



Особенности

- Надежная схема на основе ограниченных диодов и газовых разрядников.
- Компактный размер.
- Устройство не требует источников питания.
- Рабочая температура от -35 до +60 °С.

Общие сведения

Устройства защиты серии BZ предназначены для защиты сигнальных и телекоммуникационных линий электронного оборудования от импульсных перенапряжений и помех, возникающих вследствие ударов молнии, переходных процессов, разрядов статического электричества.

Устройства защиты от грозовых и коммутационных помех сохраняют работоспособность в пределах указанных характеристик. При превышении данных значений устройство выходит из строя и подлежит замене.

Поставка устройств защиты от грозовых и коммутационных помех серии BZ может осуществляться в комплекте с клеммами WAGO 280-616 для крепления на монтажный рельс DIN 35 или без них. BZ16-15AC, BZ16-24DC устанавливаются на DIN-рельс с помощью собственного корпуса.

Устройства защиты обеспечивают:

- защиту аналоговых и дискретных вводов/выводов
- защиту линии последовательных интерфейсов
- соответствие стандарту IEC 61643-21
- простой монтаж и быструю замену
- монтаж на рельс DIN 35 посредством защелки на корпусе.
- присоединение проводов через пружинные клеммы сечением 0,5-2,5 мм²

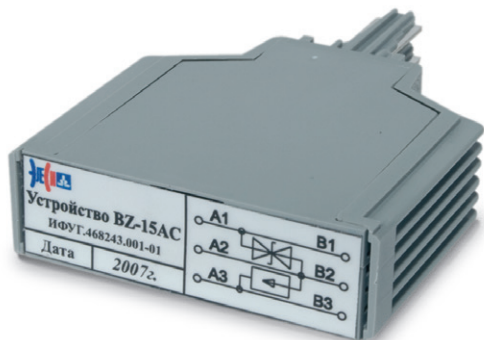
Технические данные

Параметры	Характеристики						
Модификация	BZ-15AC	BZ2-15AC	BZ16-15AC	BZ-24DC	BZ2-24DC	BZ3-24DC	BZ16-24DC
Тип сигнала	Переменного тока			Постоянного тока			
Количество защищаемых каналов, шт.	1	2	16	1	2	3	16
Параметры работы							
Номинальное рабочее напряжение, В	15*			24*			
Максимальное рабочее напряжение, L/N, В	15,3			30,8			28,2
Защитный уровень в статическом режиме	17,1...19,8			34,2...37,8			31,4...36,3
Пиковый защитный уровень L/N, В	25,2			49,9			45,7
Статическое напряжение пробоя, N/E, В	70...125						
Пиковое напряжение пробоя, N/E, В, не более	600						
Максимальный импульсный ток (8/20 мкс), N/PE, кА	10						
Номинальный импульсный ток (8/20 мкс), N/PE, кА	5			1			5
Емкость, L/N, пФ	1150	1600	1600	2500			1000
Время реакции, нс	< 1						
Условия эксплуатации							
Диапазон рабочих температур, °C	-35...+60						
Относительная влажность воздуха при температуре 35 °C, %, не более	95						
Атмосферное давление, кПа	86,6...106,7						
Конструктивные параметры							
Рекомендуемое применение	Защита ввода / вывода аналоговых сигналов			Защита ввода / вывода дискретных сигналов			
Размеры ШхВхГ, мм, не более**	15x50x72	20x50x72	40x102x101	15x50x72	20x50x72	25x50x72	40x102x101

*Величина напряжения приведена в амплитудных значениях

**Размеры ШхВхГ, мм, не более для BZ16-15AC-P, BZ16-24DC-P 51x75x111

BZ-15AC, BZ2-15AC, BZ16-15AC, BZ16-15AC-P



Особенности

- Защита до 16 каналов одним устройством.
- Возможность тестирования в процессе эксплуатации.
- Компактное исполнение.
- Удобство и быстрота монтажа.

Общие сведения

Устройства BZ-15AC, BZ2-15AC, BZ16-15AC, BZ16-15AC-P предназначены для защиты цепей входных/выходных аналоговых сигналов от импульсных и коммутационных перенапряжений.

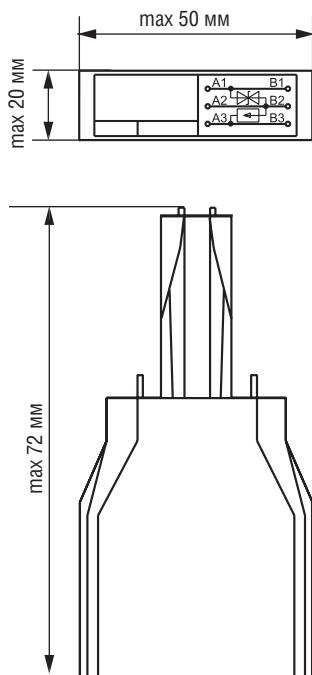
Технические данные

Параметры	Характеристики		
Модификация	BZ-15AC	BZ2-15AC	BZ16-15AC
Количество защищаемых каналов, шт.	1	2	16
Параметры работы			
Номинальное рабочее напряжение, В	15		
Максимальное рабочее напряжение, L/N, В	15,3		
Пиковый защитный уровень L/N, В	25,2		
Максимальный рабочий ток, мА	0,4		
Постоянное напряжение на разряднике, В	90		
Номинальный импульсный ток (8/20 мкс), N/PE, кА	5		
Максимальный импульсный ток (8/20 мкс), N/PE, кА	10		
Максимальный ток утечки, мкА	5		
Время реакции, N/PE, нс, не более	100		
Время реакции, L/N, нс, не более	1		
Емкость, L/N, пФ	1150	1600	1600
Условия эксплуатации			
Диапазон рабочих температур, °C	-35...+60		
Относительная влажность воздуха при температуре 35 °C, %, не более	95		
Атмосферное давление, кПа	86,6...106,7		
Конструктивные параметры			
Степень защиты	IP20		IP00
Размеры ШхВхГ, мм, не более*	15х50х72	20х50х72	40х102х101

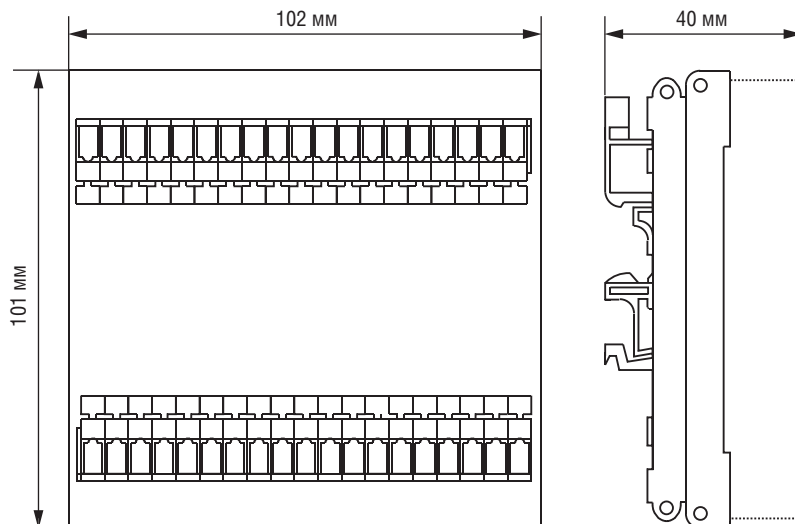
*Размеры ШхВхГ, мм, не более для BZ16-15AC-P 51x75x111

Габаритные размеры

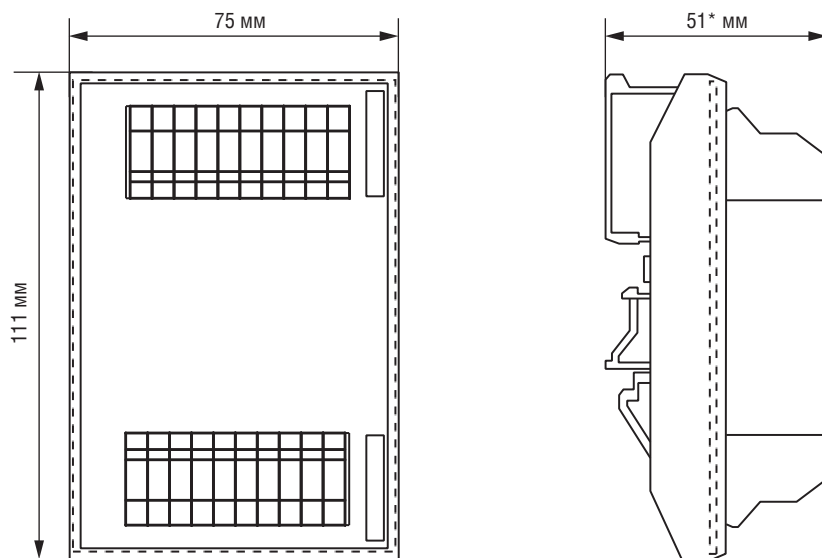
BZ-15AC; BZ2-15AC



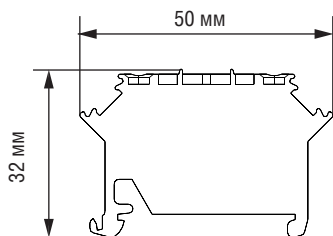
BZ16-15AC



BZ16-15AC-P

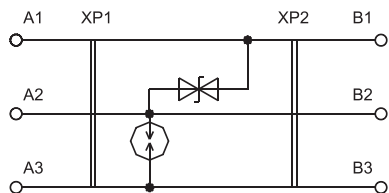


2-х проводная клемма WAGO

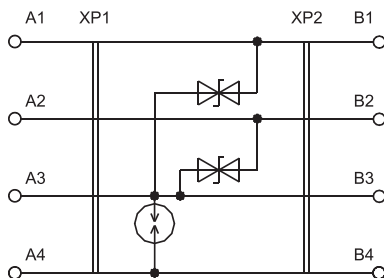


Схемы подключения

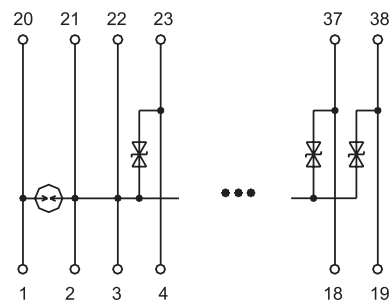
BZ-15AC



BZ2-15AC



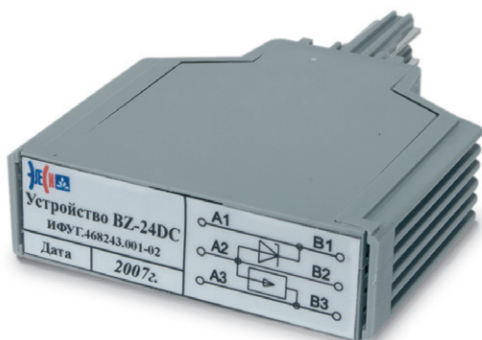
BZ16-15AC, BZ16-15AC-P



Информация для заказа

Номер для заказа	Наименование
IO66B215E01	BZ-15AC – Устройство защиты аналоговых каналов (1 канал, 15 В)
IO66B215E02	BZ2-15AC – Устройство защиты аналоговых каналов (2 канала, 15 В)
IO66B215E04	BZ16-15AC – Устройство защиты аналоговых каналов (16 каналов, 15 В)
IO66B215E05	BZ16-15AC-P – Устройство защиты аналоговых каналов (16 каналов, 15 В)

BZ-24DC, BZ2-24DC, BZ3-24DC, BZ16-24DC, BZ16-24DC-P



Особенности

- Защита до 16 каналов одним устройством.
- Возможность тестирования в процессе эксплуатации.
- Компактное исполнение.
- Удобство и быстрота монтажа.

Общие сведения

Устройства BZ-24DC, BZ2-24DC, BZ3-24DC, BZ16-24DC, BZ16-24DC-P предназначены для защиты цепей входных/выходных дискретных сигналов от импульсных и коммутационных перенапряжений.

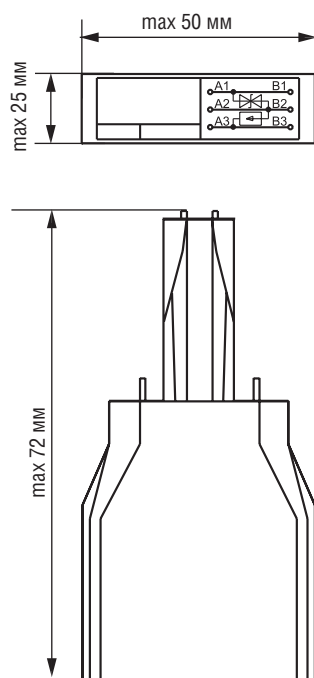
Технические данные

Параметры	Характеристики			
Модификация	BZ-24DC	BZ2-24DC	BZ3-24DC	BZ16-24DC
Количество защищаемых каналов, шт.	1	2	3	16
Параметры работы				
Номинальное рабочее напряжение, В	24			
Максимальное рабочее напряжение, L/N, В	30,8			28,2
Пиковый защитный уровень L/N, В	49,9			45,7
Максимальный рабочий ток, мА	0,4			
Номинальный импульсный ток (8/20 мкс), N/PE, кА	10			
Максимальный импульсный ток (8/20 мкс), N/PE, кА	5			
Максимальный ток утечки, мкА	1			5
Время реакции, нс, не более	1			
Емкость, L/N, пФ	2500			1000
Условия эксплуатации				
Диапазон рабочих температур, °С	-35...+60			
Относительная влажность воздуха при температуре 35 °С, %, не более	95			
Атмосферное давление, кПа	86,6...106,7			
Конструктивные параметры				
Степень защиты	IP20			IP00
Размеры ШхВхГ, мм, не более*	15х50х72	20х50х72	25х50х72	40х102х101

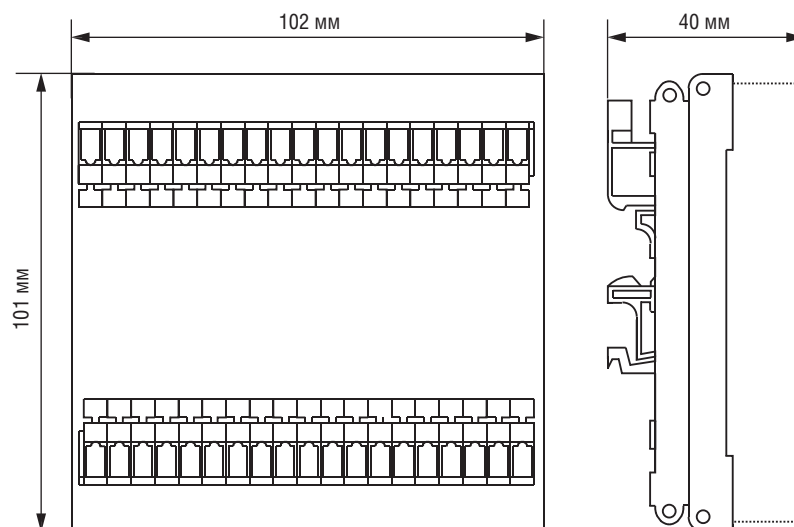
*Размеры ШхВхГ, мм, не более для BZ16-24DC-P 51x75x111

Габаритные размеры

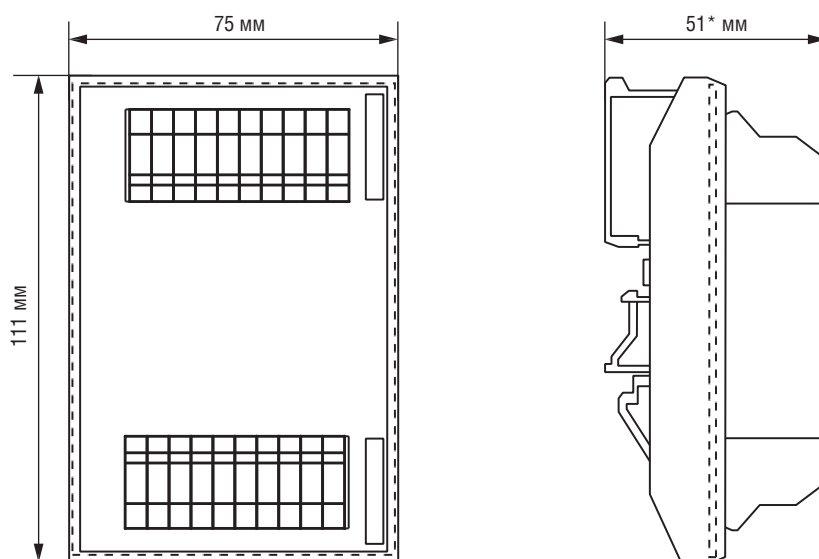
BZ-24DC; BZ2-24DC; BZ3-24DC



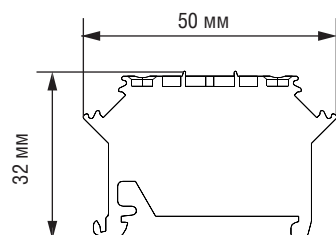
BZ16-24DC



BZ16-24DC-P

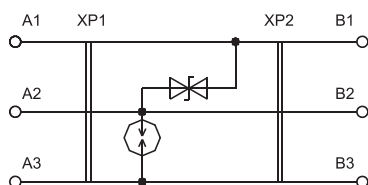


2-х проводная клемма WAGO

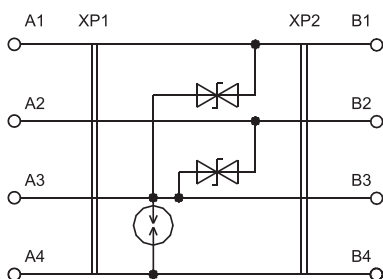


Схемы подключения

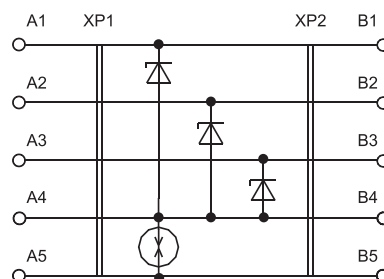
BZ-24DC



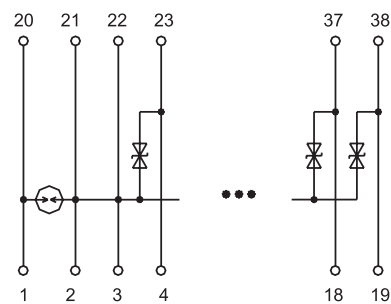
BZ2-24DC



BZ3-24DC



BZ16-24DC, BZ16-24DC-P



Информация для заказа

Номер для заказа	Наименование
IO66B224E01	BZ-24DC – Устройство защиты дискретных каналов (1 канал, 24 В)
IO66B224E02	BZ2-24DC – Устройство защиты дискретных каналов (2 канала, 24 В)
IO66B224E03	BZ3-24DC – Устройство защиты дискретных каналов (3 канала, 24 В)
IO66B224E04	BZ16-24DC – Устройство защиты дискретных каналов (16 каналов, 24 В)
IO66B224E05	BZ16-24DC-P – Устройство защиты дискретных каналов (16 каналов, 24 В)

BZ-M-232-1, BZ-M-485-1



Особенности

- Защита одного канала RS-232 или RS-485.
- Многоступенчатая цепь защиты с развязкой.
- Удобство и быстрота монтажа.
- Установка на DIN-рельс.

Общие сведения

Устройства BZ-M-232-1, BZ-M-485-1 предназначены для защиты линий интерфейсов RS-232 и RS-485 от грозовых и коммутационных перенапряжений.

