двухходовой угловой регулирующий клапан

Технические данные

Серия	RV102	RV103
Исполнение клапана	Трехходовой регулирующий клапан Двухходовой регулирующий клапан, реверсивный	
Номинальные диаметры	Dn15 - Dn50	
Номинальное давление	PN16	
Материал корпуса	Бронза 42 3135	Серый чугун EN-JL1040 (GG25)
Материал конуса	Латунь 42 3234	
Уплотнение	O-ring EPDM	
Диапазон рабочих температур	от -5 до 150°C	
Присоединение	патрубки с внутренней резьбой	фланец с грубым уплотнением
Тип конуса	цилиндрический с вырезами	
Расходная характеристика	линейная	
Значения Kvs	от 0,6 до 40 м^3/час	

Регулирующие вентили (клапаны)
RV102 RV103
DN 15 до 50, PN 16

Коэффициенты расхода Kvs и перепада давления

	Тип привода					PIKO 524 65	PTE1	PTN1 MIKRO 655	NV230-3	PTN1	MIKRO 655	PTN2.20
	Осевое усилие					250 N	500 N	600 N	800 N	1200 N	1800 N	2000 N
Dn	Значение Kvs					ΔP_{max}						
	1	2	3	4	5	МПа						
15	4,0	2,5	1,6	1,0	0,6	1,6	0,81	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
20	6,3	4,0	2,5	----	----	1,1	0,45	1,07	1,6	1,6	1,6	1,6
25	10,0	6,3	4,0	----	----	0,7	0,28	0,69	1,18	1,6	1,6	1,6
32	16,0	10,0	6,3	----	----	0,45	0,16	0,42	0,73	1,14	1,6	1,6
40	25,0	16,0	10,0	----	----	0,28	0,1	0,27	0,47	0,74	1,15	1,29
50	40,0	25,0	16,0	----	----	0,16	0,05	0,15	0,28	0,44	0,69	0,78

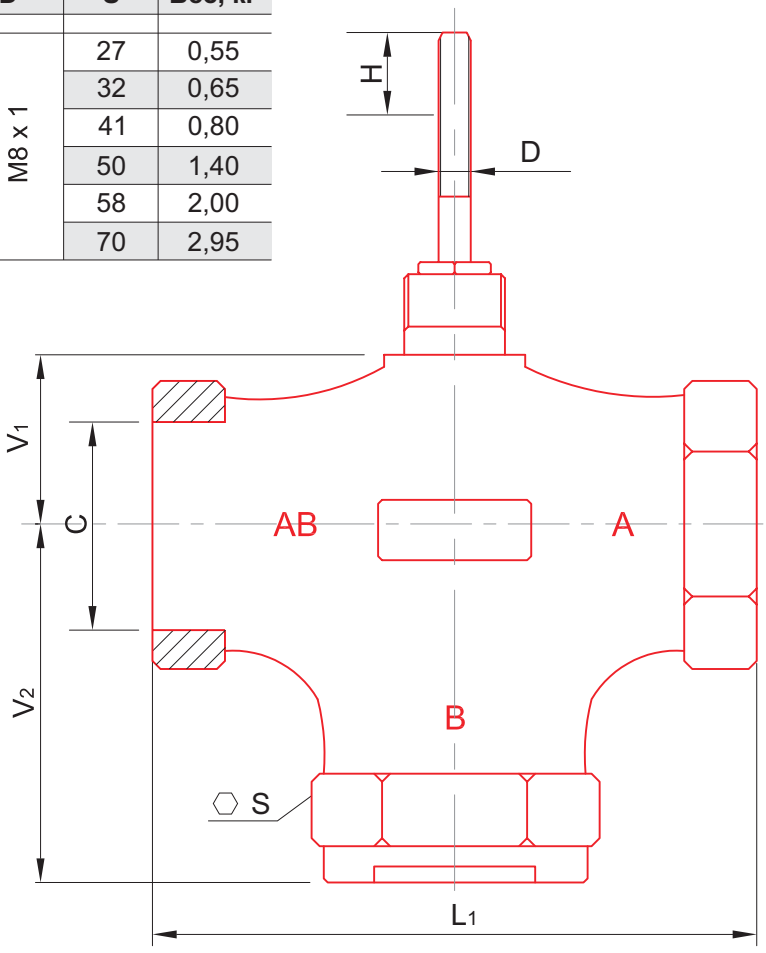
ΔPmax – максимально допустимый перепад давления, прикладываемый к клапану, при котором гарантируетсяего надежное открытие и закрытие. Дляизбежание преждевременного износа седла и затвора клапана рекомендуется, чтобы постоянный перепад давлений не превышал 0,6 МПа для RV102 и 0,4 МПа для RV103.