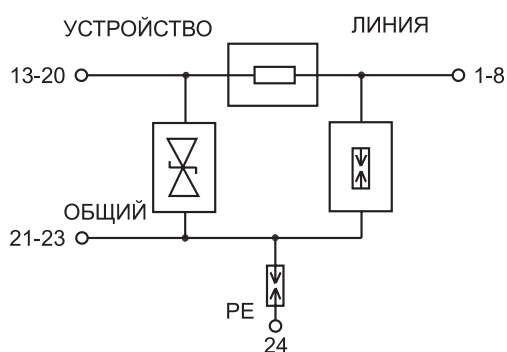
Технические данные

Параметры	Характеристики	
Модификация	BZ-M-232-1	BZ-M-485-1
Тип защищаемого интерфейса	RS-232	RS-485
Количество защищаемых каналов, шт.	1	
Количество защищенных цепей, шт.	3	8
Параметры работы		
Рабочее напряжение, В	±5	±12
Максимальная скорость передачи данных, Кбит/с	115,2	
Постоянное напряжение на разряднике, В	90	
Номинальный ток, мА	350	
Эффективный рабочий ток, мкА, не более	10	
Ток утечки на РЕ, мкА, не более	2	
Ток разряда (8/20 мкс), кА:		
■ «фаза-фаза»	10	5
■ «фаза-земля»		
Максимальный ток разряда (8/20 мкс), кА:		
■ «фаза-фаза»	12	10
■ «фаза-земля»		
Остаточное напряжение при воздействии помех («фаза-фаза»), В, не более	25	12
Остаточное напряжение при воздействии помех («фаза-земля»), В, не более	700	
Время срабатывания, нс, не более:		
■ «фаза-фаза»	1	
■ «фаза-земля»	100	
Сопротивление на ветвь, Ом	8,8±0,08	
Граничная частота f_g (3 дБ) при 120 Ом, МГц	10	
Параметры защиты		
Наносекундные импульсные помехи по ГОСТ Р 51317.4.4		
Степень жесткости	3	
Микросекундные импульсные помехи по ГОСТ Р 51317.4.5		
Степень жесткости	2	

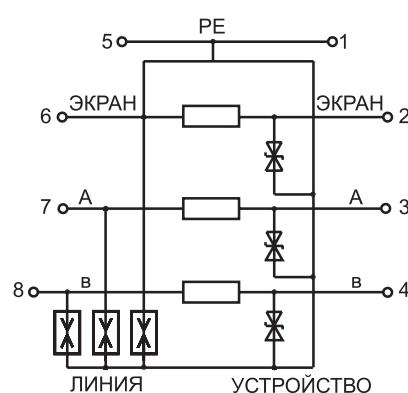
Условия эксплуатации		
Диапазон рабочих температур, °С	-40...+60	
Относительная влажность воздуха при температуре 35 °С, %, не более	95	
Атмосферное давление, кПа	84...106,7	
Конструктивные параметры		
Степень защиты	IP20	
Масса, кг, не более	0,2	0,1
Размеры ШхВхГ, мм, не более	22,5x109x114	7x101x93,1

Схемы подключения

BZ-M-232-1

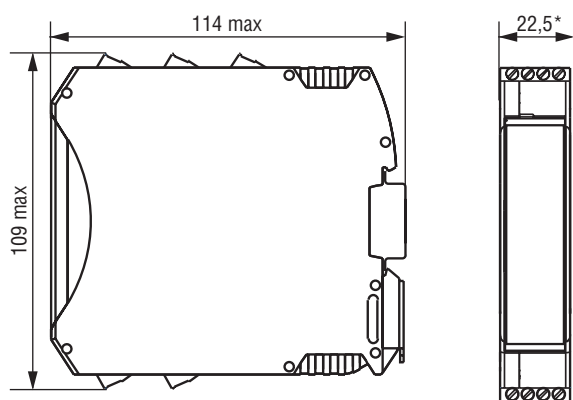


BZ-M-485-1

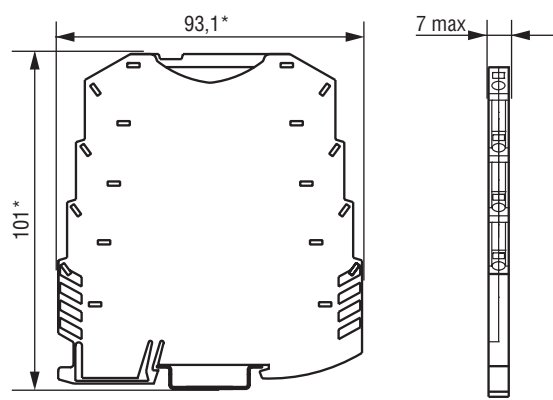


Габаритные размеры

BZ-M-232-1



BZ-M-485-1



Информация для заказа

Номер для заказа	Наименование
IO66B232IO1	BZ-M-232-1 – Устройство защиты интерфейса RS-232
IO66B485IO1	BZ-M-485-1 – Устройство защиты интерфейса RS-485

Источники питания

Источники питания серии EF

5-1

EF 1AC/24DC	Импульсные источники питания постоянного тока	5-5
EF UPS 1AC/24DC	Импульсные источники гарантированного питания постоянного тока	5-7
EF 24DC/12DC	Импульсные источники питания постоянного тока	5-9
EF 24DC/24DC	Источники питания датчиков	5-11
EF R 24DC/24DC	Диодный модуль	5-13
АБ-24М	Аккумуляторные батареи	5-15



Особенности

- Диапазон входных напряжений от 90 до 264 В.
- Возможность регулировки выходного напряжения.
- Компактное исполнение.
- Подключения разъемными клеммными колодками.
- Диапазон рабочих температур от -40 до +60 °С.
- Дистанционный контроль.
- Высокая надежность.
- Монтаж на DIN-рельс.

Общие сведения

Источники питания серии EF предназначены для обеспечения стабилизированного питания электронного оборудования высокой степени ответственности. Источники имеют компактный размер и посадочное крепление на DIN-рейку.

Применение источников питания серии EF позволяет строить системы питания на различные выходные мощности, с возможностью организации систем гарантированного электропитания и резервирования модулей с функцией «горячей» замены.

Модули предназначены для непрерывной необслуживаемой эксплуатации на технологических объектах.

Таблица выбора моделей

Импульсные источники питания постоянного тока				
	Модель	Параметры входа	Параметры выхода	
	EF1AC/24DC-4	Переменное однофазное напряжение сети. 90...264 В	22...28 В	4 А
	EF1AC/24DC-8			8 А
	EF1AC/24DC-16	Переменное однофазное напряжение сети. 176...264 В	16 А	
Импульсные источники гарантированного питания постоянного тока				
	Модель	Параметры входа	Параметры выхода	
	EF UPS 1AC/24DC-4	Переменное однофазное напряжение сети. 90...264 В	22...28 В	4 А
	EF UPS 1AC/24DC-8			8 А
	EF UPS 1AC/24DC-16	Переменное однофазное напряжение сети. 176...264 В	16 А	
Импульсные источники питания постоянного тока				
	Модель	Параметры входа	Параметры выхода	
	EF 24DC/24DC-8	Постоянное напряжение сети 20...30 В	12...15 В	8 А
Источники питания датчиков				
	Модель	Параметры входа	Параметры выхода	
	EF 24DC/24DC-0,05-2	Постоянное напряжение сети 22...26 В	24 / 36В	2 выхода
	EF 24DC/24DC-0,05-4			4 выхода
Аккумуляторные батареи				
	Модель	Тип	Ёмкость	Номинальное напряжение
	АБ-24М-7	Свинцово-кислотный	7 А/ч	24 В
	АБ-24М-12		12 А/ч	
	АБ-24М-27		27 А/ч	

Архитектура

Схема питания

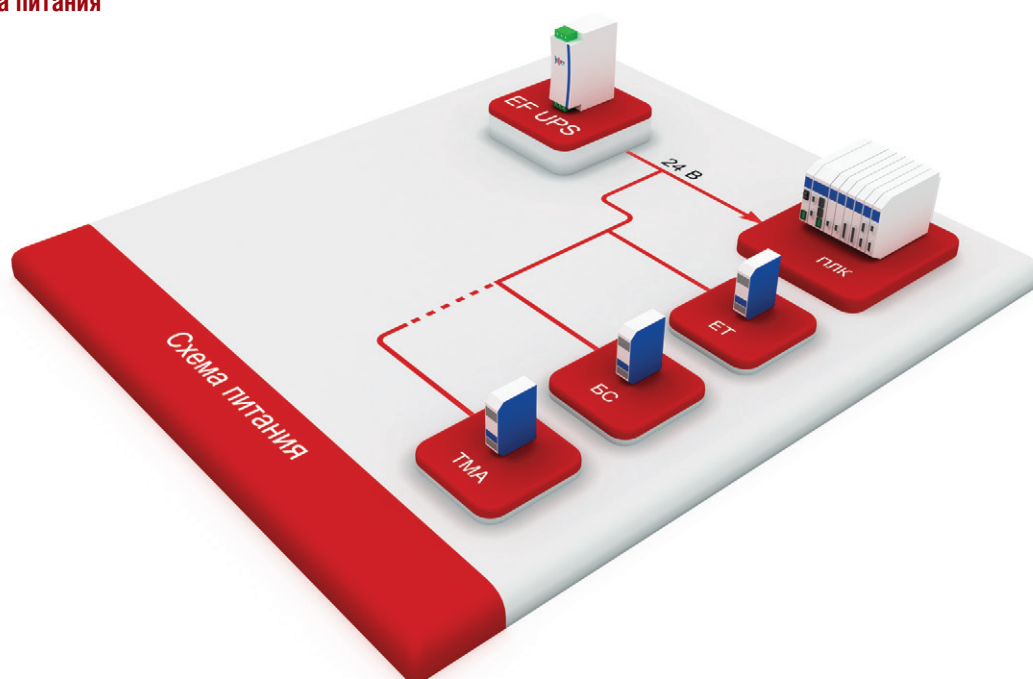


Схема питания с функцией резервирования

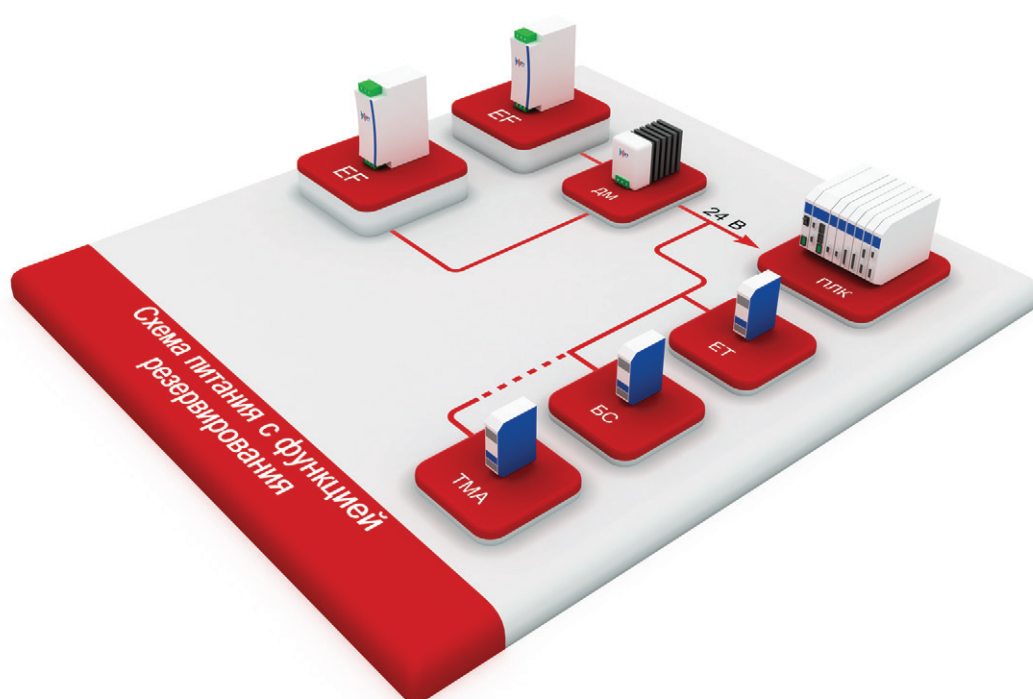


Схема системы гарантированного электропитания

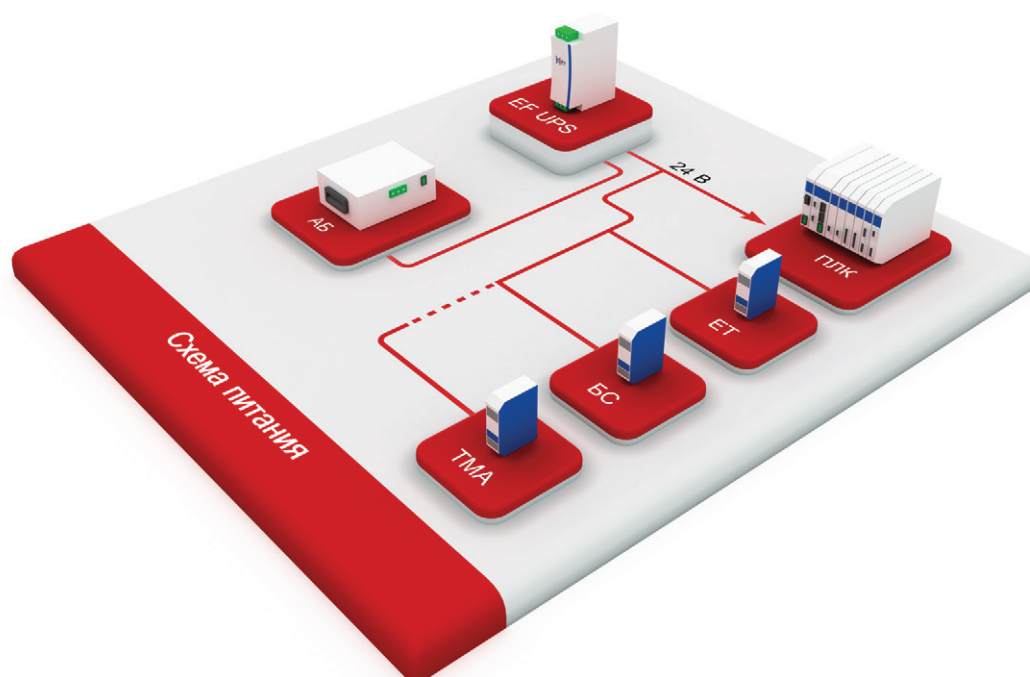
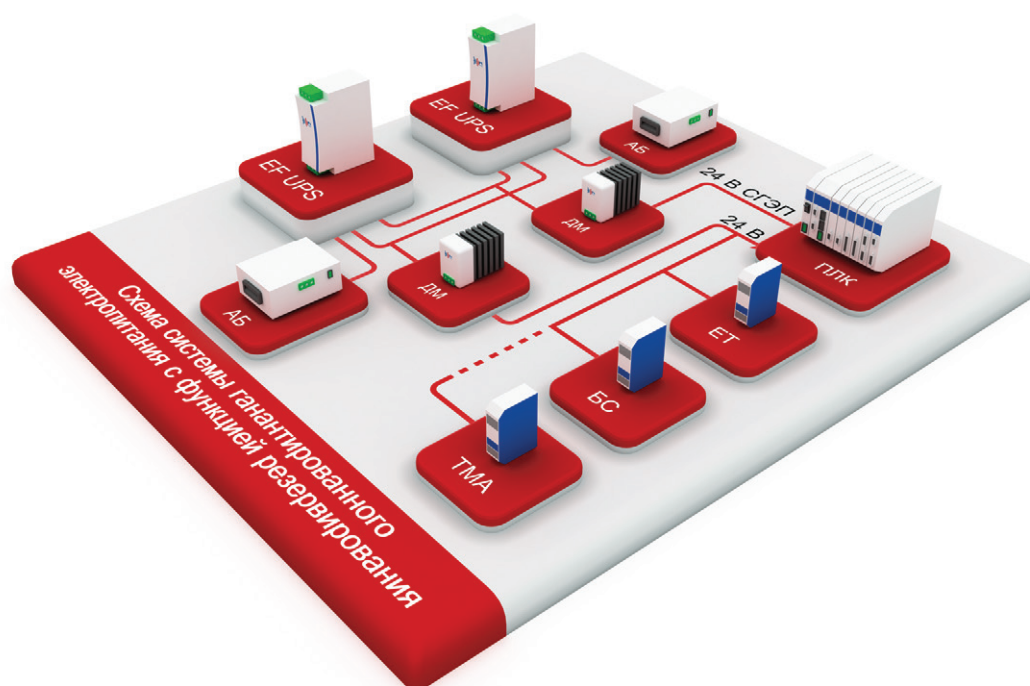


Схема системы гарантированного электропитания с функцией резервирования



EF 1AC/24DC



Особенности

- Широкий диапазон входных напряжений.
- Возможность регулирования выходного напряжения.
- Расширенный диапазон рабочих температур.
- Высокая стабильность выходного напряжения.
- Резервирование и «горячая замена» модулей.
- Компактное исполнение.
- Дистанционный контроль.
- Высокая надежность работы.

Общие сведения

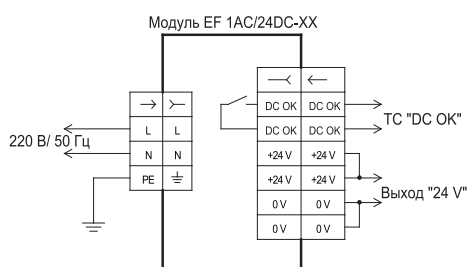
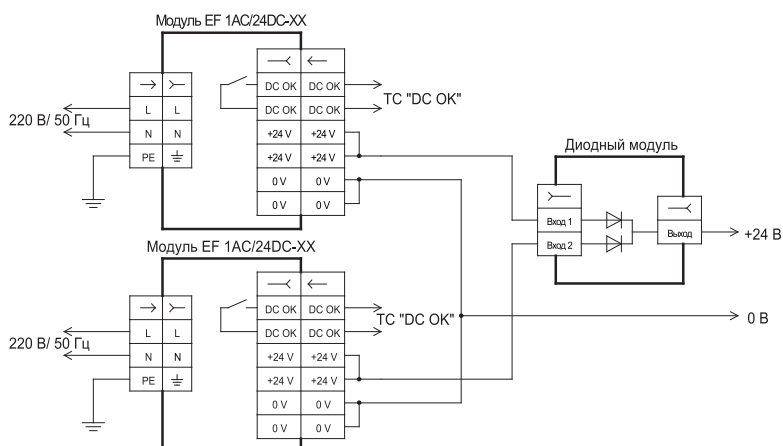
Источники питания EF 1AC/24DC предназначены для электропитания оборудования систем промышленной автоматизации, систем управления технологическим процессом и другой аппаратуры.

Технические данные

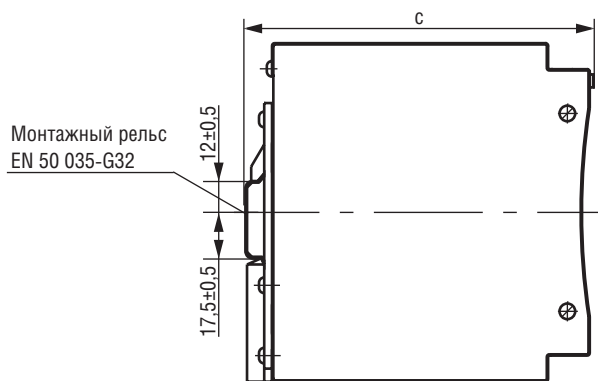
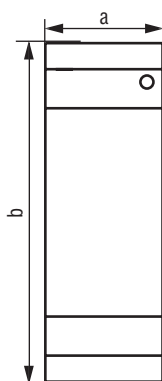
Параметры	Характеристики		
Модификация	EF 1AC/24DC-4	EF 1AC/24DC-8	EF 1AC/24DC-16
Параметры входной цепи			
Диапазон входного напряжения, В	90...264	90...264	176...264
Входной предохранитель	внутренний	внутренний	внутренний
Тип напряжения сети	переменное однофазное	переменное однофазное	переменное однофазное
Параметры выходных цепей			
Номинальное выходное напряжение, В	24	24	24
Диапазон регулировки выходного напряжения, В	22...28	22...28	22...28
Параллельное включение выходов модулей	для резервирования	для резервирования	для резервирования
Максимальный ток нагрузки, А	4,2	8,3	16,7
Отклонение выходного напряжения от установленного значения, В, не более	-1,2...+1,2	-1,2...+1,2	-1,2...+1,2
КПД преобразования, %, не менее	80	85	85
Параметры электробезопасности			
I класс по ГОСТ Р МЭК 60950			
Напряжение гальванической изоляции:			
■ между входными и выходными цепями, В	1500	1500	1500
■ между входными цепями и корпусом, В	1500	1500	1500
■ между выходными цепями и корпусом, В	500	500	500
Условия эксплуатации			
Диапазон рабочих температур, °С	-40...+60	-40...+60	-40...+60
Относительная влажность при температуре 35 °С, %, не более	95	95	95
Атмосферное давление, кПа	84...106,7	84...106,7	84...106,7
Срок службы, лет, не менее	10	10	10

Конструктивные параметры

Степень защиты	IP20	IP20	IP20
Масса, кг, не более	0,8	1,2	2,5
Размеры ШхВхГ, мм	47х132х137	62х132х137	90х134х147

Схема подключения без резервирования**Схема подключения с резервированием****Габаритные размеры**

Модель	a, мм	b, мм	c, мм
EF 1AC/24DC-4	47	132	137
EF 1AC/24DC-8	62	132	137
EF 1AC/24DC-16	90	134	147

**Информация для заказа**

Номер для заказа	Наименование
PS24E004C01	EF 1AC/24DC-4 – Источник питания (максимальный ток нагрузки – 4,2 А, диапазон температур – от -40 до +60 °C)
PS24E008C01	EF 1AC/24DC-8 – Источник питания (максимальный ток нагрузки – 8,3 А, диапазон температур – от -40 до +60 °C)
PS24E016C01	EF 1AC/24DC-16 – Источник питания (максимальный ток нагрузки – 16,7 А, диапазон температур – от -40 до +60 °C)

EF UPS 1AC/24DC



Особенности

- Функция гарантированного питания.
- Широкий диапазон входных напряжений.
- Расширенный диапазон рабочих температур.
- Резервирование и «горячая замена».
- Высокая стабильность выходного напряжения.
- Температурная компенсация напряжения заряда аккумулятора.
- Дистанционный контроль.
- Наличие дополнительного выхода негарантированного питания.
- Компактное исполнение.
- Высокая надежность работы.

Общие сведения

Система гарантированного электропитания, при отказе стационарного электропитания за счет аккумуляторных батарей, обеспечивает непрерывную работу электронного оборудования.

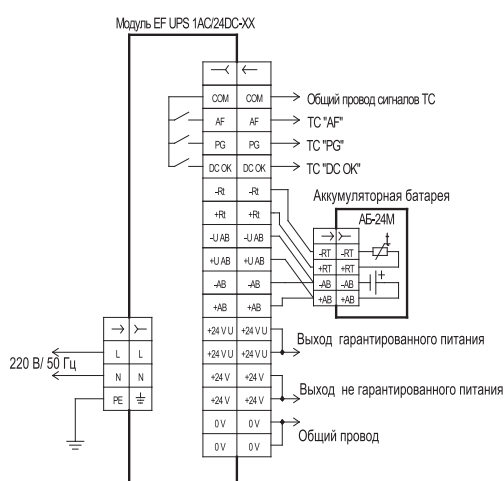
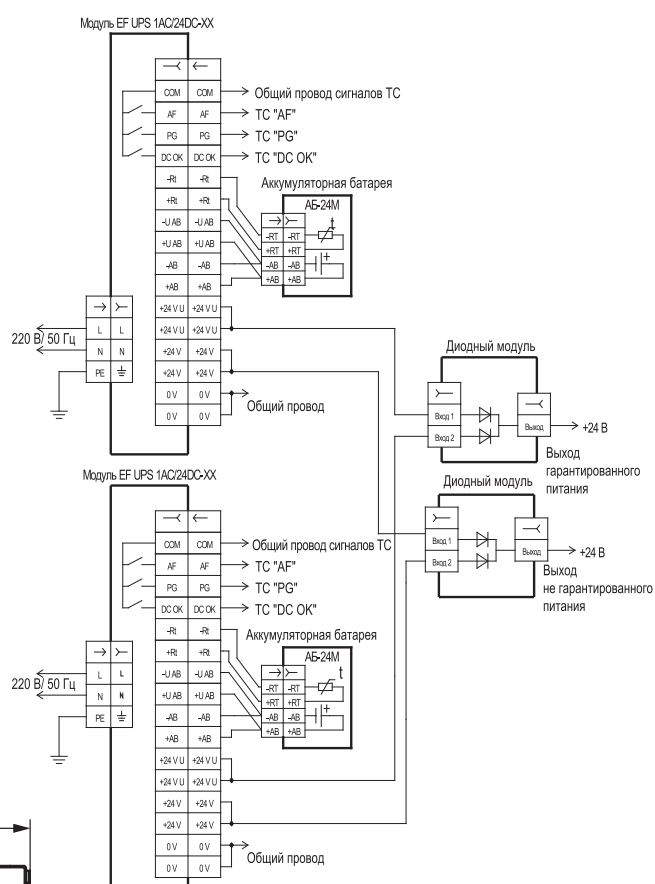
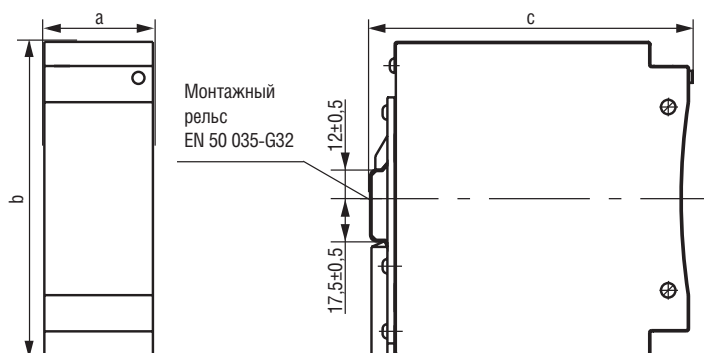
Построение системы гарантированного электропитания позволяет обеспечить защиту оборудования от провалов и выбросов напряжения, импульсных перенапряжений, помех в системах электроснабжения и гарантировать функционирование системы.

Технические данные

Параметры	Характеристики		
Модификация	EF UPS 1AC/24DC-4	EF UPS 1AC/24DC-8	EF UPS 1AC/24DC-16
Параметры входной цепи			
Диапазон входного напряжения, В	90...264		176...264
Входной предохранитель	внутренний		
Тип напряжения сети	переменное однофазное		
Параметры выходных цепей			
Выходное напряжение, В	24		
Максимальный ток нагрузки, А	4,2	8,3	16,7
Отклонение выходного напряжения, В, не более:			
■ выход 24 V	-1,2...+1,2		
■ выход 24V U	-3...+4		
Номинальное напряжение АБ, В	24		
Допустимая емкость АБ, А·ч	7,2...40	7,2...70	
КПД преобразования, %, не менее	80	85	
Параметры электробезопасности			
Напряжение гальванической изоляции:			
■ между входными и выходными цепями, В	1500		
■ между входными цепями и корпусом, В	1500		
■ между выходными цепями и корпусом, В	500		
Условия эксплуатации			
Диапазон рабочих температур, °C	-40...+60		
Относительная влажность при температуре 35 °C, %, не более	95		
Атмосферное давление, кПа	84...106,7		
Срок службы, лет, не менее	10		

Конструктивные параметры

Степень защиты	IP20		
Масса, кг, не более	0,8	1,2	2,5
Размеры ШхВхГ, мм	62x132x137	85x132x137	117x134x147

Схема подключения без резервирования**Схема подключения с резервированием****Габаритные размеры**

Модель	a, мм	b, мм	c, мм
EF UPS 1AC/24DC-4	62	132	137
EF UPS 1AC/24DC-8	85	132	137
EF UPS 1AC/24DC-16	117	134	147

Информация для заказа

Номер для заказа	Наименование
PS24E004C04	EF UPS 1AC/24DC-4 – Источник питания (4,2 А, от -40 до +60 °С, функция гарантированного питания)
PS24E008C04	EF UPS 1AC/24DC-8 – Источник питания (8,3 А, от -40 до +60 °С, функция гарантированного питания)
PS24E016C04	EF UPS 1AC/24DC-16 – Источник питания (16, 7 А, от -40 до +60 °С, функция гарантированного питания)

EF 24DC/12DC



Особенности

- Возможность регулирования выходного напряжения.
- Расширенный диапазон рабочих температур.
- Компактное исполнение.
- Дистанционный контроль.
- Высокая надежность работы.

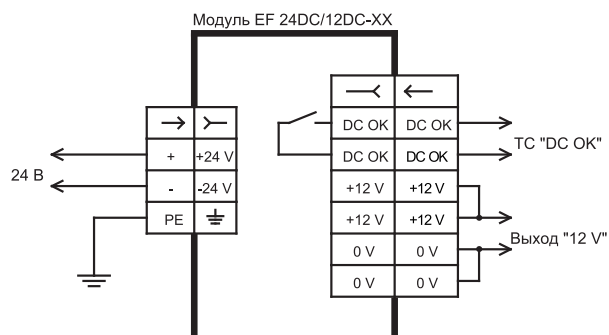
Общие сведения

Источники питания EF 24DC/12DC предназначены для электропитания оборудования систем промышленной автоматизации, систем управления технологическим процессом, приемо-передающих устройств систем связи и другой аппаратуры.

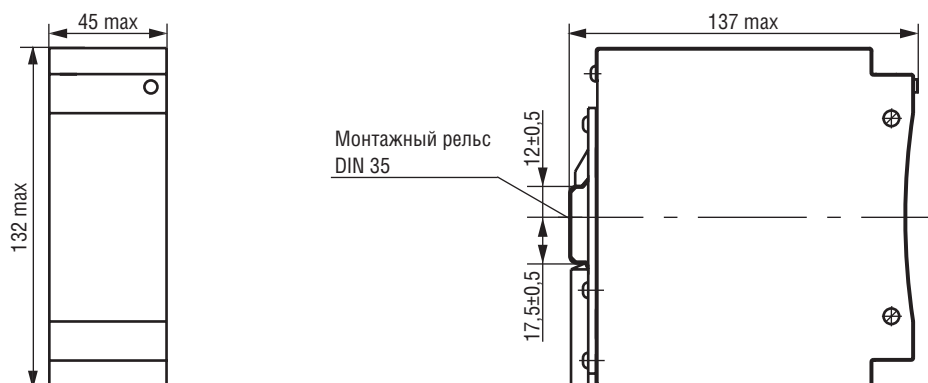
Технические данные

Параметры	Характеристики
Модификация	EF 24DC/12DC-8
Параметры входной цепи	
Диапазон входного напряжения, В	20...30
Тип напряжения сети	постоянное
Параметры выходных цепей	
Номинальное выходное напряжение, В	13...13,5
Диапазон регулировки выходного напряжения, В	12...15
Максимальный ток нагрузки, А	8,3
Отклонение выходного напряжения, В, не более	±0,6
КПД преобразования, %, не менее	80
Параметры электробезопасности	II класс по ГОСТ Р МЭК 60950
Напряжение гальванической изоляции:	
■ между входными и выходными цепями, В	500
■ между входными цепями и корпусом, В	500
■ между выходными цепями и корпусом, В	500
Условия эксплуатации	
Диапазон рабочих температур, °C	-40...+60
Относительная влажность при температуре 35 °C, %, не более	95
Атмосферное давление, кПа	84...106,7
Срок службы, лет, не менее	10
Конструктивные параметры	
Степень защиты	IP20
Масса, кг, не более	1
Размеры ШхВхГ, мм	45x132x137

Схема подключения без резервирования



Габаритные размеры



Информация для заказа

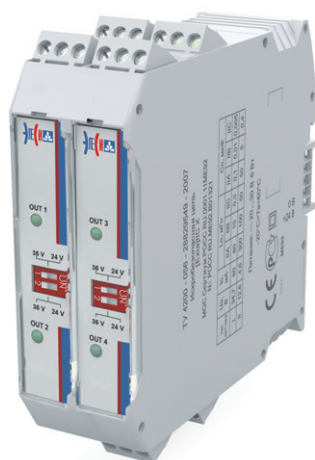
Номер для заказа

PS24E008C01

Наименование

EF 24DC/12DC-8 – Источник питания (8,3 А, от -40 до +60 °C)

EF 24DC/24DC



Особенности

- Два/четыре выхода в одном корпусе.
- Низкий уровень помех.
- Специальный выход для измерения тока датчика.
- Возможность дискретной установки выходного напряжения 24 или 36 В.
- Компактное исполнение.
- Подключения разъемными клеммными колодками.
- Высокая надежность.

Общие сведения

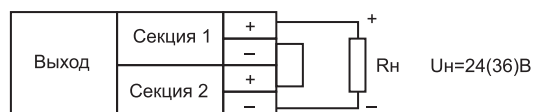
Источники питания EF 24DC/24DC-0,05 предназначены для электропитания устройств напряжением 24 В (36 В) постоянного тока от постоянного напряжения 24 В по двум или четырем выходным каналам с индивидуальной гальванической развязкой. Основное назначение модуля – питание датчиков с унифицированным токовым выходом 0/4...20 мА.

Технические данные

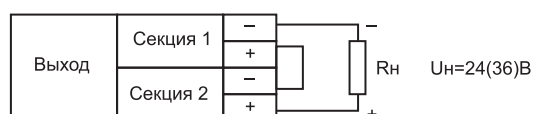
Параметры	Характеристики	
Модификация	EF 24DC/24DC-0,05 2	EF 24DC/24DC-0,05 4
Параметры входной цепи		
Диапазон входного напряжения, В	18...36	
Тип напряжения сети	постоянное	
Номинальный потребляемый ток (при $U_{вх}=24$ В), А	0,2	0,4
Параметры выходных цепей		
Количество выходов	2	4
Номинальное выходное напряжение, В	24 (36*)	
Выходной ток по каждому выходу, мА	0...50	
Отклонение выходного напряжения от установленного значения, В, не более	±1,2 (±1,8*)	
Максимальная выходная мощность, Вт	3,6*	7,2*
КПД преобразователя, %, не менее	70	
Параметры электробезопасности		
Напряжение гальванической изоляции:		
■ между входными и выходными цепями, В		750
■ между входными цепями и корпусом, В		750
■ между выходными цепями и корпусом, В		500
■ между выходными цепями, В		500
Условия эксплуатации		
Диапазон рабочих температур, °C	-40...+60	-40...+60
Относительная влажность при температуре 35 °C, %, не более	95	95
Атмосферное давление, кПа	84...106,7	84...106,7
Срок службы, лет, не менее	10	10
Конструктивные параметры		
Степень защиты	IP30	IP30
Масса, кг, не более	0,15	0,3
Размеры ШхВхГ, мм	17,5x109x114,5	35x109x114,5

Схема подключения без резервирования

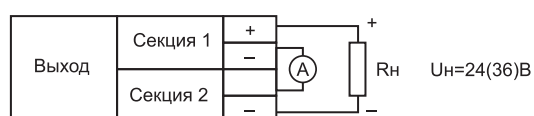
Без измерения тока нагрузки



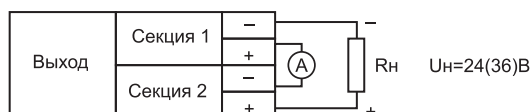
Без измерения тока нагрузки



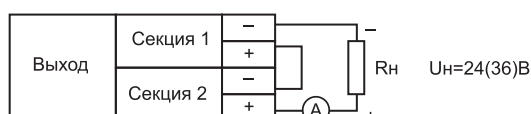
С измерением тока нагрузки



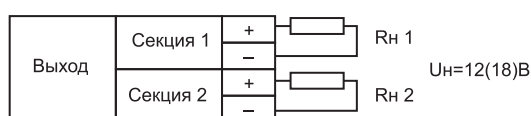
С измерением тока нагрузки



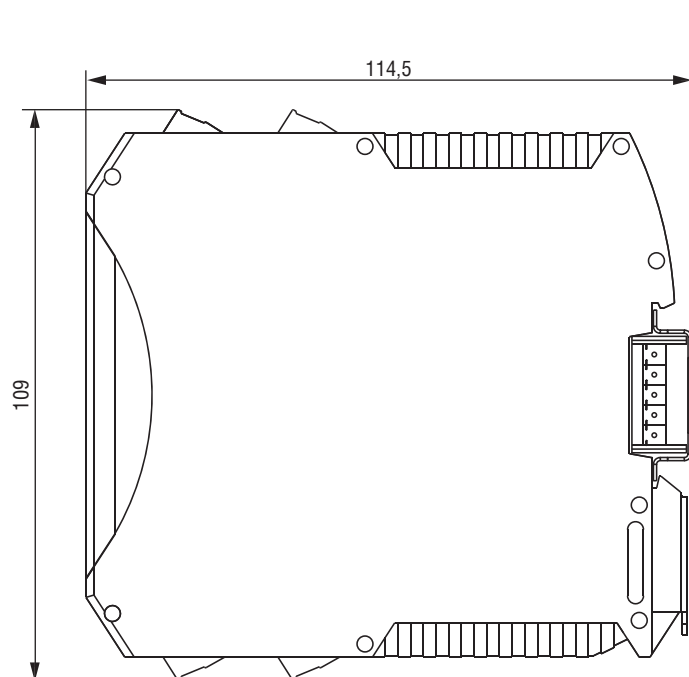
С измерением тока нагрузки



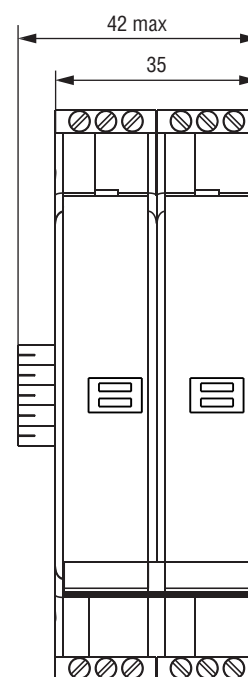
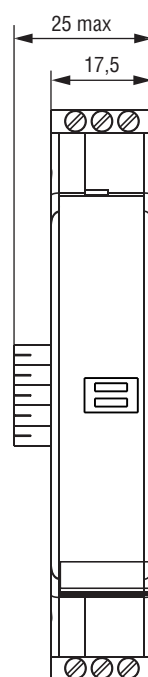
Подключение двух нагрузок на один выход



Габаритные размеры



EF 24DC/24DC-0,05 2 EF 24DC/24DC-0,05 4



Информация для заказа

Номер для заказа	Наименование
PS24E102C01	EF 24DC/24DC-0,05 2 – Изолированный источник питания датчиков
PS24E104C02	EF 24DC/24DC-0,05 4– Изолированный источник питания датчиков

EF R 24DC/24DC



Особенности

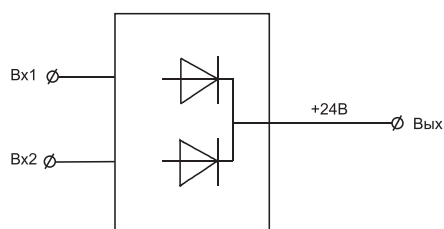
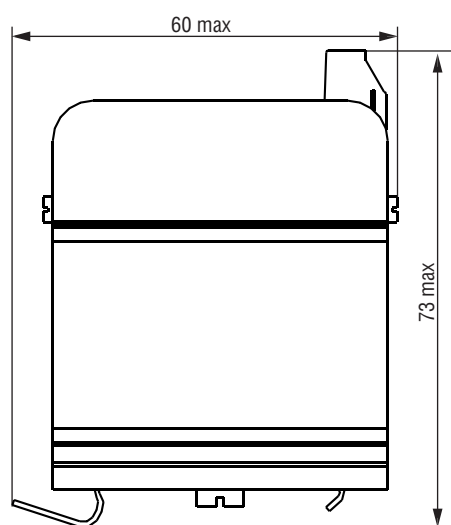
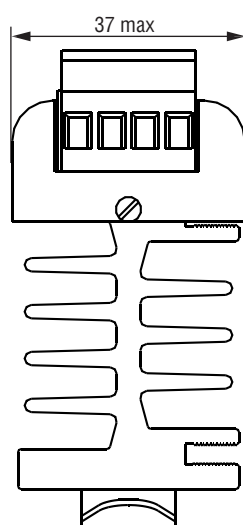
- Реализация функции резервирования.
- Поддержка режима «горячая» замена модулей.
- Расширенный диапазон рабочих температур.
- Компактное исполнение.
- Высокая надежность работы.

Общие сведения

Модуль EF R 24DC/24DC предназначен для организации систем электропитания с возможностью резервирования и «горячей» замены модулей источников питания.

Технические данные

Параметры	Характеристики
Модификация	EF R 24DC/24DC-20
Параметры сигналов ввода-вывода	
Диапазон входного напряжения, В	2...40
Ток одного диода, А	20
Падение напряжения вход/выход, мВ, не более	700
Параметры электробезопасности	
Гальваническая изоляция между входной цепью питания и корпусом, В	750
Условия эксплуатации	
Диапазон рабочих температур, °C	-40...+60
Относительная влажность при температуре 35 °C, %, не более	95
Атмосферное давление, кПа	84...106,7
Срок службы, лет, не менее	10
Конструктивные параметры	
Степень защиты	IP20
Масса, кг, не более	0,5
Размеры ШхВхГ, мм	37х60х75

Схема подключения**Габаритные размеры****Информация для заказа**

Номер для заказа	Наименование
PS24E024I01	EF R 24DC/24DC-20 – Диодный модуль (от -40 до +60°C)

АБ-24М



Особенности

- Большое количество циклов заряда-разряда без потери емкости.
- Наличие предохранителя и выключателя.
- Встроенный датчик температуры.
- Работа в системе гарантированного питания.
- Крепление на вертикальную или горизонтальную панель.
- Высокая надежность работы.

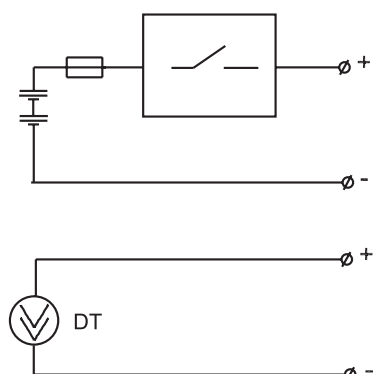
Общие сведения

Аккумуляторные батареи серии АБ-24М предназначены для питания электрооборудования номинальным напряжением 24 В постоянного тока.

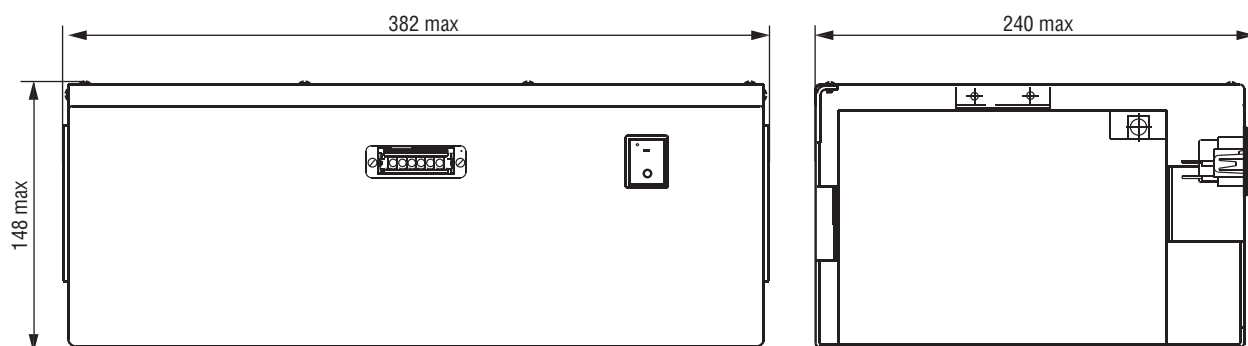
Технические данные

Параметры	Характеристики		
Модификация	АБ-24М-7	АБ-24М-12	АБ-24М-27
Тип АБ	герметичный свинцово-кислотный		
Номинальная емкость, А·ч	7,2	12	27
Номинальное напряжение, В	24		
Тип напряжения	постоянное		
Напряжение окончания разряда, В, не менее	21,5		
Напряжение окончания заряда, В, не более	29		
Максимальный ток разряда А, не более	4	8	25
Количество циклов заряд-разряд, за которое емкость блока снижается на 30 %, не менее	300		
Условия эксплуатации			
Диапазон рабочих температур, °С	-10...+50		
Относительная влажность при температуре 35 °С, %, не более	93		
Атмосферное давление, кПа	87...104		
Срок службы, лет, не менее	10		
Способ установки	на вертикальную панель		на горизонтальную панель
Конструктивные параметры			
Степень защиты	IP20		
Масса, кг, не более	7	10,5	22
Размеры Шх ВхГ, мм	213х142х148	213х208х148	240х382х145

Схема подключения



Габаритные размеры



Информация для заказа

Номер для заказа	Наименование
PS24A007C01	АБ-24М-7 – Аккумуляторная батарея (7,2 А•ч)
PS24A012C01	АБ-24М-12 – Аккумуляторная батарея (12 А•ч)
PS24A024C01	АБ-24М-27 – Аккумуляторная батарея (27 А•ч)

Силовая электроника

Устройства управления электроприводом серии ESD

6-1

ESD-TR	Устройства плавного пуска	6-3
ESD-TMF	Блоки управления и защиты	6-8
ESD-TC	Преобразователи частоты	6-12
ESD-TCL	Преобразователи частоты для лифтов	6-15
ElsyDriveToolkit	Программное обеспечение	6-20

Интеллектуальные электроприводы серии ELESYB, Intellect

6-21

ELESYB V, ELESYB	Интеллектуальные электроприводы для взрывоопасных зон	6-21
ELESYB VR	Электропривод взрывозащищенный вращательный	6-23
ELESYB VT	Электропривод взрывозащищенный полуповоротный	6-25
ELESYB VL	Электропривод взрывозащищенный линейный	6-27
ELESYB	Электропривод взрывозащищенный с волновым редуктором	6-29
Intellect РП-А	Общепромышленный электропривод запорно-регулирующей арматуры	6-31
Intellect РП-Б	Общепромышленный электропривод запорно-регулирующей арматуры	6-32
ESD-VCX	Блоки управления для электроприводов ELESYB V	6-33
ESD-VP	Блоки управления для электроприводов ELESYB	6-36
ESD-VT	Блоки управления для электроприводов ELESYB	6-39
ESD-VC	Блоки управления для электроприводов ELESYB	6-41
ESD-VTG	Блоки управления для модернизации электроприводов российского производства	6-43
ESD Simulator	Программный имитатор электропривода запорной арматуры	6-46
ПДУ	Пульт дистанционного управления	6-47



Особенности

- Управление по последовательному и дискретному интерфейсам.
- Многофункциональная система защиты.
- Плавный пуск, останов, динамическое торможение асинхронных электродвигателей.
- Диапазон мощности до 110 кВт.
- Реверсирование.
- ПИД регулирование.
- Программируемая логика.
- Встроенная система самодиагностики.
- Индикация режимов.