Габаритные размеры и вес вентилей RV103

Dn	C	L_1	V_1	V_2	H	D	S	Вес, кг
15	1/2”	85	43	25	10	M8 x 1	27	0,55
20	3/4”	95	48	25			32	0,65
25	1”	105	53	25			41	0,80
32	1 1/4”	120	66	35	16		50	1,40
40	1 1/2”	130	70	35			58	2,00
50	2”	150	80	42			70	2,95

Типы используемых приводов

Производитель	Обозначение	Тип привода
Ekorex	ERA	PTN1 11.02.0
	ERB	PTN2.2
Siemens	ELA	SQX 32.00
		SQX 32.03
		SQX 82.00
		SQX 82.03
	ELB	SQX 62
	HLA	SKD 32.50
		SKD 82.50
		SKD 60
	HLB	SKD 32.51
		SKD 32.21
		SKD 82.51
Belimo	EBK	NV24-3
		NV230-3
		NV24-MFT



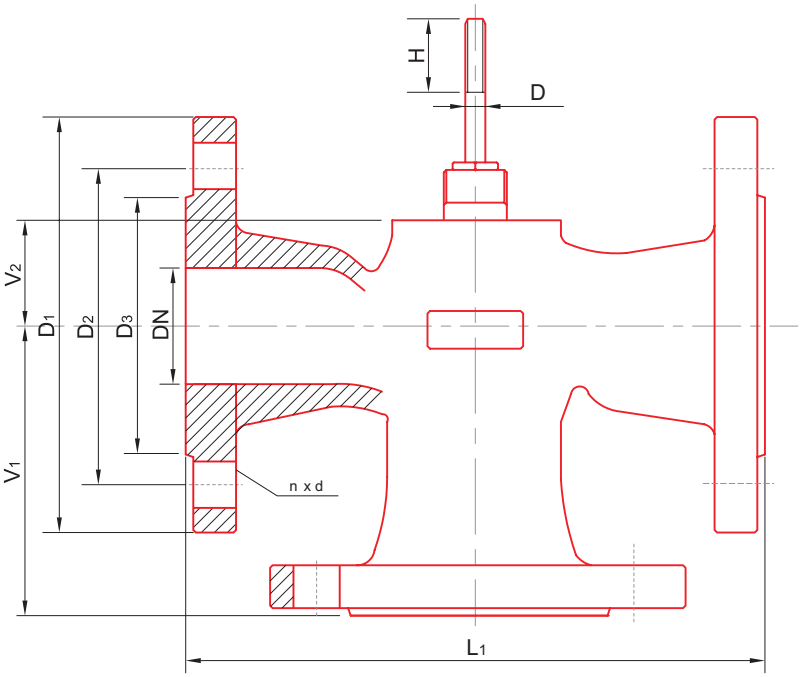
Регулирующие вентили (клапаны)
RV102 RV103
DN 15 до 50, PN 16

Габаритные размеры и вес вентилей RV102

Dn		L_1	V_1	V_2	D_1	D_2	D_3	n x d	H	D	Вес, кг
15		130	65	25	95	65	45	4 x 14	10	M8 x 1	3,2
20		150	75	25	105	75	58				4,3
25		160	80	25	115	85	68				5,5
32		180	90	35	140	100	78	4 x 18	16		7,7
40		200	100	35	150	110	88				8,5
50		230	115	42	165	125	102				11,9

Типы используемых приводов

Производитель	Обозначение	Тип привода
Ekorex	**ERA**	PTN1 11.02.0
	ERB	PTN2.2
Siemens	**ELA**	SQX 32.00
		SQX 32.03
		SQX 82.00
		SQX 82.03
	ELB	SQX 62
	HLA	SKD 32.50
		SKD 82.50
		SKD 60
	HLB	SKD 32.51
		SKD 32.21
		SKD 82.51
Belimo	**EBK**	NV24-3
		NV230-3
		NV24-MFT