Общие сведения

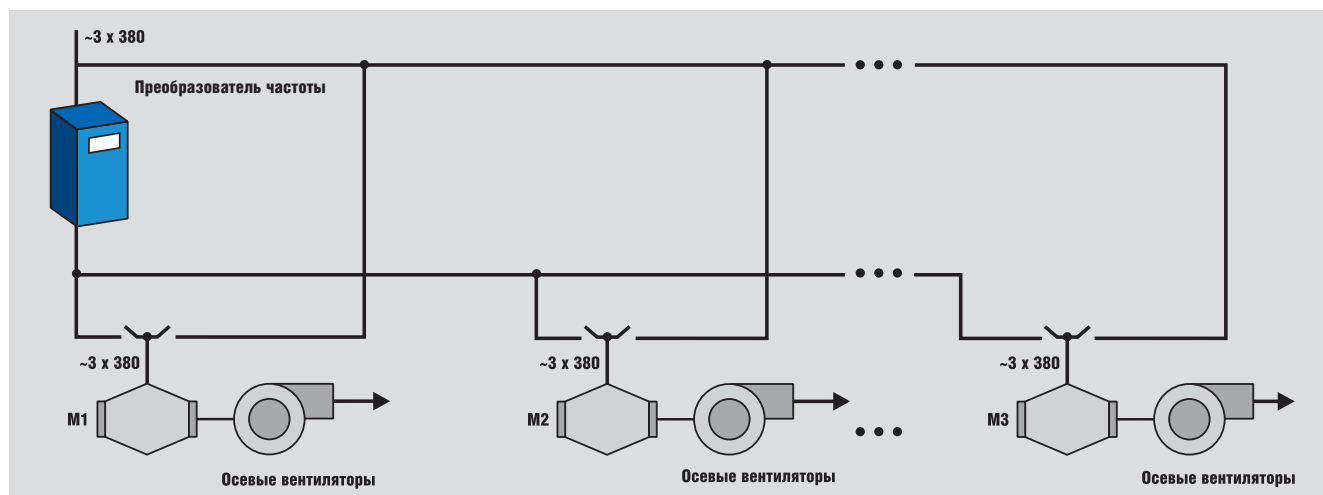
Устройства серии ESD предназначены для управления и защиты электродвигателей переменного тока в составе электропривода различного промышленного оборудования: насосов, вентиляторов, компрессоров, прессов, дробилок, мельниц, конвейеров, грузоподъемного оборудования, станочных систем, центробежных машин и упаковочного оборудования. Поставляются в исполнении для эксплуатации внутри помещений, щитов управления, стоек и шкафов и ориентированы на применение в различных отраслях (строительство, теплоэнергетика, химия, металлургия, ЖКХ, добыча, переработка и транспортировка сырья). Применимы как для создания нового, так и для модернизации существующего оборудования.

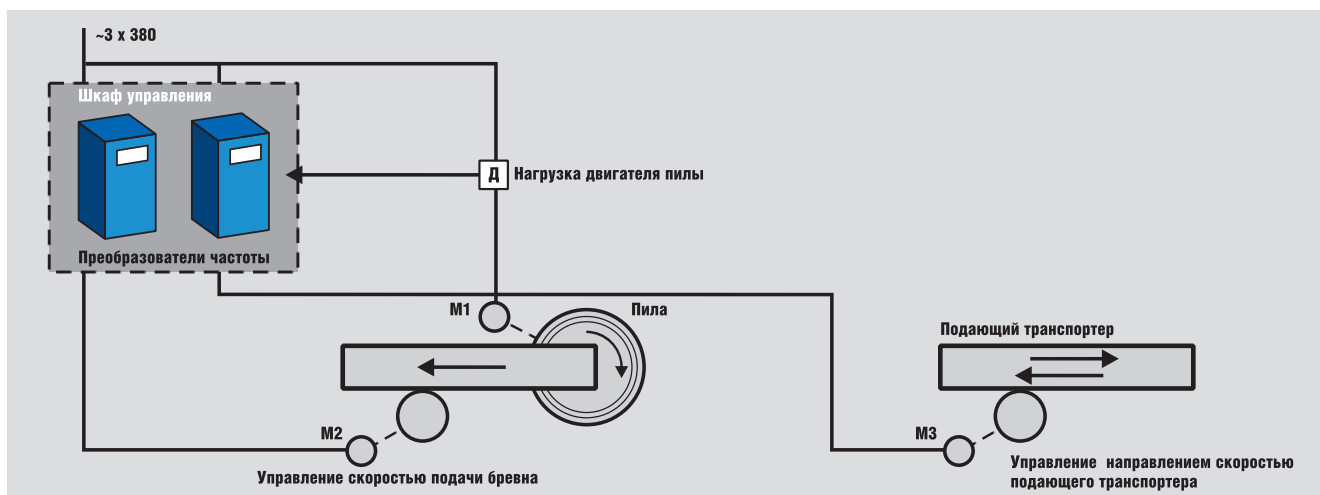
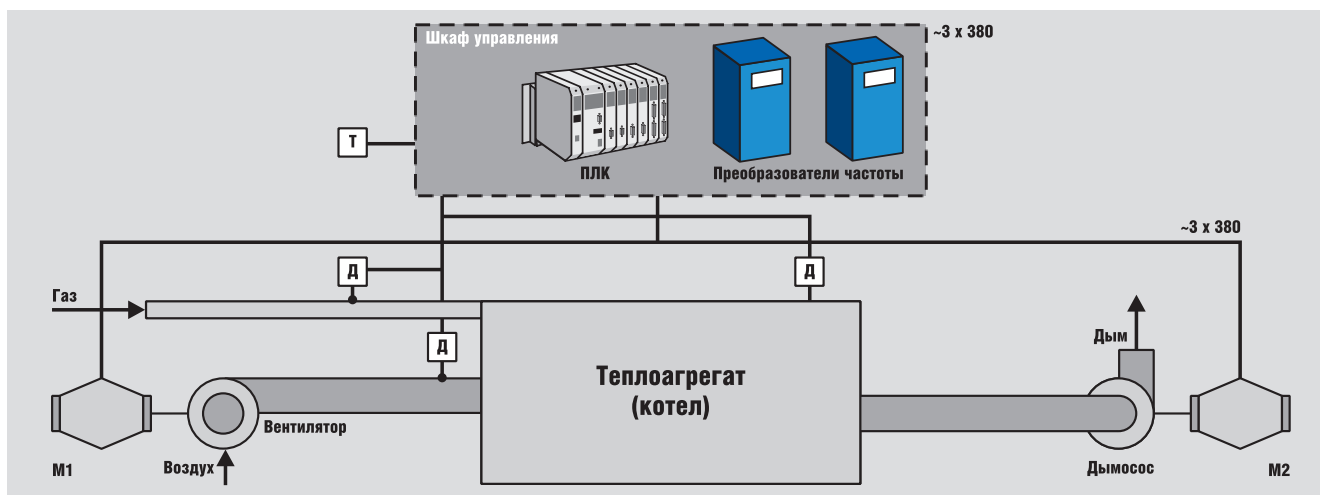
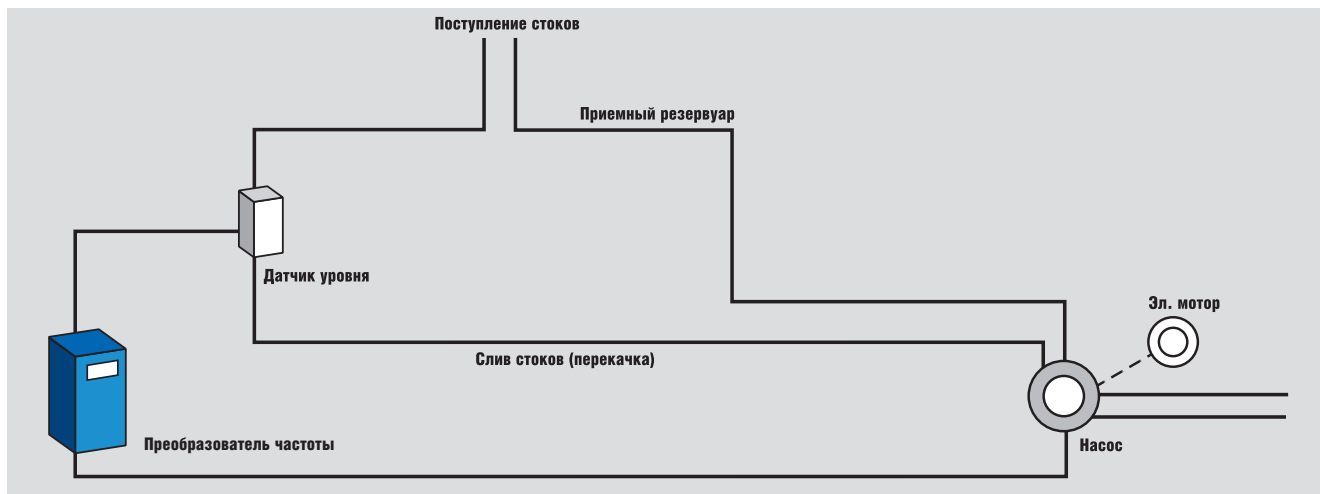
Для заказа продукции воспользуйтесь формой опросного листа на сайте www.elesy.ru

Таблица выбора моделей

Наименование Функционал	Степень защиты	Плавный пуск	Регулирование скорости	Программируемая логика	ПИД - регулирование	Мощность, кВт	Протокол связи	Индикация
ESD-TR	IP 20	Есть	Нет	Есть	Нет	до 11	Modbus RTU	ЖК дисплей
ESD-TMF	IP 20	Нет	Нет	Есть	Нет	до 15	Modbus RTU	Светодиодная индикация
ESD-TC	IP 20	Есть	Есть	Есть	Есть	до 15	Modbus RTU	ЖК дисплей

Архитектура







Особенности

- Плавный пуск, отключение и динамическое торможение электродвигателя.
- Реверс направления вращения.
- Ограничение токов при пуске, движении и торможении.
- Работа по встроенным макропрограммам.
- Интеллектуальная система самодиагностики.
- Контроль наличия фаз и напряжения сети.
- Специальные опции для применения в составе запорно-регулирующей арматуры.
- Обеспечивает легкую и удобную интеграцию управляемого оборудования в АСУ ТП.

Общие сведения

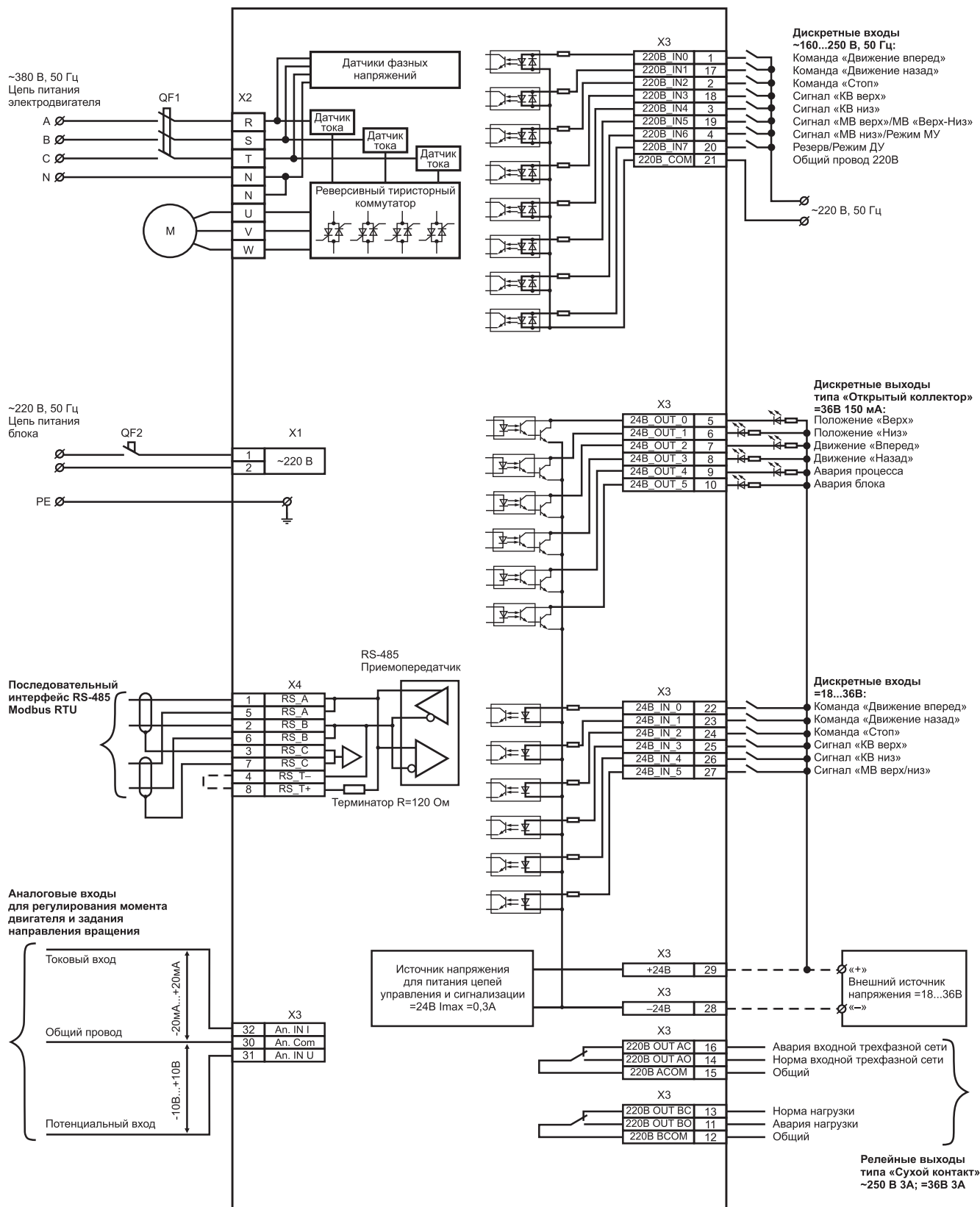
Устройства плавного пуска ESD-TR предназначены для управления и защиты электродвигателей переменного тока (асинхронные электродвигатели, синхронные электродвигатели с асинхронной пусковой обмоткой) мощностью от 0,5 до 11 кВт, в составе электропривода общепромышленного применения, в том числе с тяжелыми условиями пуска (большой момент инерции механизма, ограниченная мощность сети). Применяются в составе электропривода запорно-регулирующей арматуры, насосов, вентиляторов, компрессоров, прессов, дробилок, мельниц, конвейеров, грузоподъемного оборудования, станочных систем, центробежных машин и упаковочного оборудования. Используются для модернизации электроприводов прямого пуска, что обеспечивает снижение нагрузки на питающую сеть и увеличение срока службы электродвигателя и механических частей оборудования за счет снижения пиковых и ударных нагрузок.

Технические данные

Параметры	Характеристики
Метод управления	Тиристорное регулирование напряжения
Функции управления	
Диапазон выходного фазного напряжения, В	0...220
Диапазон времени нарастания выходного напряжения, с	0,1...100
Диапазон тока торможения, А	1...40
Таймер времени работы, мин	0...480
Электрические параметры	
Максимальная мощность подключаемого электродвигателя (кВт), при вентиляторной нагрузке:	
■ ESD-TR-12	3
■ ESD-TR-20	5,5
■ ESD-TR-40	11
Максимальная мощность подключаемого электродвигателя (кВт), при постоянной нагрузке:	
■ ESD-TR-12	1,5
■ ESD-TR-20	2,5
■ ESD-TR-40	7,5
Максимальный ток, А:	
■ ESD-TR-12	12
■ ESD-TR-20	20
■ ESD-TR-40	40

Диапазон входных напряжений: ■ для силовых цепей, В ■ для схемы управления, В	380 ^{+10%} _{-40%} 220 ^{+10%} _{-40%}
Частота питающей сети, Гц	50 ± 1
Источник питания цепей дискретного ввода/вывода: ■ выходным напряжением, В ■ максимальным током, А	24 0,3
Погрешность ограничения тока относительно максимального значения, %	5
Параметры сигналов ввода-вывода	
Дискретный вход, потенциальный: ■ напряжением переменного тока, В ■ частотой, Гц ■ переменным током, мА, не более	220 50 10
Количество каналов, шт.	8
Дискретный вход, потенциальный: ■ напряжением постоянного тока, В ■ постоянным током, мА, не более	24 10
Количество каналов, шт.	6
Дискретный выход, тип «Сухой контакт»: ■ напряжением переменного тока, В ■ переменным током, А ■ частотой, Гц ■ напряжением постоянного тока, В ■ постоянным током, А	220 5 50 30 5
Количество каналов, шт.	2
Дискретный выход, тип «Открытый коллектор»: ■ напряжением постоянного тока, В ■ постоянным током, А	18...36 0,1
Количество каналов, шт.	6
Аналоговый вход: ■ напряжением постоянного тока, В ■ сопротивлением, МОм, не менее	-10...+10 1
Количество каналов, шт.	1
Аналоговый вход: ■ постоянным током, мА ■ сопротивлением, Ом, не более	-20...+20 300
Количество каналов, шт.	1
Интерфейс связи	RS-485 (Modbus RTU)
Максимальная скорость обмена, Кбит/с	57,6
Условия эксплуатации	
Диапазон рабочих температур, °С	-10...+60
Относительная влажность при температуре 35 °С, %, не более	95
Атмосферное давление, кПа	86,6...106,7
Параметры надёжности	
Срок службы, лет, не менее	15
Время наработки на отказ, часов, не менее	80 000
Конструктивные параметры	
Степень защиты	IP20
Масса, кг, не более	6
Размеры ШхВхГ, мм	285x189x119

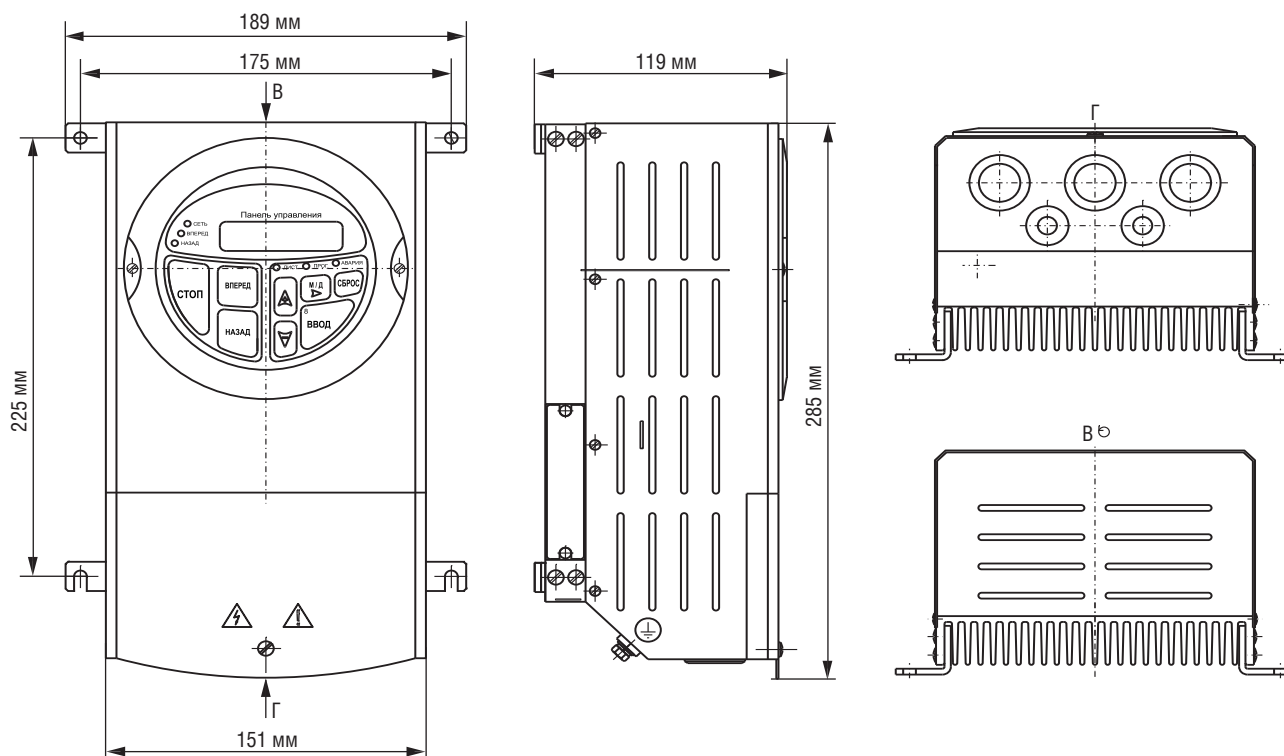
Схема подключения



Интерфейсы и органы управления:

- встроенный пульт с буквенно-цифровым индикатором, световой индикацией состояния и режима работы, кнопочным постом управления и программирования;
- последовательный интерфейс RS-485 (Modbus RTU) для обмена информацией с АСУ ТП;
- дискретные и аналоговые входы/выходы.

Габаритные размеры



Информация для заказа

Номер для заказа	Наименование
РЕЕ2003-01	ESD-TR-12 – Устройство плавного пуска (ток – 12 А)
РЕЕ2007-01	ESD-TR-20 – Устройство плавного пуска (ток – 20 А)
РЕЕ2011-01	ESD-TR-40 – Устройство плавного пуска (ток – 40 А)

Опросный лист

Опросный лист на поставку устройства плавного пуска (УПП) от «___» _____ 20__ г.

Заказчик	Адрес
Телефон/ Факс	Контактное лицо:
E-mail:	
Назначение:	
Адрес доставки:	
Доставка ☐ Самовывоз ☐	

На основании Опросного листа выставляется счет. Просим Вас заполнить Опросный лист печатными буквами.

Технические параметры

Характеристики электродвигателя (ЭД)					
Тип двигателя (ЭД)	_____	Пусковой ток, А	_____	Класс изоляции ЭД	_____
Мощность Рн, кВт	_____	КПД	_____	Удаленность ЭД от УПП, м	_____
Напряжение Un, В	_____	Cos Φ	_____	Тип кабеля от УПП к ЭД	_____
Ток In, А	_____	Частота пн, об/мин	_____		_____
Характеристики нагрузки					
Тип нагрузки:	☐ вентилятор; ☐ поршневой насос; ☐ центробежный насос; ☐ компрессор; ☐ мешалка; ☐ мельница; ☐ дробилка; ☐ центрифуга; ☐ сепаратор; ☐ грузоподъемный механизм; ☐ конвейер; ☐ станок; ☐ Ваш вариант _____				
Режим работы:	☐ продолжительный; ☐ кратковременный; ☐ повторно-кратковременный; ☐ Ваш вариант _____				
☐ реверс направления вращения ЭД; ☐ тормозной резистор; ☐ плавный старт ЭД; ☐ плавный останов ЭД; ☐ байпас контактор (обводная линия)					
момент инерции приводного механизма, кг*кв.м _____; время разгона при прямом пуске, сек. _____					
Условия эксплуатации					
Диапазон рабочих температур окружающей среды, °C ☐ -10...+50; ☐ -40...+40; ☐ -60...+50; ☐ Ваш вариант _____					
Питающая сеть:			Отклонение питающей сети (±%):		
☐ 3х380 В; ☐ 3х220 В; ☐ 1х220 В; ☐ Ваш вариант _____			☐ -15...+10; ☐ -40...+30; ☐ -50...+40; ☐ Ваш вариант _____		
Степень защиты оболочки			Требования по взрывозащите		
☐ IP20; ☐ IP54; ☐ IP66; ☐ IP67; ☐ Ваш вариант _____			☐ нет; ☐ 1ExdIIBT4; ☐ Ваш вариант _____		
Удаленность места подключения к сети от УПП, м _____			Требования к УПП по ЭМС ☐ фильтр ВЧ помех RFI; ☐ Ваш вариант _____		
Параметры управления					
Режим управления: ☐ ручное; ☐ автоматическое по программе (таблице)*; ☐ автоматическое от датчика технологического параметра*					
* Для автоматических режимов необходимо предоставить таблицу изменения во времени выходных параметров ЭД, или регулируемых параметров					
☐ Пульт дистанционного управления (IrDa); ☐ Последовательный интерфейс RS-485; Протокол: ☐ Modbus RTU; ☐ Profibus DP					
Регулирование с помощью входного аналогового сигнала ☐ 0...10 В; ☐ 0...20 мА; ☐ 4...20 мА; ☐ -20...+20 мА					
Датчики технологических параметров:					
☐ поставка в комплекте		Тип датчика, выходной сигнал, питание, диапазон измерения _____			
☐ уже имеется в составе		_____			
☐ поставка в комплекте		Тип датчика, выходной сигнал, питание, диапазон измерения _____			
☐ уже имеется в составе		_____			
☐ поставка в комплекте		Тип датчика, выходной сигнал, питание, диапазон измерения _____			
☐ уже имеется в составе		_____			

Дополнительные требования

1	
2	



Особенности

- Обеспечивают возможность, прямого пуска, реверса вращения, динамического торможения, подключения устройства плавного пуска и изменения схем соединения обмоток (звезда/треугольник, схема Даландера, смена количества полюсов).
- Многофункциональная система защиты от перегрузок, перегрева, обрыва фаз, несимметрии токов и блокировки вала.
- Встроенная функция программирования логики работы.
- Возможность управления по последовательному интерфейсу RS-485 (под заказ PROFIBUS).
- Не требует обслуживания, не имеет механических узлов.
- Установка на DIN-рельс.

Общие сведения

Блок ESD-TMF предназначен для управления и защиты асинхронных электродвигателей, в составе электроприводов прямого пуска, в том числе с высоким коэффициентом использования, посредством внешних магнитных пускателей. Обеспечивает легкую и удобную интеграцию управляемого оборудования в АСУ ТП. Применяется в составе электропривода насосов, вентиляторов, компрессоров, прессов, дробилок, мельниц, конвейеров, грузоподъемного оборудования, станочных систем, центробежных машин и упаковочного оборудования.

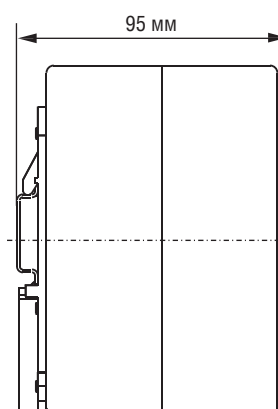
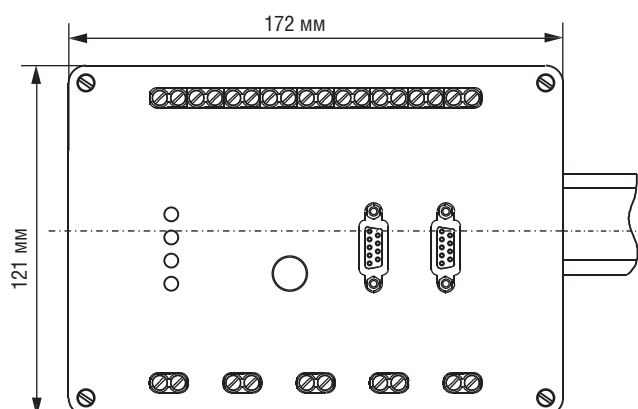
Дополнительные возможности

- Используется в качестве электронного пускателя с программируемой логикой работы для различного электротехнического оборудования в промышленности (строительство, теплоэнергетика, химия, металлургия, ЖКХ, добыча, переработка и транспортировка сырья).
- Может применяться для управления запорно-регулирующей арматурой (без ограничения предельного усилия) при совместном подключении с блоком ESD-VP (сопрягается с электроприводом), что обеспечивает защиту от заклинивания, энергонезависимый контроль текущего положения, дистанционное управление. Блок ESD-TMF в сочетании с ESD-VP позволяет улучшить надежность и долговечность арматуры, путем исключения механической части (концевых выключателей) и может применяться для модернизации эксплуатируемых электроприводов запорной арматуры с электромеханическим управлением.
- Обеспечивает расширение управляемых мощностей оборудования, с токами нагрузки внешних пускателей до 5000 А, при использовании блока ESD-TMF-005 с дополнительными датчиками тока (трансформатор тока с выходной обмоткой 5 А).

Технические данные

Параметры	Характеристики	
Модификация	ESD-TMF-005	ESD-TMF-025
Диапазон входных напряжений: ■ для силовых цепей, В ■ для схемы управления, В	380 ^{+10%} 220 ^{+10%} -40%	
Предельный ток нагрузки (в течение 1 сек.), А	40	200
Максимальный ток нагрузки, А	15	70
Номинальный ток нагрузки, А	5	25
Мощность потребления, Вт, не более	10	
Параметры сигналов ввода-вывода		
Дискретный вход, напряжение постоянного тока, В	24	
Количество каналов, шт.	8	
Дискретный выход, тип «Сухой контакт» напряжением, В	250	
Количество каналов, шт.	6	
Максимальная скорость обмена по RS-485 (протокол Modbus RTU), Кбит/с	56	
Условия эксплуатации		
Диапазон рабочих температур, °С	-10...+60	
Относительная влажность при температуре 35 °С, %, не более	95	
Атмосферное давление, кПа	86,6...106,7	
Параметры надежности		
Время наработки на отказ, часов не менее	80 000	
Средний срок службы, лет, не менее	15	
Конструктивные параметры		
Степень защиты	IP20	
Масса, кг, не более	1	
Размеры ШхВхГ, мм, не более	172x122x95	

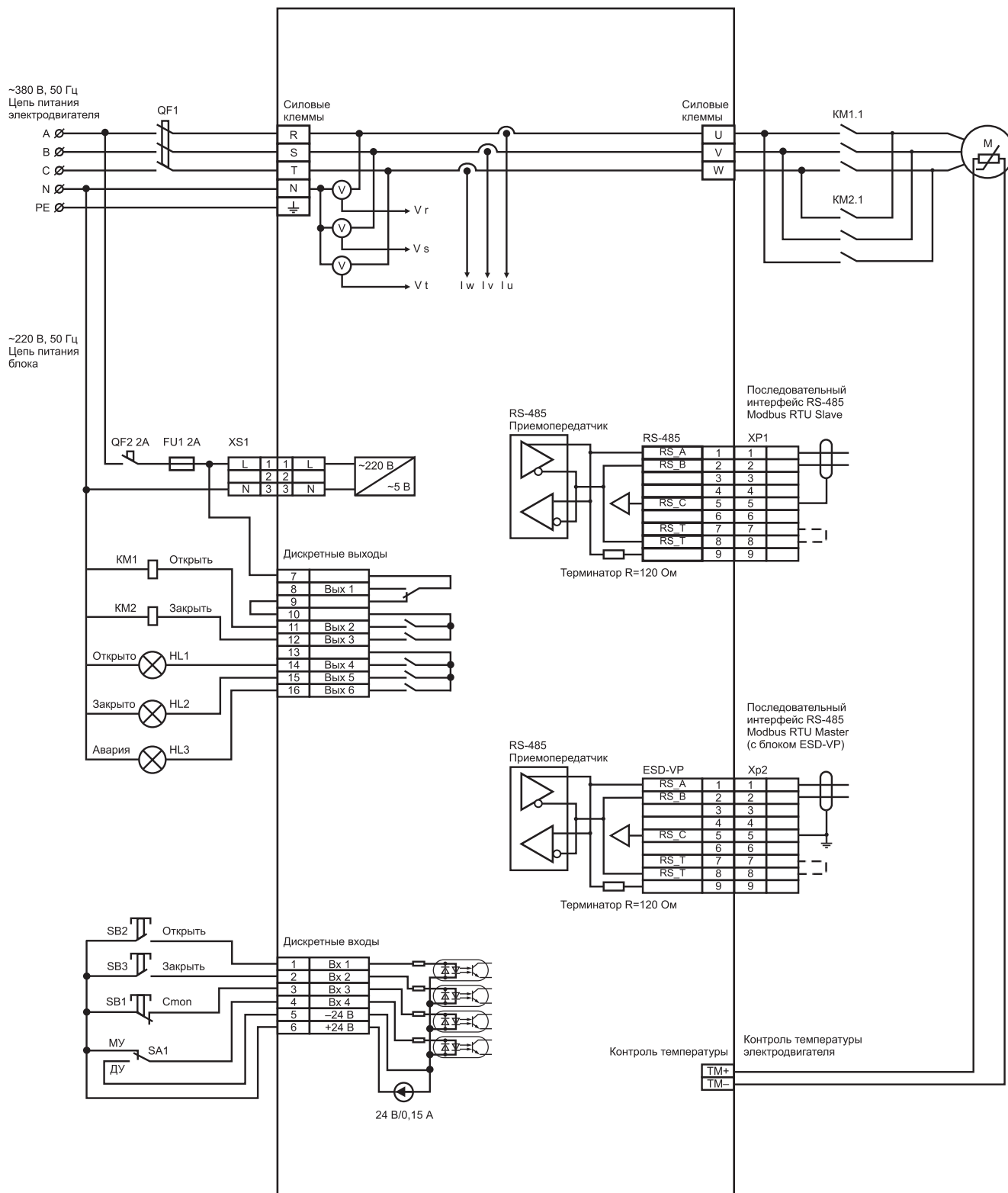
Габаритные размеры



Информация для заказа

Номер для заказа	Наименование
РЕЕ3012-01	ESD-TMF-005 – Блок управления и защиты электродвигателя (ток нагрузки – 5 А)
РЕЕ3012-02	ESD-TMF-025 – Блок управления и защиты электродвигателя (ток нагрузки – 25 А)

Схема подключения



Опросный лист

Опросный лист на поставку интеллектуального устройства защиты (УЗ) от «___» _____ 20__ г.

Заказчик	Адрес
Телефон/ Факс	Контактное лицо:
E-mail:	
Назначение:	
Адрес доставки:	
Доставка ☐ Самовывоз ☐	

На основании Опросного листа выставляется счет. Просим Вас заполнить Опросный лист печатными буквами.

Технические параметры

Характеристики электродвигателя (ЭД)					
Тип двигателя (ЭД)	_____	Пусковой ток, А	_____	Класс изоляции ЭД	_____
Мощность Рн, кВт	_____	КПД	_____	Удаленность ЭД от УПП, м	_____
Напряжение Un, В	_____	Cos Φ	_____	Тип кабеля от УПП к ЭД	_____
Ток In, А	_____	Частота пн, об/мин	_____		_____
Характеристики нагрузки					
Тип нагрузки:	☐ вентилятор; ☐ поршневой насос; ☐ центробежный насос; ☐ компрессор; ☐ мешалка; ☐ мельница; ☐ дробилка; ☐ центрифуга; ☐ сепаратор; ☐ грузоподъемный механизм; ☐ конвейер; ☐ станок; ☐ Ваш вариант _____				
Режим работы:	☐ продолжительный; ☐ кратковременный; ☐ повторно-кратковременный; ☐ Ваш вариант _____				
☐ реверс направления вращения ЭД; ☐ тормозной резистор; ☐ плавный старт ЭД; ☐ плавный останов ЭД; ☐ байпас контактор (обводная линия)					
момент инерции приводного механизма, кг*кв.м _____; время разгона при прямом пуске, сек. _____					
Условия эксплуатации					
Диапазон рабочих температур окружающей среды, °C ☐ -10...+50; ☐ -40...+40; ☐ -60...+50; ☐ Ваш вариант _____					
Питающая сеть:			Отклонение питающей сети (±%):		
☐ 3х380 В; ☐ 3х220 В; ☐ 1х220 В; ☐ Ваш вариант _____			☐ -15...+10; ☐ -40...+30; ☐ -50...+40; ☐ Ваш вариант _____		
Степень защиты оболочки			Требования по взрывозащите		
☐ IP20; ☐ IP54; ☐ IP66; ☐ IP67; ☐ Ваш вариант _____			☐ нет; ☐ 1ExdIIVT4; ☐ Ваш вариант _____		
Удаленность места подключения к сети от УПП, м _____			Требования к УПП по ЭМС ☐ фильтр ВЧ помех RFI; ☐ Ваш вариант _____		
Параметры управления					
Режим управления: ☐ ручное; ☐ автоматическое по программе (таблице)*; ☐ автоматическое от датчика технологического параметра*					
* Для автоматических режимов необходимо предоставить таблицу изменения во времени выходных параметров ЭД, или регулируемых параметров					
☐ Пульт дистанционного управления (IrDa); ☐ Последовательный интерфейс RS-485; Протокол: ☐ Modbus RTU; ☐ Profibus DP					
Датчики технологических параметров:					
☐ поставка в комплекте		Тип датчика, выходной сигнал, питание, диапазон измерения _____			
☐ уже имеется в составе		_____			
☐ поставка в комплекте		Тип датчика, выходной сигнал, питание, диапазон измерения _____			
☐ уже имеется в составе		_____			
☐ поставка в комплекте		Тип датчика, выходной сигнал, питание, диапазон измерения _____			
☐ уже имеется в составе		_____			

Дополнительные требования

1	
2	
3	



Особенности

- Режимы скалярного и векторного управления.
- Автоматическое определение параметров электродвигателя.
- Встроенный ПЛК с набором готовых макро-программ.
- Встроенный ПИД-регулятор с возможностью автоматической настройки.
- Подхват вращающегося электродвигателя.
- Функция оптимизации энергопотребления.
- Часы реального времени.
- Расширенный диапазон рабочих напряжений.

Общие сведения

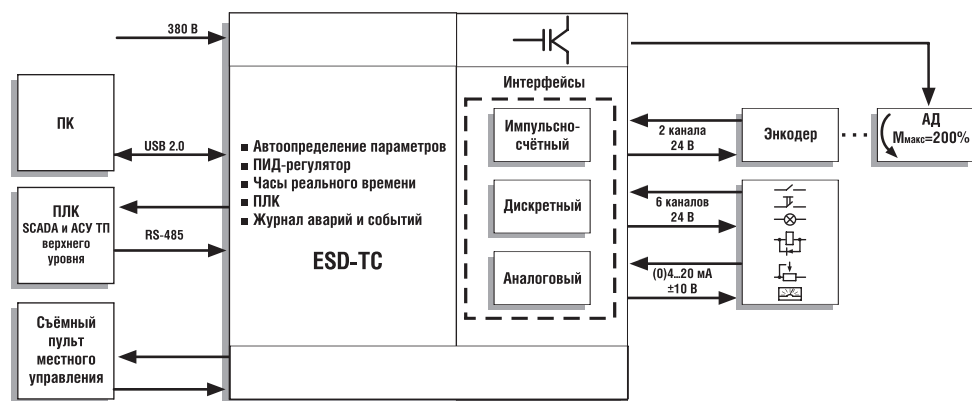
Преобразователи частоты ESD-TC предназначены для управления скоростью вращения и крутящим моментом на валу электродвигателей переменного тока (асинхронные электродвигатели, синхронные электродвигатели с асинхронной пусковой обмоткой) мощностью от 5,5 до 22 кВт, в составе электроприводов общепромышленного назначения (запорно-регулирующая арматура, насосы, вентиляторы, компрессоры, прессы, дробилки, мельницы, конвейеры, грузоподъемное оборудование, станочные системы, центробежные машины и упаковочное оборудование. Эффективны для модернизации электроприводов прямого пуска, что обеспечивает снижение пиковых нагрузок на питающую сеть, увеличение срока службы электродвигателя и механических частей оборудования за счет снижения ударных нагрузок, а так же обеспечивают снижение энергопотребления оборудования в случае когда оборудование работает под переменной нагрузкой. Обеспечивает легкую и удобную интеграцию управляемого оборудования в АСУ ТП.

Технические данные

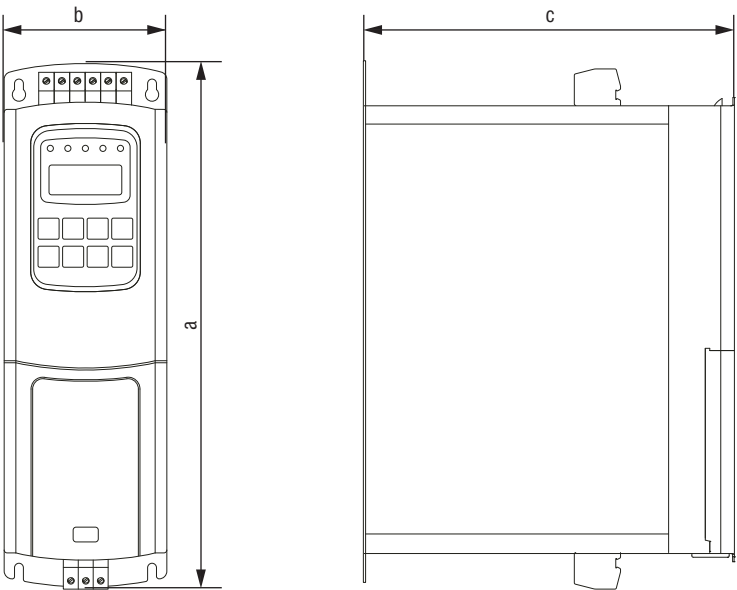
Параметры	Характеристики
Метод управления	
Скалярный в разомкнутой системе	диапазон регулирования скорости 1:10
Скалярный с обратной связью по скорости	диапазон регулирования скорости 1:100
Векторный в разомкнутой системе	диапазон регулирования скорости 1:20
Векторный с обратной связью по скорости	диапазон регулирования скорости 1:1000
Функции управления	
Диапазон изменения частоты выходного напряжения, Гц	0...120
Дискретность изменения частоты, Гц	0,1
Точность поддержания заданного момента электродвигателя, %	±5
Пусковой момент, % от номинального значения, не менее	150

Ток срабатывания защиты при коротком замыкании, % от номинального значения	200
Время работы под нагрузкой: ■ при значении тока от 120 до 150 % от номинального значения, с ■ при значении тока от 150 до 200 % от номинального значения, с	180 60
Электрические параметры	
Номинальная выходная мощность, кВт	5,5...22
Диапазон входных напряжений: ■ для силовых цепей, В ■ для схемы управления, В	380 ^{+10%} _{-40%} 220 ^{+10%} _{-40%}
Частота питающей сети, Гц	50 ± 2
Источник питания внешних вспомогательных устройств: ■ напряжением питания, В ■ током нагрузки, мА	24 200
Источник питания для задания рабочих параметров по аналоговому входу: ■ напряжением питания, В ■ током нагрузки, мА	±10 15
Параметры сигналов ввода-вывода	
Многоцелевые входные дискретные каналы управления. Напряжение, В Количество каналов, шт.	Настраиваемая логика Р или N 24 6
Многоцелевые выходные дискретные каналы управления, тип «Открытый коллектор»: ■ напряжением постоянного тока, В ■ постоянным током, мА Количество каналов, шт.	24 150 6
Релейный выход: ■ напряжением переменного тока, В, не более ■ напряжением постоянного тока, В, не более ■ постоянным током, А, не более ■ переменным током, А, не более Количество каналов, шт.	250 30 2 2 2
Многоцелевые входные аналоговые каналы управления: ■ напряжением постоянного тока, В ■ постоянным током, мА Количество каналов, шт.	Масштабирование – программное -10...+10 -20...+20 2
Многоцелевые выходные аналоговые каналы: ■ постоянным током, мА Количество каналов, шт.	Масштабирование – программное 4...20 1
Вход подключения термодатчика Количество каналов, шт.	Защита АД от перегрева 1 канал.
Интерфейсы связи	USB для связи с ПК, RS-485 (Modbus RTU)
Максимальная скорость обмена, Кбит/с	115
Условия эксплуатации	
Степень защиты	IP20
Диапазон рабочих температур, °C	-10...+50
Относительная влажность при температуре 35 °C, %, не более	95
Атмосферное давление, кПа	84...106,7
Параметры надёжности	
Срок службы, лет, не менее	15
Время наработки на отказ, часов, не менее	50 000

Схема подключения



Габаритные размеры



Модель	a, мм	b, мм	c, мм
ESD-TC-5,5	350	150	250
ESD-TC-7,5	350	150	250
ESD-TC-11	350	180	250
ESD-TC-15	350	225	250
ESD-TC-18	350	225	250
ESD-TC-22	350	300	250

Информация для заказа

Номер для заказа	Наименование
РЕЕ4005-01	ESD-TC-5,5 – Преобразователь частоты (мощность – 5,5 кВт)
РЕЕ4007-01	ESD-TC-7,5 – Преобразователь частоты (мощность – 7,5 кВт)
РЕЕ4011-01	ESD-TC-11 – Преобразователь частоты (мощность – 11 кВт)
РЕЕ4015-01	ESD-TC-15 – Преобразователь частоты (мощность – 15 кВт)
РЕЕ4018-01	ESD-TC-18 – Преобразователь частоты (мощность – 18 кВт)
РЕЕ4022-01	ESD-TC-22 – Преобразователь частоты (мощность – 22 кВт)



Особенности

- Специальное программное обеспечение для управления лифтом.
- Векторное и скалярное управление асинхронных двигателей с датчиком и без датчика скорости.
- Пусковой момент до 200 % от номинального.
- Индикация режимов работы.
- Местное и дистанционное управление.
- Опциональный последовательный интерфейс RS-485 с протоколом ModBus RTU или ProfiBus DP.
- Функция оптимизации энергопотребления.
- Задание плавной траектории разгона и остановки лифта для комфортного перемещения.
- Режим ускоренной настройки.
- Режим обучения на лифте.
- Встроенный тормозной ключ.
- Интерфейс инкрементного датчика скорости.
- USB-интерфейс для подключения к ПК.