Спецификация заказа типового вентиля серии RV102 RV103

			XX	X X X	X X X	XX	XX	XX	/	XXX	-	XX
1. Тип вентиля	Регулятор давления прямого действия		RV									
2. Серия	Корпус - бронза, присоединение - резьба			1 0 2								
	Корпус - чугун, присоединение - фланец			1 0 3								
3. Тип управления	Электропривод				E							
	Ручной маховик				R							
4. Исполнение	Резьбовое двухходовое прямое	Для RV102				1						
	Резьбовое двухходовое угловое					2						
	Резьбовое трехходовое					3						
	Фланцевое двухходовое прямое	Для RV103				4						
	Фланцевое двухходовое угловое					5						
	Фланцевое трехходовое					6						
5. Материал корпуса	Серый чугун					3						
	Бронза					5						
6. Расходная хар-ка	Линейная						1					
	Равнопроцентная						2					
7. Коэфф. расхода Kvs							X					
8. Номинальный PN	PN 16							16				
9. Макс. температура °C										140		
10.Номинальный диаметр	DN											XX

Электрические приводы Belimo для клапанов RV102 RV103

Belimo
NV 24-3 / NV 230-3

Описание

Электроприводы Belimo предназначены для приведения в действие седельных клапанов ду 15 80. Крышка привода изготовлена из ударопрочного пластика, переходник – из алюминия, устойчивого к внешним воздействиям, методом формовочного литья. Положение штока клапана отображается при помощи механического указателя на переходнике, указатель настраивается автоматически. Привод поставляется с присоединенным электрическим кабелем длиной 1м. Привод защищен от переполюсовки и короткого замыкания. Защита от перегрузки обеспечивается встроенными моментными выключателями. Привод устанавливается на клапан в условиях завода-изготовителя. Управление осуществляется трехпозиционным сигналом. Имеется также возможность ручного управления. Для этого необходимо вставить шестигранный ключ 5мм в гнездо и вращать по часовой стрелке до выхода шпинделя наружу из корпуса электропривода. Шпиндель останется на месте до подключения питания.

Технические данные приводов NV...

Наименование параметра	NV24-3	NV230-3
Напряжение	24 В	220 В
Частота	50 Гц	
Мощность	3 Вт (5 ВА)	6 Вт (7 ВА)
Управление	3х-позиционное	
Время хода штока	7,5 сек/мм	
Номинальное усилие	800 Н	
Ход штока	2-20 мм	
Степень защиты	IP 54	
Температура окружающей среды	от 0 до +150°C	
Влажность	от 5 до 95%	
Вес	1,5 кг	

Размеры привода NV 230-3

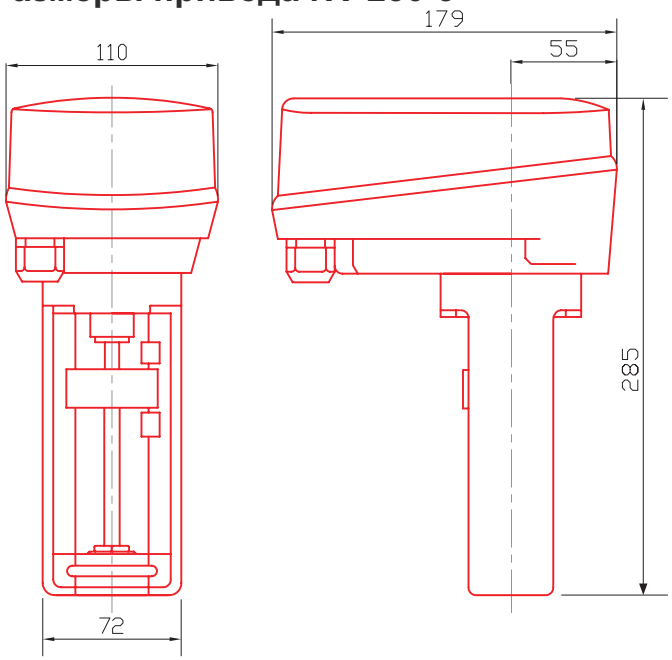
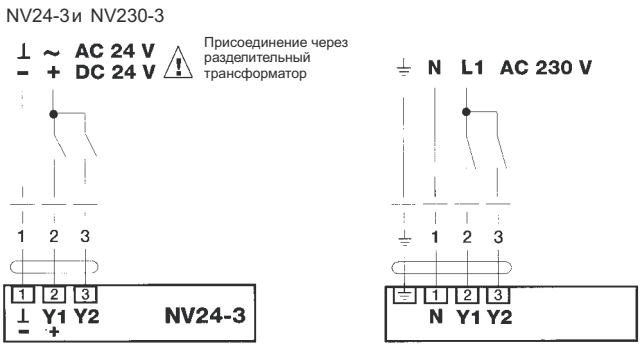


Схема электрических соединений



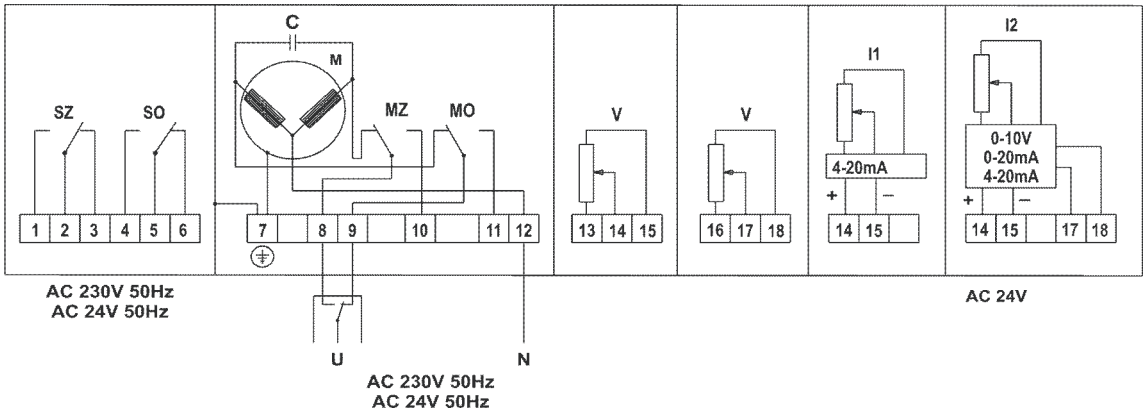
Электрические приводы Ekorex PTN1 для клапанов RV102 RV103

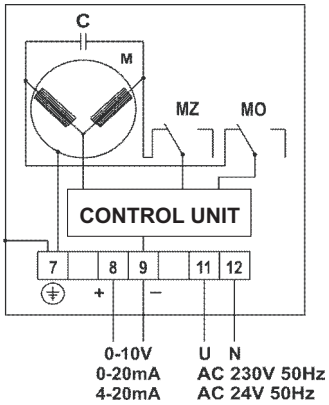
Ekorex
PTN1

Технические данные приводов PTN1

Тип	PTN1 XXXXXXXX
Обозначение в типовом номере вентиля	ERA
Напряжение питания	230 V или 24 V
Частота	50 ± 2 Hz
Потреляемая мощность	8 VA
Управление	3 - пропорциональное; 4 - 20 mA; 0 -10 V; 0 - 20 mA
Условное усилие	600 N, 1200 N
Ход штока	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	концевой выключатель для позиции «открыто»
MZ	концевой выключатель для позиции «закрыто»
SO	сигнальный выключатель для позиции «открыто»
SZ	сигнальный выключатель для позиции «закрыто»
KPO	дополнительныйконцевой выключатель для позиции «открыто»
M	двигатель
C	конденсатор
V	потенциометр 100 Ом
I1	потенциометр с конвертором 4-20мА - 2 х-проводное исполнение
I2	потенциометр с конвертором - раздельное питание 24В