Общие сведения

Серия преобразователей частоты ESD-TCL оптимизирована для применения в составе главного привода грузопассажирских лифтов жилых и административных зданий, и предназначена для управления скоростью вращения и крутящим моментом электродвигателей (ЭД) переменного тока мощностью от 3 до 22 кВт. Применяется для интеграции в современные станции управления лифтами и модернизации любых отечественных станций управления лифтами. Таблица выбора модели в зависимости от грузоподъемности лифта, скорости движения, мощности применяемого ЭД (для редукторных лебедок) и применения датчика скорости (ДС).

Таблица выбора модели

Тип лифта (кг/м/с)	Мощность ЭД (кВт)*	Тип ПЧ (с ДС)	Тип ПЧ (без ДС)
400 / 0,6	3,0-5,0	ESD-TCL-5,5	ESD-TCL-5,5
400 / 1	5,0-5,5	ESD-TCL-7,5	ESD-TCL-5,5
630 / 1	6,5-7,5	ESD-TCL-7,5	ESD-TCL-11
630 / 1,6	9,0-11,0	ESD-TCL-11	ESD-TCL-15
1000 / 1	13,0-15,0	ESD-TCL-15	ESD-TCL-18
1000 / 1,6	15,0-18,5	ESD-TCL-18	ESD-TCL-22

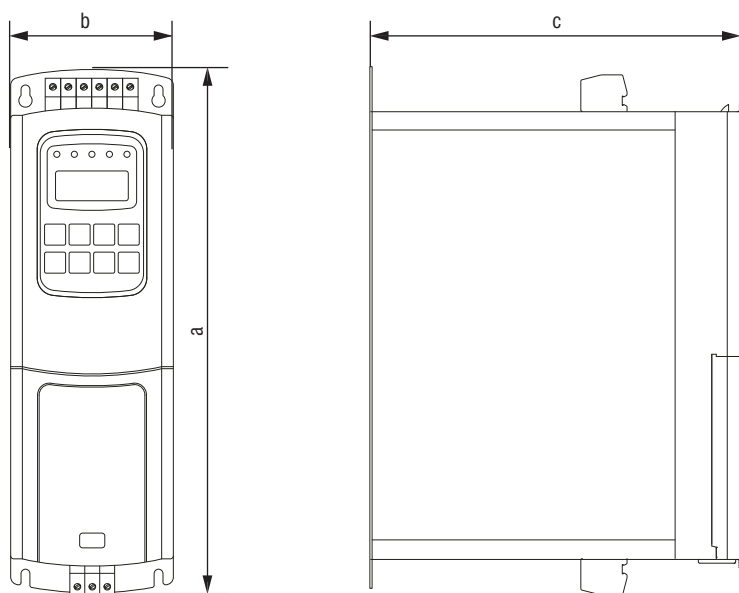
*Величина напряжения приведена в амплитудных значениях

Технические данные

Параметры	Характеристики
Метод управления	
Скалярный в разомкнутой системе	диапазон регулирования скорости 1:10
Скалярный с обратной связью по скорости	диапазон регулирования скорости 1:40
Векторный в разомкнутой системе	диапазон регулирования скорости 1:20
Векторный с обратной связью по скорости	диапазон регулирования скорости 1:1000
Диапазон изменения частоты выходного напряжения, Гц	0...320 (шаг 0,1 Гц)
Стабилизация момента электродвигателя, %	±5
Пусковой момент, % от номинального значения, не менее	200
Ток срабатывания защиты при коротком замыкании, % от номинального значения	200
Электрические параметры	
Мощность управляемого электродвигателя, кВт	3 – 22
Перегрузочная способность: ■ при токе 150-200 % от номинального значения, с ■ при токе 120-150 % от номинального значения, с	60 180
Напряжение питающей сети, В	380 ^{+10%} _{-10%}
Частота питающей сети, Гц	50 ± 2
Встроенный источник питания дискретного интерфейса внешних устройств: ■ напряжение питания, В ■ ток нагрузки, мА	24 300
Параметры сигналов ввода-вывода	
Многоцелевые входные дискретные каналы управления.	Настраиваемая логика Р или N
Напряжение, В	24
Количество каналов, шт.	8
Многоцелевые выходные дискретные каналы управления, тип «Открытый коллектор»: ■ напряжением постоянного тока, В ■ постоянным током, мА	24 150
Количество каналов, шт.	2
Релейный выход: ■ переменное напряжение, В, не более ■ переменным током, А, не более ■ постоянное напряжение, В, не более ■ постоянным током, А, не более	250 2 30 2
Количество каналов, шт.	4
Вход подключения датчика температуры электродвигателя: Диапазон измерения сопротивления датчика, кОм	0.1...4
Дифференциальный импульсный вход (подключение датчика скорости): ■ Напряжение, В ■ Ток, мА ■ Частота, кГц	5 100 0 – 300
Интерфейсы связи	USB для связи с ПК; RS-485 (Modbus RTU, ProfiBus DP)
Максимальная скорость обмена, Кбит/с	115
Условия эксплуатации	
Степень защиты	IP20
Диапазон рабочих температур, °C	-10...+50
Относительная влажность при температуре 35 °C, %, не более	95
Атмосферное давление, кПа	84...106,7
Параметры надёжности	
Срок службы, лет, не менее	15
Время наработки на отказ, часов, не менее	50000

Гарантийный срок эксплуатации, мес.	24
Защитные функции ESD-TCL ■ Ведение журнала событий ■ Защита от обрыва фаз входных / нагрузки ■ Защита от понижения / превышения напряжения ■ Защита от перегрева преобразователя частоты ■ Защита от перегрева электродвигателя (по датчику температуры) ■ Защита от перегрева тормозного резистора ■ Времятоковая защита ■ Защита от КЗ м/у фазами / на землю ■ Контроль опрокидывания двигателя ■ Контроль потери задания скорости / связи по послед. Интерфейсу ■ Контроль работы вентилятора / датчика температуры	Есть Есть Есть Есть Есть Есть Есть Есть Есть Есть Есть
Отображаемые параметры ■ Выходная частота инвертора ■ Выходное напряжение ■ Средний ток электродвигателя (действующее значение) ■ Частота вращения вала ЭД (датчика положения) ■ Причина остановки ЭД ■ Параметры разгона и торможения	Есть Есть Есть Есть Есть Есть

Габаритные размеры

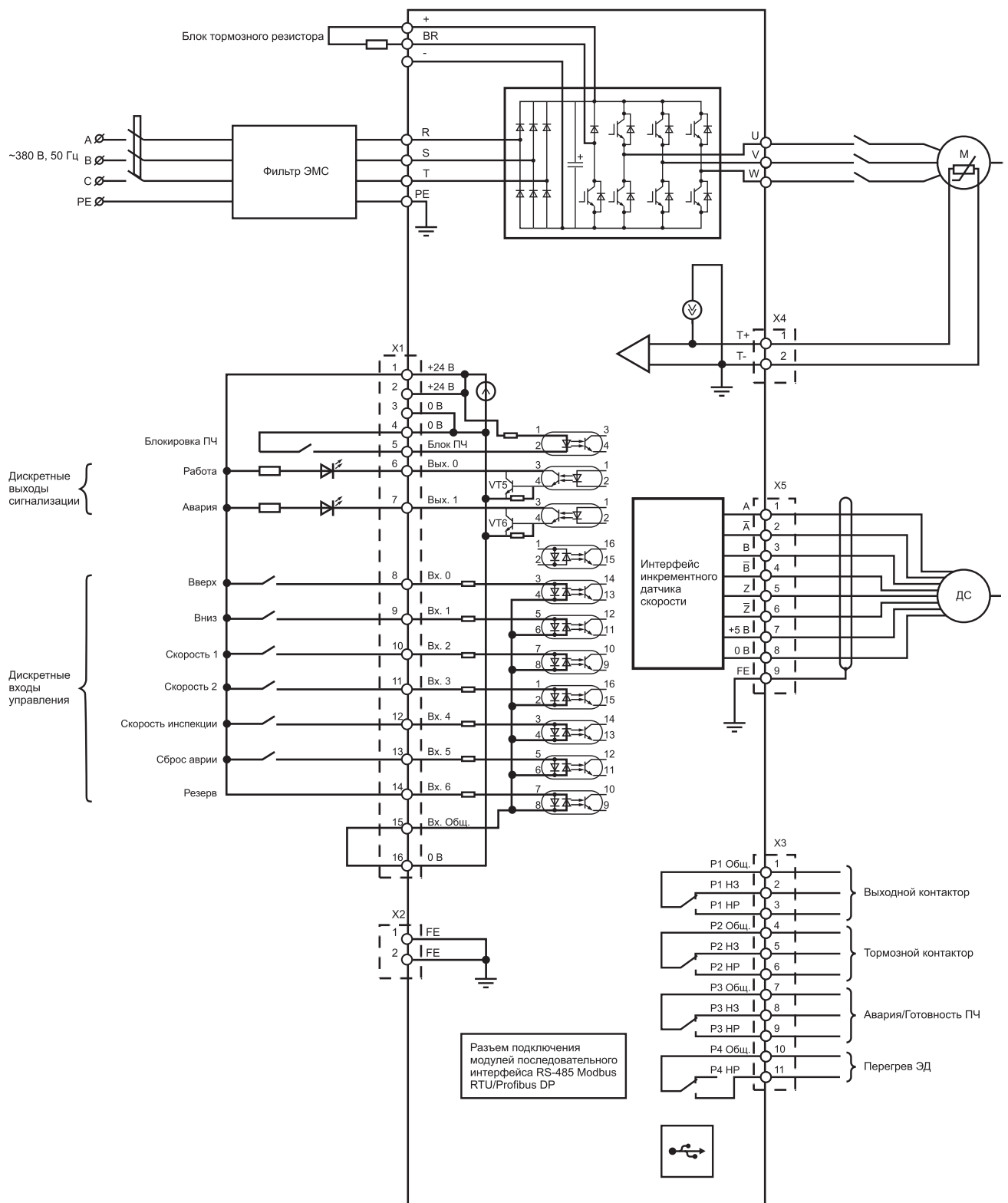


Модель	a, мм	b, мм	c, мм
ESD-TCL-5,5	350	150	250
ESD-TCL-7,5	350	150	250
ESD-TCL-11	350	180	250
ESD-TCL-15	350	225	250
ESD-TCL-18	350	225	250
ESD-TCL-22	350	300	250

Информация для заказа

Номер для заказа	Наименование
РЕЕ4005-02	ESD-TCL-5,5 Преобразователь частоты для лифтов (мощность 5,5 кВт)
РЕЕ4007-02	ESD-TCL-7,5 Преобразователь частоты для лифтов (мощность 7,5 кВт)
РЕЕ4011-02	ESD-TCL-11 Преобразователь частоты для лифтов (мощность 11 кВт)
РЕЕ4015-02	ESD-TCL-15 Преобразователь частоты для лифтов (мощность 15 кВт)
РЕЕ4018-02	ESD-TCL-18 Преобразователь частоты для лифтов (мощность 18 кВт)
РЕЕ4022-02	ESD-TCL-22 Преобразователь частоты для лифтов (мощность 22 кВт)

Схема подключения



Опросный лист

Опросный лист на поставку преобразователя частоты (ПЧ) от «___» _____ 20__ г.

Заказчик	Адрес
Телефон/ Факс	Контактное лицо:
E-mail:	
Назначение:	
Адрес доставки:	
Доставка ☐ Самовывоз ☐	

На основании Опросного листа выставляется счет. Просим Вас заполнить Опросный лист печатными буквами.

Технические параметры

Характеристики электродвигателя (ЭД)					
Тип двигателя (ЭД)	_____	Пусковой ток, А	_____	Класс изоляции ЭД	_____
Мощность P _н , кВт	_____	КПД	_____	Удаленность ЭД от УПП, м	_____
Напряжение U _н , В	_____	Cos φ	_____	Тип кабеля от УПП к ЭД	_____
Ток I _н , А	_____	Частота пн, об/мин	_____		_____

Характеристики нагрузки	
Тип нагрузки:	☐ вентилятор; ☐ поршневой насос; ☐ центробежный насос; ☐ компрессор; ☐ мешалка; ☐ мельница; ☐ дробилка; ☐ центрифуга; ☐ сепаратор; ☐ грузоподъемный механизм; ☐ конвейер; ☐ станок; ☐ Ваш вариант _____
Режим работы:	☐ продолжительный; ☐ кратковременный; ☐ повторно-кратковременный; ☐ Ваш вариант _____
☐ реверс направления вращения ЭД; ☐ тормозной резистор; ☐ плавный старт ЭД; ☐ плавный останов ЭД; ☐ байпас контактор (обводная линия)	
момент инерции приводного механизма, кг*кв.м _____; время разгона при прямом пуске, сек. _____	

Условия эксплуатации	
Диапазон рабочих температур окружающей среды, °C ☐ -10...+50; ☐ -40...+40; ☐ -60...+50; ☐ Ваш вариант _____	
Питающая сеть: ☐ 3х380 В; ☐ 3х220 В; ☐ 1х220 В; ☐ Ваш вариант _____	Отклонение питающей сети (±%): ☐ -15...+10; ☐ -40...+30; ☐ -50...+40; ☐ Ваш вариант _____
Степень защиты оболочки ☐ IP20; ☐ IP54; ☐ IP66; ☐ IP67; ☐ Ваш вариант _____	Требования по взрывозащите ☐ нет; ☐ 1ExdII VT4; ☐ Ваш вариант _____
Удаленность места подключения к сети от УПП, м _____	Требования к УПП по ЭМС ☐ фильтр ВЧ помех RFI; ☐ Ваш вариант _____

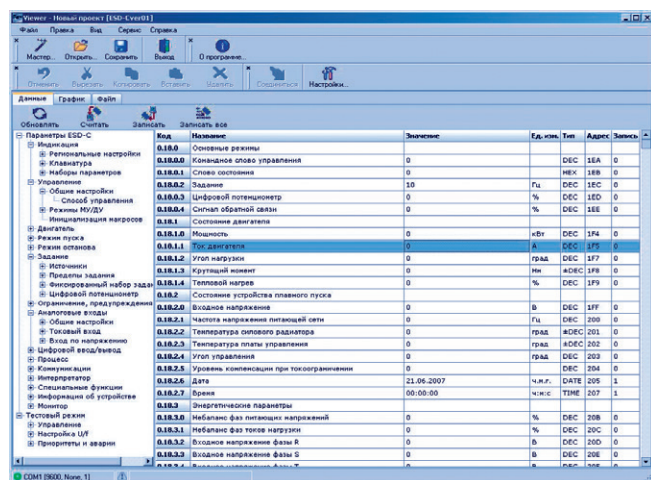
Параметры управления	
Режим управления: ☐ ручное; ☐ автоматическое по программе (таблице)*; ☐ автоматическое от датчика технологического параметра*	
*Для автоматических режимов необходимо предоставить таблицу изменения во времени выходных параметров ЭД, или регулируемых параметров	
Диапазон регулирования частоты вращения вала ЭД, Гц: ☐ 0,1-100; ☐ 0,1-200; ☐ 0,1-500; ☐ Ваш вариант _____	
☐ Регулирование момента	
☐ Пульт дистанционного управления (IrDa); ☐ Последовательный интерфейс RS-485; Протокол: ☐ Modbus RTU; ☐ Profibus DP	
Регулирования с помощью входного аналогового сигнала ☐ 0...10 В; ☐ 0...20 мА; ☐ 4...20 мА; ☐ -20...+20 мА	

Датчики технологических параметров:	
☐ поставка в комплекте ☐ уже имеется в составе	Тип датчика, выходной сигнал, питание, диапазон измерения _____
☐ поставка в комплекте ☐ уже имеется в составе	Тип датчика, выходной сигнал, питание, диапазон измерения _____
☐ поставка в комплекте ☐ уже имеется в составе	Тип датчика, выходной сигнал, питание, диапазон измерения _____

Дополнительные требования

ElsyDriveToolkit включает в себя весь спектр инструментальных средств, необходимых для программирования и настройки параметров преобразователей частоты серии ESD-TC.

ElsyDriveManager Конфигуратор приводного оборудования



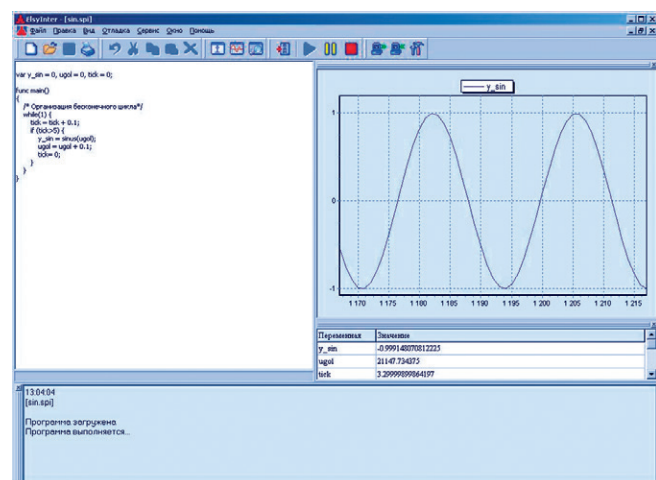
Особенности

- Построение графиков изменений мгновенных значений координат (токи нагрузки, напряжения сети и т.д.).
- Отображение журнала событий и аварий.
- Контроль текущих параметров работы электродвигателя.
- Программирование встроенного ПЛК с использованием готовых макросов из прилагаемой библиотеки.
- Связь по интерфейсам USB 2.0 или RS-485.

Общие сведения

ElsyDriveManager предназначен для конфигурирования параметров приводного оборудования и программирования встроенного ПЛК.

ElsyDriveSim Программный симулятор



Особенности

- Построение графиков изменений мгновенных значений координат (токи нагрузки, напряжения сети и т.д.).
- Отображение журнала событий и аварий.
- Контроль текущих параметров работы электродвигателя.
- Программирование встроенного ПЛК с использованием готовых макросов из прилагаемой библиотеки.
- Связь по интерфейсам USB 2.0 или RS-485.

Общие сведения

ElsyDriveSim предназначен для проверки алгоритмов работы, разработанных для ПЛК, и содержит в своем составе имитационные модели систем телеуправления и телесигнализации основных технологических процессов.

Информация для заказа

Номер для заказа	Наименование
PES1001-01	ElsyDriveToolkit – Инструментальный пакет
Входит в комплект поставки преобразователя частоты ESD-TC.	



Особенности

- Устойчивость к сейсмическому воздействию до 10 баллов по шкале MSK-64 (шкала Рихтера).
- Устойчивость к воздействию соленой водой, нефтепродуктами и другим агрессивным жидкостям.
- Высокая коррозионная стойкость и возможность эксплуатации в агрессивных средах химических и нефтеперерабатывающих производств.
- Индикация текущего положения и энергонезависимый контроль положения выходного органа электропривода.
- Возможность автоматической настройки.
- Встроенная функция ограничения крутящего момента.
- Расширенный диапазон напряжения питания $-40...+10\%$ от номинального значения.
- Расширенный диапазон температур эксплуатации $-60...+50\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Общие сведения

Электроприводы серий ELESYB предназначены для управления запорной и запорно-регулирующей арматурой с Ду 25-1400 мм различных типов (шиберные, клиновые задвижки, шаровые краны, поворотные затворы и т.п.) во взрывоопасных зонах (нефтехимия, нефте- и газодобыча, теплоэнергетика).