Электрические приводы PTN1 Ekorex для клапанов RV102 RV103

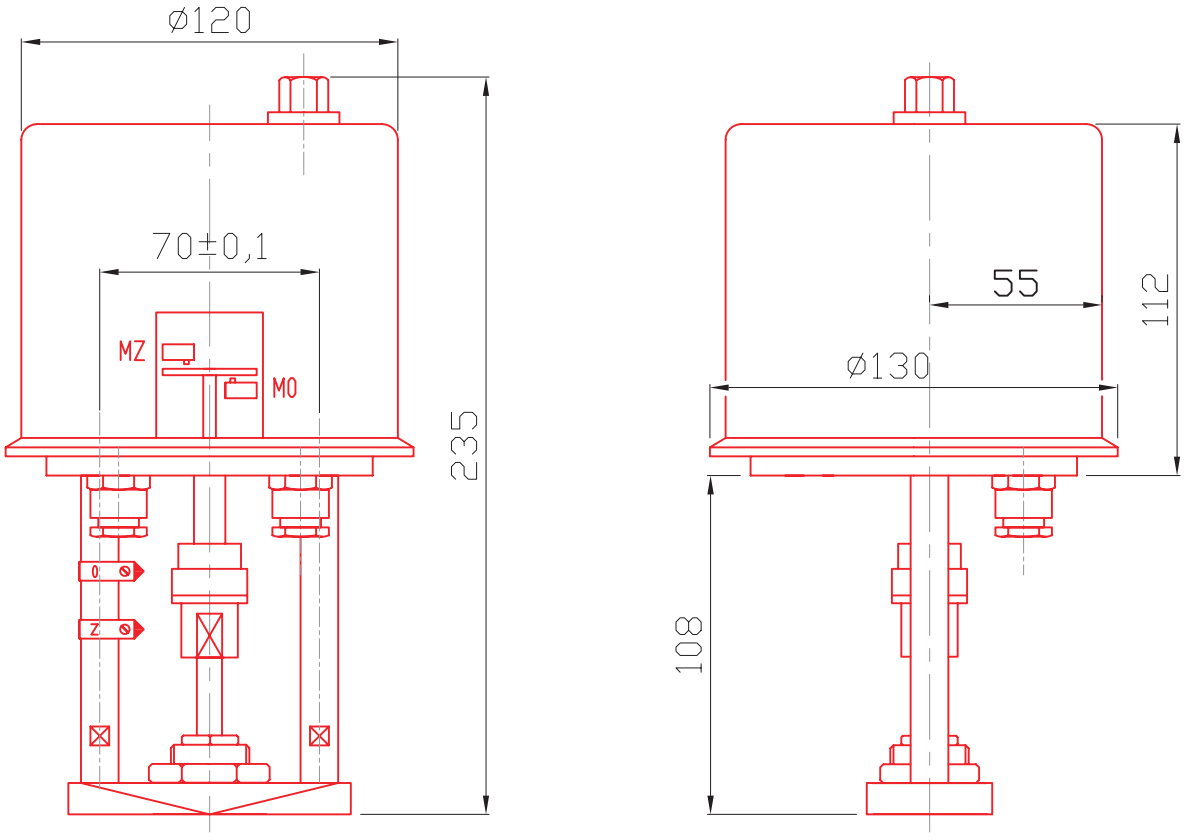
Спецификация привода PTN1

PTN 1	X	X	X	X	X	X	X	X	Условное усилие [N]	Скорость перестановки [мм.мин$^{-1}$]
	1	1							600	10
	1	2							600	16
	1	3							600	20
	2	1							1200	10
	2	2							1200	16
	2	3							1200	20
			0						230 V, 50 Hz	Напряжение питания мотора
			2						24 V, 50 Hz	
				0					MO; MZ	Количество микровыключателей
				2					MO; MZ; SO; SZ	
					0				Без оснащения	
					1				0 - 10 V	Самостоятельное питание 24 В
					2				0 - 20 mA	
					3				4 - 20 mA	
					4				4 - 20 mA	Двухпроводное присоединение
					5				0 - 100 c 1x	Сигнал сопротивления
					6				0 - 100 c 2x	
						2			10	Сдвиг тяги [мм]
						3			16	
							1	0	Фланец со стойками	Муфта M 8x1

ЗАМЕЧАНИЕ:

Таблица придусматривает привода с 3-позиционным сигналом управления.
Возможно применение приводов с управляющим сигналом 0 - 10 В, 0 - 20 мА, 4 - 20 мА.
(пример спецификации: PTN1 - XX.XX.XX.XX / управляющий сигнал 4 - 20 мА)