Для заказа продукции воспользуйтесь формой опросного листа на сайте www.elesy.ru

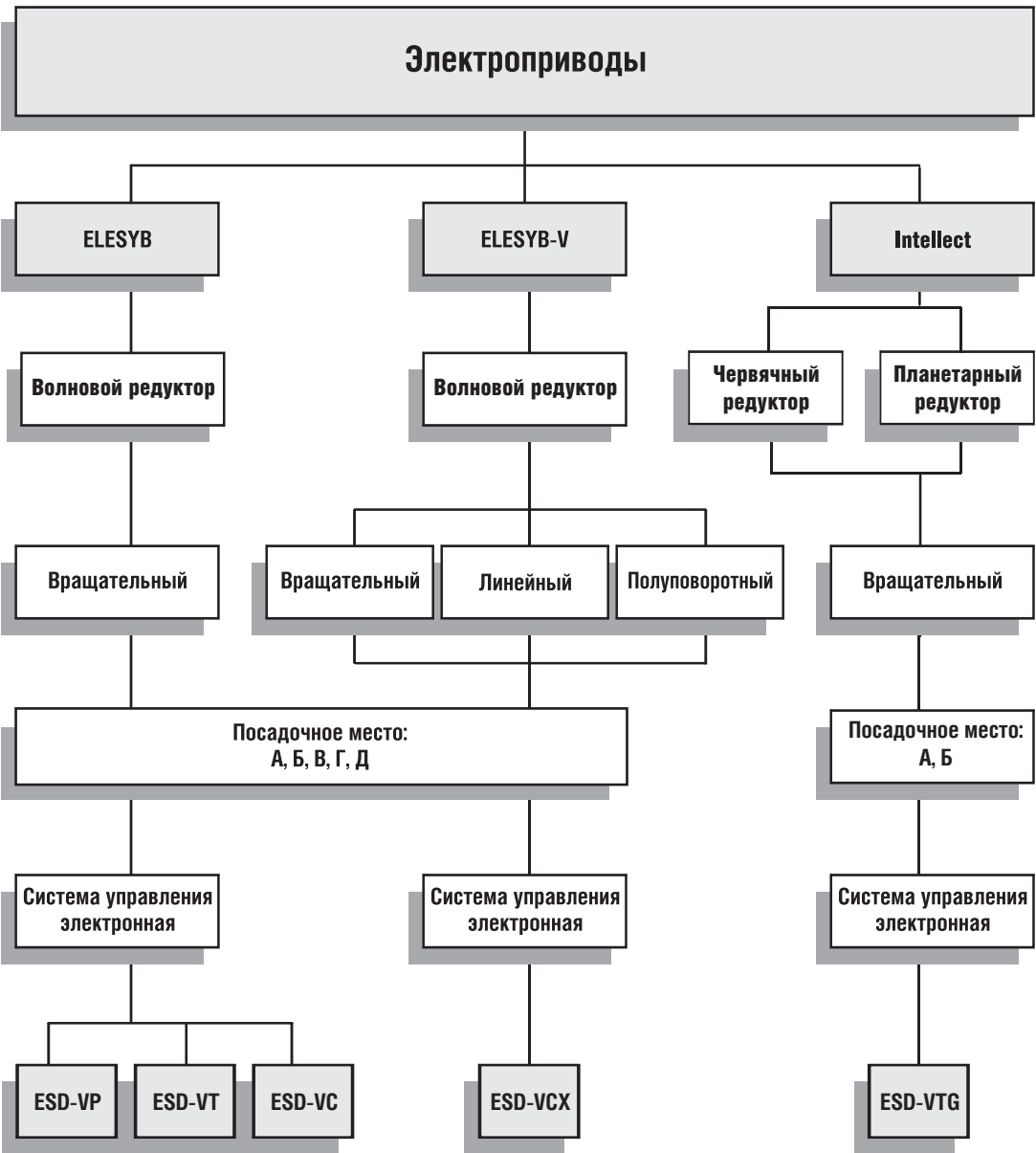
Технические данные

Параметры	Характеристики
Тип электродвигателя	трехфазный асинхронный
Мощность, кВт	0,09...5,5
Напряжение питания, В	~380
Диапазон входных напряжений: ■ для силовых цепей, В ■ для схемы управления, В	$380^{+10\%}_{-40\%}$ $220^{+10\%}_{-40\%}$
Условия эксплуатации	
Устойчивость к синусоидальной вибрации	группа N2 ГОСТ 12997-84
Устойчивость к электрическим помехам	ГОСТ Р 51524-99
Относительная влажность при температуре 25 °С, %	100
Диапазон рабочих температур, °С	$-60...+50$
Назначенный срок службы, лет, не менее	30
Конструктивные параметры	
Маркировка взрывозащиты	1ExdII BT4
Степень защиты	IP67, IP68

Таблица выбора моделей

Наименование Функционал	Контроль положения	Контроль момента	Плавный пуск	Регулировка скорости	Маркировка (степень) защиты	Температурный диапазон, °С
ESD-VC	Есть	Есть	Есть	Есть	1ExdII BT4	- 60...+ 50
ESD-VCX	Есть	Есть	Есть	Есть	1ExdII BT4	- 60...+ 50
ESD-VP	Есть	Нет	Нет	Нет	1ExdII BT4	- 60...+ 50
ESD-VT	Есть	Есть	Есть	Нет	1ExdII BT4	- 60...+ 50
ESD-VTG	Есть	Есть	Есть	Нет	IP 54	- 40...+ 40

Структура модельного ряда интеллектуальных электроприводов





Особенности

- Открытие, закрытие и регулировка проходного сечения запорной арматуры с точной остановкой в любых положениях.
- Регулирование скорости электродвигателя от нуля до удвоенной номинальной скорости вращения.
- Работа в аварийных ситуациях: превышение стандартных допусков напряжения, обрыв фаз, случайное чередование фаз.
- Многофункциональная система защиты.
- Самодиагностика и настройка с дистанционного пульта управления всех параметров.
- Герметизация арматуры по заданному крутящему моменту.
- Режим раскочки арматуры при ее замерзании.

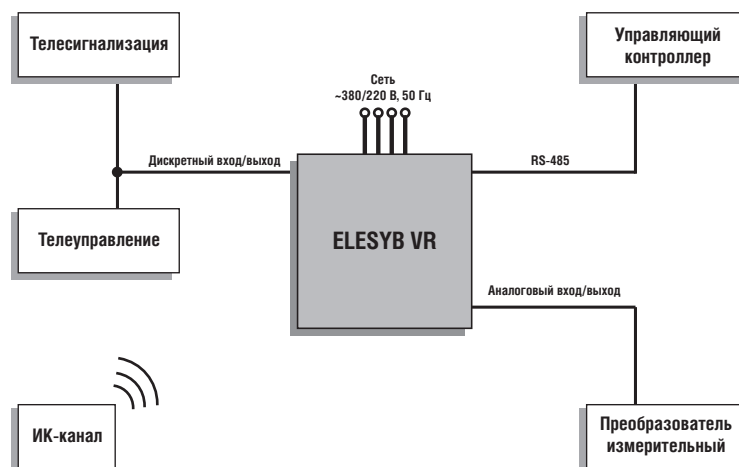
Общие сведения

Электропривод ELESYB VR предназначен для многофункционального управления запорно-регулирующей арматурой различных типов (шиберные, клиновые задвижки т.п.). Ду 25-250 мм, имеющей вращательный приводной орган (например, гайка - винт). Используется в нефтяной, газовой, нефтехимической и других отраслях промышленности.

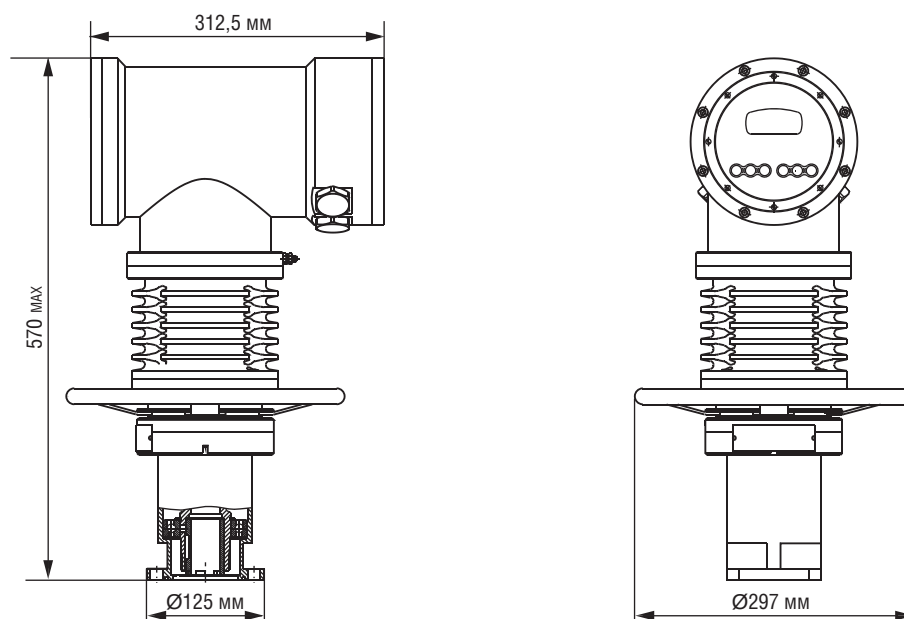
Технические данные

Параметры	Характеристики	
Модификация	ELESYB V-A-R-28-100-ESD-VCX	ELESYB V-A-R-56-100-ESD-VCX
Тип исполнения приводного органа	вращательный	
Крутящий момент на выходном звене, Н•м	100	
Частота вращения выходного звена, об/мин	28	56
Мощность электропривода, кВт	0,25	0,55
Напряжение питания, В	~380/~220	
Максимальное усилие на маховике ручного дублера, Н	80	
Диапазон рабочих температур, °С	-60...+50	
Масса, кг, не более	36	

Схема подключения



Габаритные размеры



Информация для заказа

Номер для заказа	Наименование
PRV8001-01	ELESYB V-A-R-28-100-ESD-VCX – Электропривод вращательный (крутящий момент – 100 Н•м, частота вращения – 28 об/мин)
PRV8002-01	ELESYB V-A-R-56-100-ESD-VCX – Электропривод вращательный (крутящий момент – 100 Н•м, частота вращения – 56 об/мин)
PR8001-02	ELESYB V-A-R-28-100-ESD-VCX ProfiBus – Электропривод вращательный (крутящий момент – 100 Н•м, частота вращения – 28 об/мин)
PR8002-02	ELESYB V-A-R-56-100-ESD-VCX ProfiBus – Электропривод вращательный (крутящий момент – 100 Н•м, частота вращения – 56 об/мин)



Особенности

- Открытие, закрытие и регулировка проходного сечения запорной арматуры с точной остановкой в любых положениях.
- Регулирование скорости электродвигателя от нуля до удвоенной номинальной скорости вращения.
- Работа в аварийных ситуациях: превышение стандартных допусков напряжения, обрыв фаз, случайное чередование фаз.
- Многофункциональная система защиты.
- Самодиагностика и настройка с дистанционного пульта управления всех параметров.
- Герметизация арматуры по заданному крутящему моменту.
- Режим раскочки арматуры при ее замерзании.

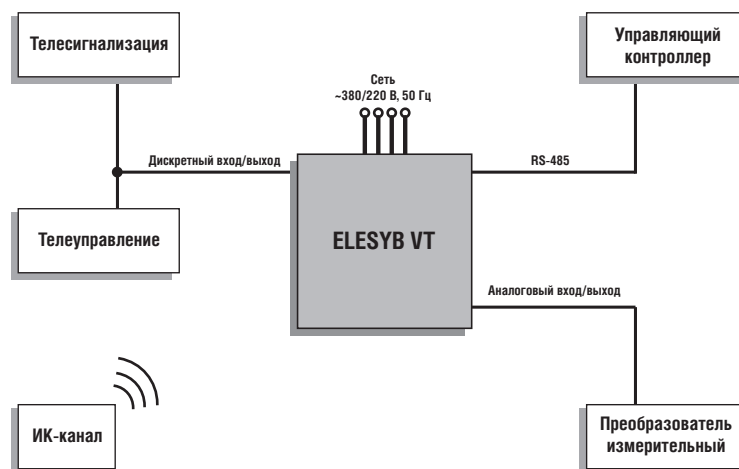
Общие сведения

Электропривод ELESYB VT предназначен для многофункционального управления регулирующими дисковыми затворами и шаровыми кранами различных типов Ду 25-800 мм, имеющих неполноповоротный рабочий орган. Используется в нефтяной, газовой, нефтехимической и других отраслях промышленности.

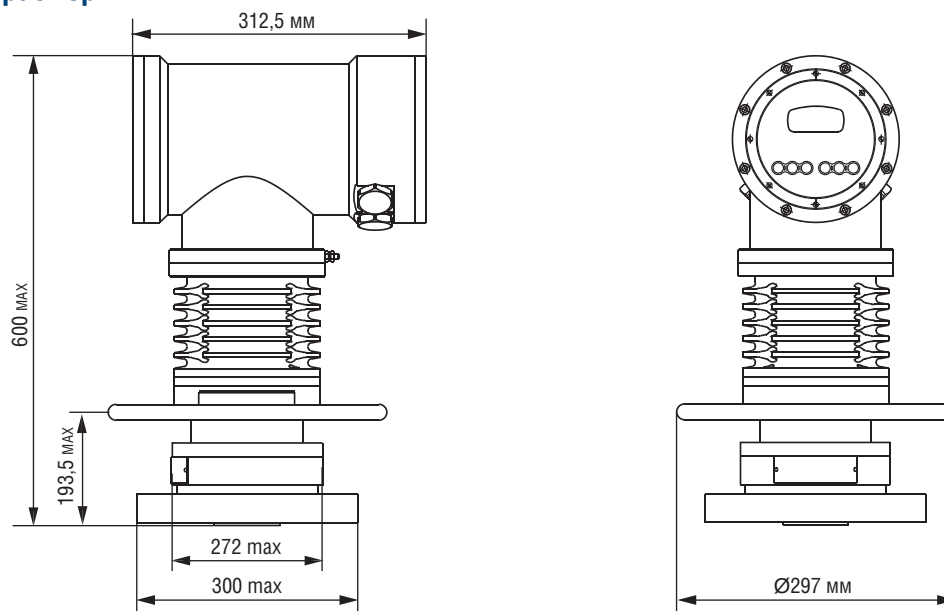
Технические данные

Параметры	Характеристики		
Модификация	ELESYB V-01-T-1,8-900-ESD-VCX	ELESYB V-02-T-0,65-4000-ESD-VCX	ELESYB V-04-T-0,65-6000-ESD-VCX
Тип исполнения приводного органа	полуповоротный		
Диапазон крутящего момента на выходном звене, Н·м	400...2000	4000...6000	6000...10000
Номинальная частота вращения выходного звена, об/мин	1,8	0,65	0,65
Мощность электродвигателя, кВт	0,18	0,25	0,55
Напряжение питания, В	~380/~220		
Максимальное усилие на маховике ручного дублера, Н	170		
Диапазон рабочих температур, °С	-60...+50		
Масса, кг, не более	43	80	87

Схема подключения



Габаритные размеры



Информация для заказа

Номер для заказа	Наименование
PRV8004-01	ELESYB V-01-T-1,8-900-ESD-VCX (01...09) – Электропривод полуповоротный (крутящий момент – 900 Н·м, частота вращения – 1,8 об/мин)
PRV8005-01	ELESYB V-02-T-0,65-4000-ESD-VCX (01...09) – Электропривод полуповоротный (крутящий момент – 6000 Н·м, частота вращения – 0,65 об/мин)
PRV8006-01	ELESYB V-04-T-0,65-6000-ESD-VCX (01...09) – Электропривод полуповоротный (крутящий момент – 9000 Н·м, частота вращения – 0,65 об/мин)
PRV8004-02	ELESYB V-01-T-1,8-900-ESD-VCX ProfiBus – Электропривод неполноворотный (крутящий момент – 900 Н·м, частота вращения – 1,8 об/мин)
PRV8005-02	ELESYB V-02-T-0,65-4000-ESD-VCX ProfiBus – Электропривод неполноворотный (крутящий момент – 6000 Н·м, частота вращения – 0,65 об/мин)
PRV8006-02	ELESYB V-04-T-0,65-6000-ESD-VCX ProfiBus – Электропривод неполноворотный (крутящий момент – 9000 Н·м, частота вращения – 0,65 об/мин)



Особенности

- Открытие, закрытие и регулировка проходного сечения запорной арматуры с точной остановкой в любых положениях.
- Регулирование скорости электродвигателя от нуля до удвоенной номинальной скорости вращения.
- Работа в аварийных ситуациях: превышение стандартных допусков напряжения, обрыв фаз, случайное чередование фаз.
- Многофункциональная система защиты с само-диагностикой.
- Настройка всех параметров с дистанционного пульта управления.
- Функция герметизации арматуры по заданному крутящему моменту.
- Режим раскочки арматуры при ее замерзании.

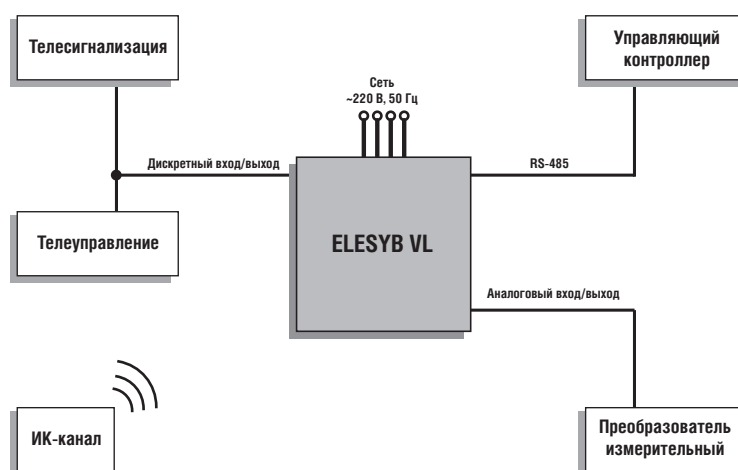
Общие сведения

Электропривод ELESYB VL с линейно перемещающимся выходным звеном предназначен для управления запорной арматурой Ду 25-250 мм, с клапанной конструкцией любых типов (двухседельные, клеточные и др.). Используется в нефтяной, газовой, нефтехимической и других отраслях промышленности.

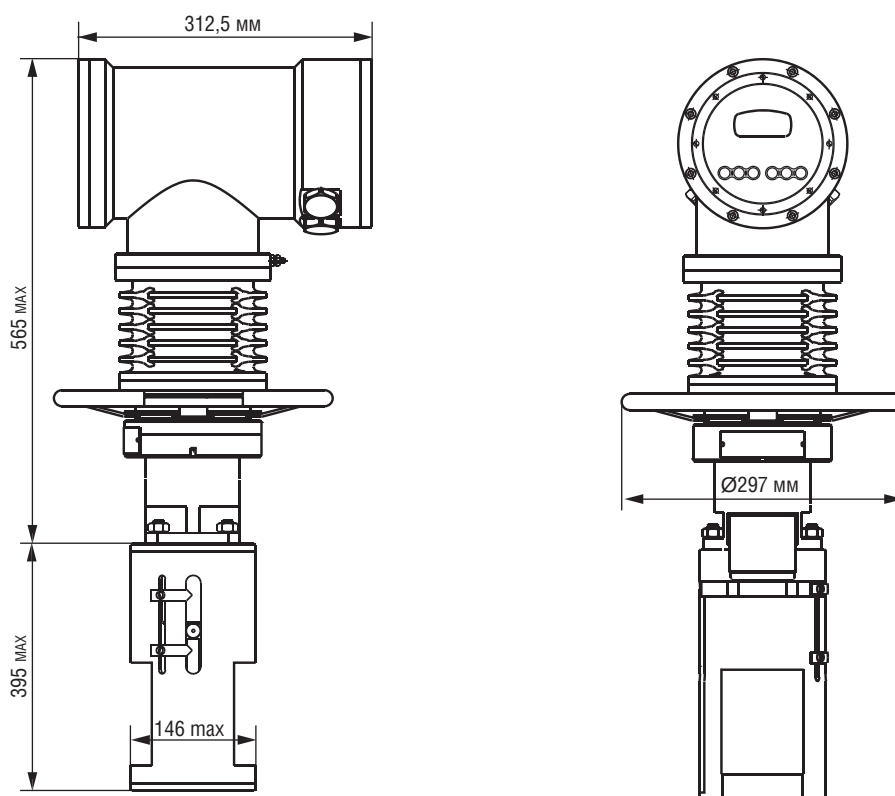
Технические данные

Параметры	Характеристики
Модификация	ELESYB V-01-L-4,5-18000-ESD-VCX
Тип исполнения	линейный
Максимальное тяговое усилие на выходном звене, Н	18 000
Скорость перемещения, мм/с	4,5
Мощность электродвигателя, кВт	0,09
Напряжение питания, В	~380/~220
Максимальное усилие на маховике ручного дублера, Н	80
Диапазон рабочих температур, °С	-60...+50
Масса, кг, не более	45

Схема подключения



Габаритные размеры



Информация для заказа

Номер для заказа	Наименование
PRV8003-01	ELESYB V-01-L-4,5-18000-ESD-VCX (01...11) – Электропривод линейный (максимальное тяговое усилие – 18000 Н, скорость перемещения – 4,5 мм/с)
PRV8003-02	ELESYB V-01-L-4,5-18000-ESD-VCX ProfiBus – Электропривод линейный (максимальное тяговое усилие – 18000 Н, скорость перемещения – 4,5 мм/с)



Особенности

- Вращательный приводной орган.
- Волновой необслуживаемый редуктор.
- Энергонезависимый контроль положения выходного звена электропривода.
- Цифровая и световая индикация режима и параметров работы.
- Увеличение функциональных возможностей электропривода за счет установки различных блоков управления.
- Маркировка взрывозащиты – 1ExdIIBT4.

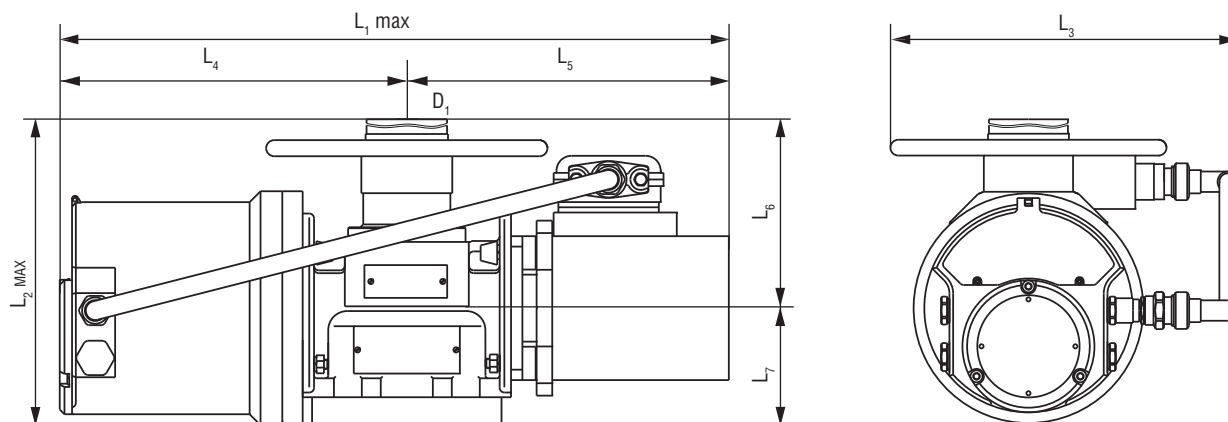
Общие сведения

Электропривод с волновым редуктором ELESYB предназначен для управления запорно-регулирующей арматурой с Ду (25-1200) мм различных типов, имеющих вращательный приводной орган.