Размеры привода PTN1



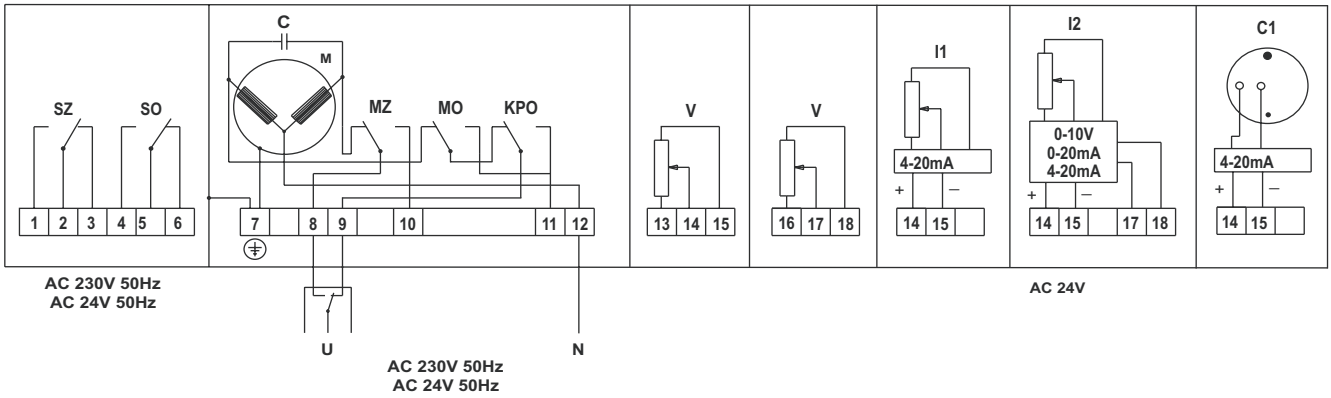
Электрические приводы Ekorex PTN2 для клапанов RV102 RV103

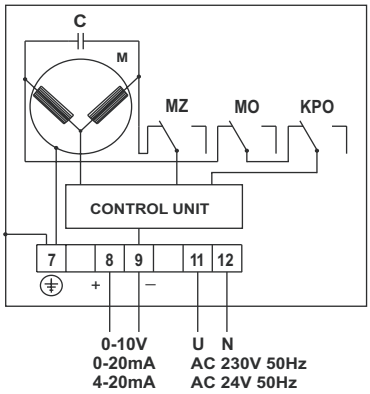
Ekorex
PTN2

Технические данные приводов PTN2

Тип	PTN 2.20	PTN 2.32	PTN 2.40
Напряжение питания	230 V + 6 %, -12 % or 24 V + 10 %, -15 % AC		
Частота	50 Гц		
Потреляемая мощность	Макс. 19 ВА		
Управление	3 - позиционное, (0) 4 - 20 mA, 0 - 10 V		
Условное усилие	2000 N	3200 N	4000 N
Ход	20 и 40 мм		
Покрытие	IP 65		
Максимальная температура среды	Согласно исп. клапана		
Допустимая температура окружающей среды	-20 до 60°C		
Допустимая влажность окружающей среды	от 5 до 100 % с конденсацией		
Масса	4 кг		

Схема электрических соединений



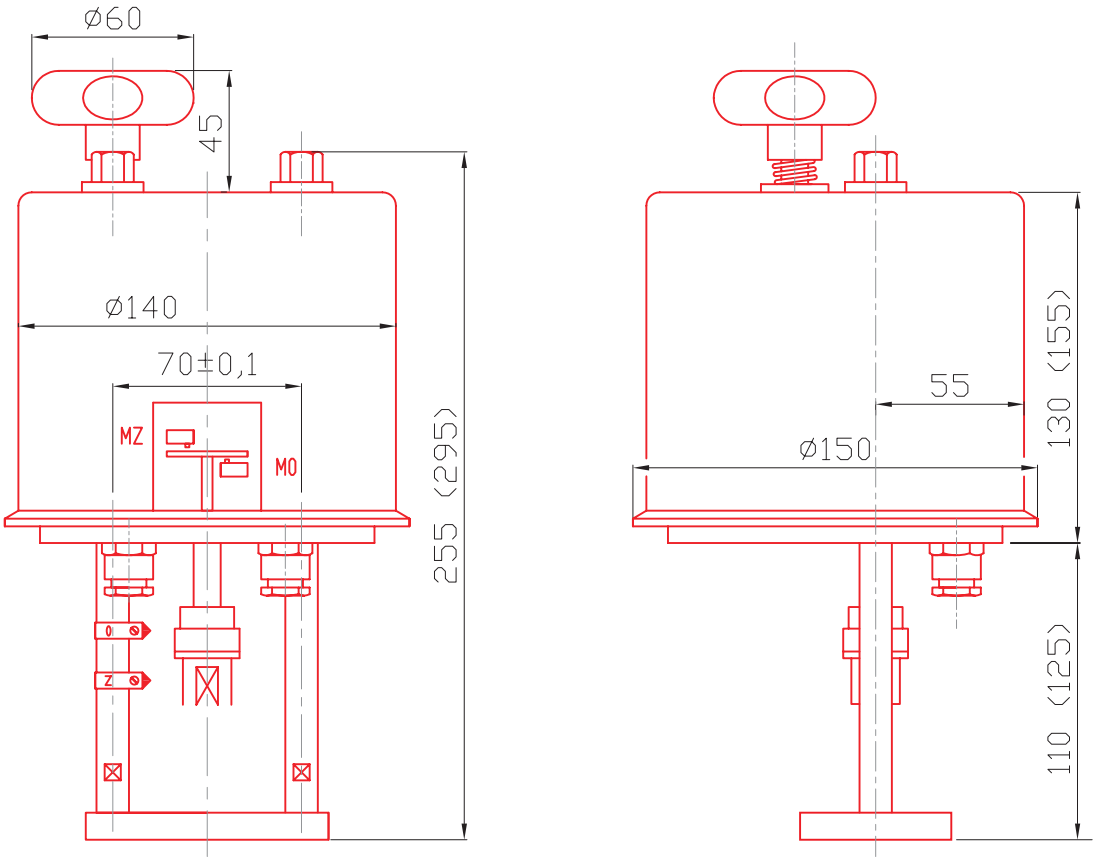


MO	концевой выключатель для позиции «открыто»
MZ	концевой выключатель для позиции «закрыто»
SO	сигнальный выключатель для позиции «открыто»
SZ	сигнальный выключатель для позиции «закрыто»
KPO	дополнительныйконцевой выключатель для позиции «открыто»
M	двигатель
C	конденсатор
V	потенциометр 100 Ом
I1	потенциометр с конвертором 4-20мА - 2 х-проводное исполнение
I2	потенциометр с конвертором - раздельное питание 24В

Электрические приводы Ekorex PTN2.2 для клапанов RV102 RV103

Спецификация привода PTN2

PTN 2	X	X	X	X	X	X	X	X	Условная сила [kN]	Скорость перестановки [мм/мин$^{-1}$]	
	2	0							2	10, 16, 25, 32	
	3	2							3,2	10, 16, 25, 32	
	4	0							4	10, 16, 25	
			0						230 В, 50 Гц	Напряжение питания мотора	
			2						24 В, 50 Гц		
				1					10	Скорость перестановки [мм.мин$^{-1}$]	
				2					16		
				3					25		
				4					32		
					0				Без оборудования		
					1				Выход 0 - 10 В	Независимое питание 24 В 24 В	
					2				Выход 0 - 20 мА		
					3				Выход 4 - 20 мА		
					4				Выход 4 - 20 мА	2 - проводное соединение	
					5				Выход 0 - 100 Ом 1x	Сигнал сопротивления	
					6				Выход 0 - 100 Ом 2x		
					7				Обратное питание - Емкостная связь 4 - 20 мА		
						7			Фланец D44	Стойка D7	Ход 20 мм
						8			Фланец D44	Стойка D10	Ход 40 мм
							0		MO; MZ		Количество микро-выключателей
							2		MO; MZ; SO; SZ		
							9		По соглашению		
								4	20	Сдвиг тяги [мм]	
								7	40		

Замечание:
Таблица применима к приводам с 3-позиционным управлением
Возможен подбор привода с управляющим сигналом 0 - 10 В, 0 - 20 мА, 4 - 20 мА и с ручным наружным управлением.
(Пример написания: PTN 2 - XX.XX.XX.XX / управляющий сигнал 4 - 20 мА)

Размеры привода PTN2