Технические данные

Условное обозначение	Номинальный крутящий момент на выходном звене, Н·м	Диапазон крутящих моментов на выходном звене, Н·м	Номинальная частота вращения выходного звена, об/мин	Мощность электродвигателя, кВт	Тип посадочного места	Масса, кг, не более
ELESYB-Б-Р-20-300 УХЛ 1	300	30...360	20	0,55	Б	56
ELESYB-Б-Р-40-300 УХЛ 1	300	30...360	40	1,1	Б	56
ELESYB-Б-Р-40-500 УХЛ 1	500	50...700	40	1,5	Б	56
ELESYB-В-Р-40-500 УХЛ 1	500	50...700	40	1,5	В	60
ELESYB-В-Р-40-800 УХЛ 1	800	200...1500	40	4,0	В	60
ELESYB-В-Р-20-1000 УХЛ 1	1000	200...1500	20	1,5	В	60
ELESYB-Г-Р-7,5-4000 УХЛ 1	4000	500...4800	7,5	2,5	Г	100
ELESYB-Г-Р-15-4000 УХЛ 1	4000	500...4800	15	4,0	Г	100
ELESYB-Д-Р-12-7000 УХЛ 1	7000	2000...8000	12	5,5	Д	120
ELESYB-Д-Р-6-10000 УХЛ 1	10000	2000...12000	6	4,0	Д	120
ELESYB-Д-Р-12-10000 УХЛ 1	10000	2000...12000	12	5,5	Д	120

Габаритные размеры



Условное обозначение	D_1 , мм	L_1 , мм	L_2 , мм	L_3 , мм	L_4 , мм	L_5 , мм	L_6 , мм	L_7 , мм
ELESYB-B-R-20-300 УХЛ 1	297	710	470	550	370	340	180	135
ELESYB-B-R-40-300 УХЛ 1								
ELESYB-B-R-40-500 УХЛ 1								
ELESYB-B-R-40-500 УХЛ 1								
ELESYB-B-R-40-800 УХЛ 1								
ELESYB-B-R-20-1000 УХЛ 1	400	880		550		470		160
ELESYB-Г-R-7,5-4000 УХЛ 1								
ELESYB-Г-R-15-4000 УХЛ 1								
ELESYB-Д-R-12-7000 УХЛ 1	600	910	890	600	410	500	200	170
ELESYB-Д-R-6-10000 УХЛ 1								
ELESYB-Д-R-12-10000 УХЛ 1								

Информация для заказа

Электропривод взрывозащищенный с волновым редуктором ELESYB поставляется в комплекте с блоком управления ESD-VC и ESD-VP. Информацию для заказа см. для блока ESD-VC и ESD-VP.

Intellect РП-А

Общепромышленный электропривод
запорно-регулирующей арматуры



Особенности

- Планетарный тип редуктора.
- Дистанционное управление RS-485, IrDa.
- Ограничение момента при пуске и движении.
- Простота настройки и эксплуатации.
- Интеллектуальная система защиты.
- IP54.

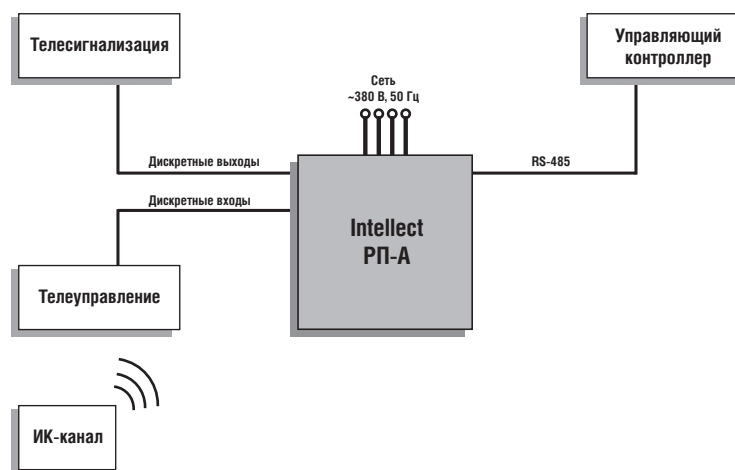
Общие сведения

Электропривод с планетарным редуктором Intellect РП-А обеспечивает дистанционное и местное управление трубопроводной арматурой с посадочным местом под электропривод (тип А) вне взрывоопасных зон.

Технические данные

Условное обозначение электропривода	Крутящий момент на выходном валу, Н•м	Номинальная частота вращения приводного вала, об/мин	Тип посадочного места	Мощность электродвигателя, кВт	Масса, кг, не более
Intellect РП-А-01	25...60	26	А	0,25	40
Intellect РП-А-02	25...60			0,37	41

Схема подключения



Информация для заказа

Номер для заказа	Наименование
PRI5002-01	Intellect РП-А-01 – Электропривод запорно-регулирующей арматуры (мощность электродвигателя – 0,25 кВт)
PRI5002-02	Intellect РП-А-02 – Электропривод запорно-регулирующей арматуры (мощность электродвигателя – 0,37 кВт)

Intellect РП-Б

Общепромышленный электропривод
запорно-регулирующей арматуры



Особенности

- Червячный тип редуктора.
- Дистанционное управление RS-485, IrDa.
- Ограничение момента при пуске и движении.
- Простота настройки и эксплуатации.
- Интеллектуальная система защиты.
- Электронные датчики положения и крутящего момента.
- IP 54.

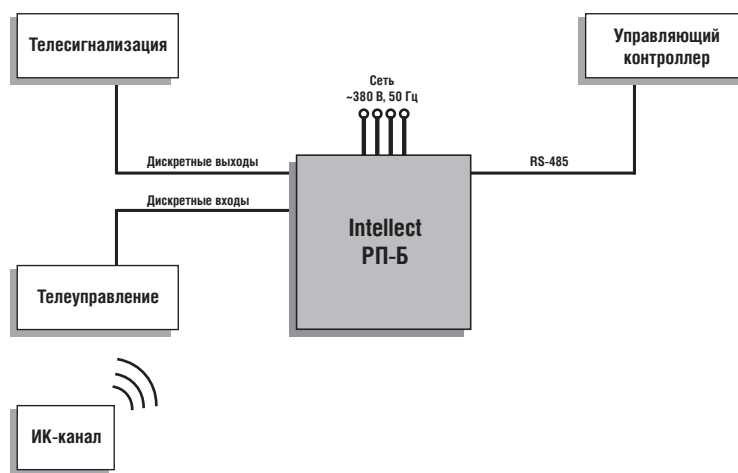
Общие сведения

Электропривод серии Intellect РП-Б предназначен для дистанционного и местного управления трубопроводной арматурой Ду (150-400) мм с посадочным местом под электропривод (тип Б) вне взрывоопасных зон.

Технические данные

Условное обозначение электропривода	Крутящий момент на выходном валу, Н•м	Номинальная частота вращения приводного вала, об/мин	Тип посадочного места	Мощность электродвигателя, кВт	Масса, кг, не более
Intellect РП-Б-01	40...80	50	Б	0,55	55
Intellect РП-Б-02	80...130			0,75	57
Intellect РП-Б-03	130...150			1,1	59
Intellect РП-Б-04	150...250			1,5	61

Схема подключения



Информация для заказа

Номер для заказа	Наименование
PRI5001-01	Intellect РП-Б-01 – Электропривод запорно-регулирующей арматуры (максимальный крутящий момент – 80 Н•м)
PRI5001-02	Intellect РП-Б-02 – Электропривод запорно-регулирующей арматуры (максимальный крутящий момент – 130 Н•м)
PRI5001-03	Intellect РП-Б-03 – Электропривод запорно-регулирующей арматуры (максимальный крутящий момент – 150 Н•м)
PRI5001-04	Intellect РП-Б-04 – Электропривод запорно-регулирующей арматуры (максимальный крутящий момент – 250 Н•м)



Особенности

- Открытие, закрытие и регулировка проходного сечения запорной арматуры с точной остановкой в любых положениях.
- Отключение электродвигателя при превышении заданных крутящих моментов.
- Программируемая диаграмма задания скорости перемещения и крутящих моментов.
- Измерение положения выходного звена электропривода независимо от наличия электропитания.
- Уплотнение арматуры по заданному крутящему моменту.
- Функция срыва арматуры из положений «Открыто», «Закрыто» при заклинивании.
- Работа в аварийных ситуациях: превышение стандартных допусков напряжения, обрыв фаз, случайное чередование фаз.
- Многофункциональная система защиты с самодиагностикой.
- Настройка всех параметров с дистанционного пульта управления.

Общие сведения

Блок управления ESD-VCX предназначен для применения в составе взрывозащищенных электроприводов серии ELESYB V.

Технические данные

Параметры	Характеристики
Мощность подключаемого электродвигателя, кВт	0,09-0,55
Диапазон напряжений цепей питания блока: ■ для силовых цепей, В ■ для цепей управления и сигнализации, В ■ для цепей резервного питания, В	380 (+30...-40%), 220 (+10...-15%) 24 (+10...-15%), 220 (+10...-15%) 24 (+10...-15%)
Диапазон регулирования частоты вращения электродвигателя, %	0...200
Количество событий, фиксируемое в энергонезависимой памяти, шт.	300
Дискретный вход (220В/50Гц), шт.	3
Дискретный вход (24В), шт.	3
Дискретный выход, шт.	9
Аналоговый вход (4-20мА), шт.	1
Аналоговый выход (4-20мА), шт.	1
Последовательный интерфейс RS-485 (Modbus RTU)	стандартно
Последовательный интерфейс RS-485 (Profibus DP)	дополнительно
Инфракрасный канал связи	стандартно

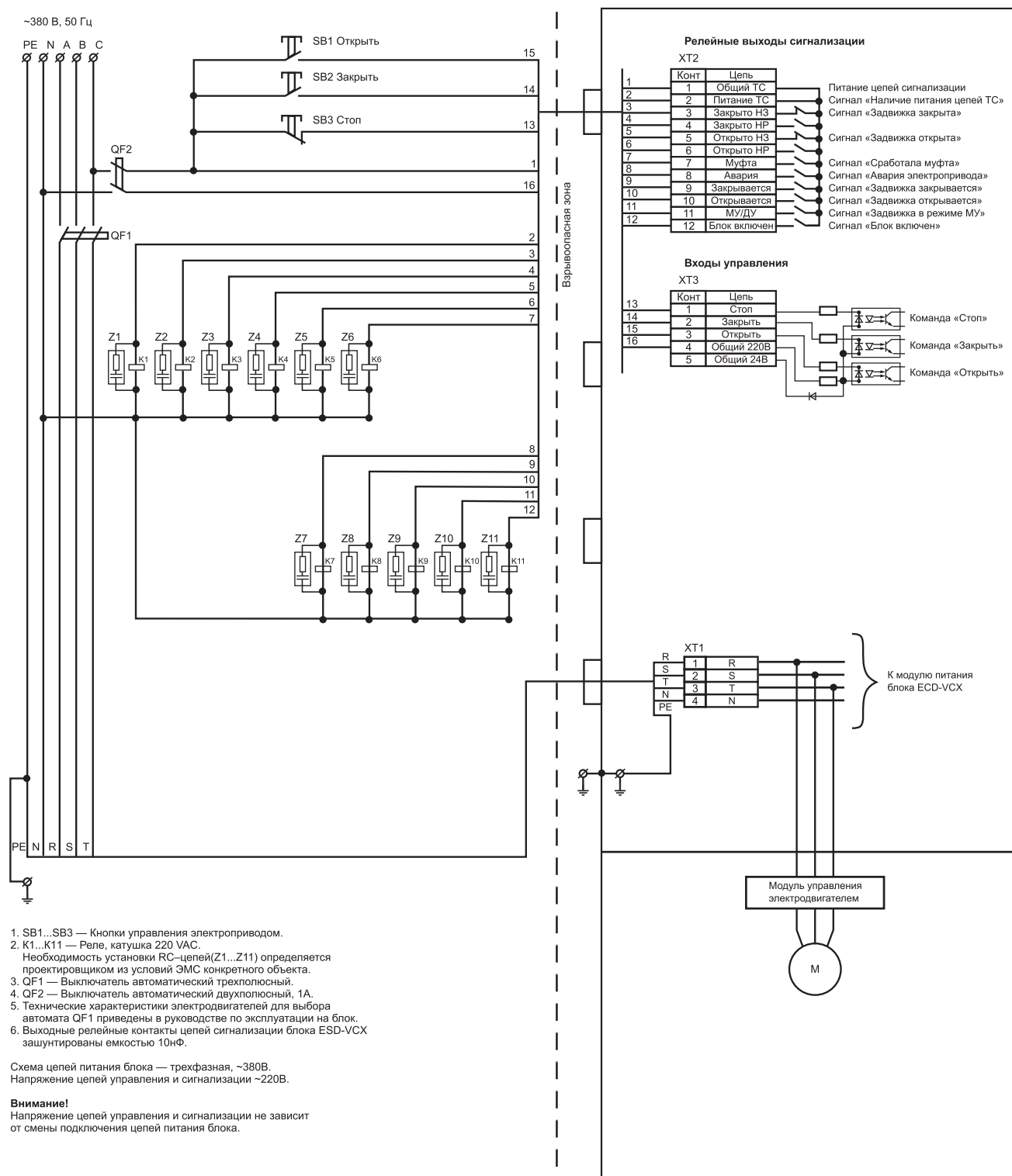
Диапазон рабочих температур, °C	-60...+50
Масса, кг, не более	20
Габаритные размеры блока, мм, не более	315x178x400
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP68
Маркировка взрывозащиты согласно ГОСТ Р 51330.0-99	1ExdII BT4
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	УХЛ1
Устойчивость к синусоидальной вибрации	N2 ГОСТ Р 52931-2008
Устойчивость к электромагнитным помехам	ГОСТ Р 51524-99
Срок службы, лет, не менее	30

ПРИМЕЧАНИЕ – Все группы сигналов имеют гальваническое разделение между собой, цепями питания блока и корпусом блока

Информация для заказа

Номер для заказа	Наименование
PRQ2001-01	ESD-VCX-90 УХЛ1 Modbus – Блок управления электроприводом (мощность электродвигателя – 0,09 кВт)
PRQ2002-01	ESD-VCX-120 УХЛ1 Modbus – Блок управления электроприводом (мощность электродвигателя – 0,12 кВт)
PRQ2003-01	ESD-VCX-180 УХЛ1 Modbus – Блок управления электроприводом (мощность электродвигателя – 0,18 кВт)
PRQ2004-01	ESD-VCX-250 УХЛ1 Modbus – Блок управления электроприводом (мощность электродвигателя – 0,25 кВт)
PRQ2005-01	ESD-VCX-370 УХЛ1 Modbus – Блок управления электроприводом (мощность электродвигателя – 0,37 кВт)
PRQ2006-01	ESD-VCX-550 УХЛ1 Modbus – Блок управления электроприводом (мощность электродвигателя – 0,55 кВт)
PRQ2007-01	ESD-VCX-750 УХЛ1 Modbus – Блок управления электроприводом (мощность электродвигателя – 0,75 кВт)
PRQ2008-01	ESD-VCX-1100 УХЛ1 Modbus – Блок управления электроприводом (мощность электродвигателя – 1,1 кВт)
PRQ2009-01	ESD-VCX-1500 УХЛ1 Modbus – Блок управления электроприводом (мощность электродвигателя – 1,5 кВт)
PRQ2010-01	ESD-VCX-90 УХЛ1 Profibus – Блок управления электроприводом (мощность электродвигателя – 0,09 кВт)
PRQ2011-01	ESD-VCX-120 УХЛ1 Profibus – Блок управления электроприводом (мощность электродвигателя – 0,12 кВт)
PRQ2012-01	ESD-VCX-180 УХЛ1 Profibus – Блок управления электроприводом (мощность электродвигателя – 0,18 кВт)
PRQ2013-01	ESD-VCX-250 УХЛ1 Profibus – Блок управления электроприводом (мощность электродвигателя – 0,25 кВт)
PRQ2014-01	ESD-VCX-370 УХЛ1 Profibus – Блок управления электроприводом (мощность электродвигателя – 0,37 кВт)
PRQ2015-01	ESD-VCX-550 УХЛ1 Profibus – Блок управления электроприводом (мощность электродвигателя – 0,55 кВт)
PRQ2016-01	ESD-VCX-750 УХЛ1 Profibus – Блок управления электроприводом (мощность электродвигателя – 0,75 кВт)
PRQ2017-01	ESD-VCX-1100 УХЛ1 Profibus – Блок управления электроприводом (мощность электродвигателя – 1,1 кВт)
PRQ2018-01	ESD-VCX-1500 УХЛ1 Profibus – Блок управления электроприводом (мощность электродвигателя – 1,5 кВт)

Схема подключения





Особенности

- Местное управление и задание параметров настройки через инфракрасный пульт.
- Фиксация основных событий в работе блока (останов, движение и достижение конечных положений) в ПЗУ.
- Энергонезависимый контроль положения выходного звена электропривода.
- Выдача информации о состоянии по последовательному интерфейсу RS-485.
- Светодиодный дисплей и индикаторы.
- Наличие аналогового интерфейса.
- Программируемые дискретные выходные сигналы состояния.
- Управление электродвигателем посредством внешнего реверсивного коммутатора.
- Маркировка взрывозащиты – 1ExdIIBT4.

Общие сведения

Блок управления ESD-VP предназначен для применения в составе электроприводов запорно-регулирующей арматуры совместно с внешними коммутирующими устройствами (магнитными пускателями) в составе электропривода ELESYB VP (так же применяется совместно с блоком управления и защиты ESD-TMF). Обеспечивает защиту арматуры от заклинивания, энергонезависимый контроль текущего положения и дистанционное управление. Предназначен для работы во взрывоопасных зонах (нефтехимия, нефте- и газодобыча, теплоэнергетика). Обеспечивает легкую и удобную интеграцию управляемого оборудования в АСУ ТП.

Технические данные

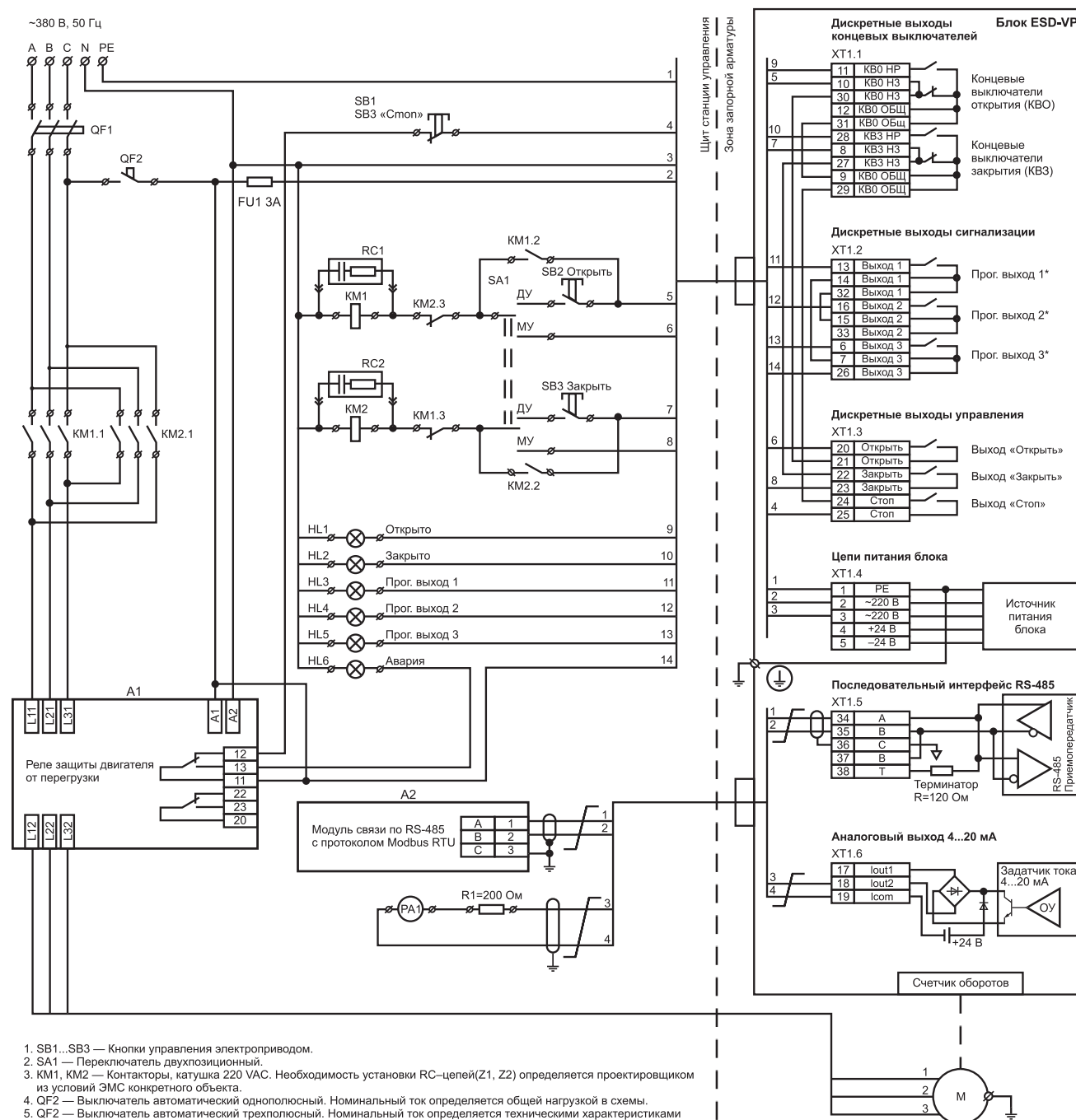
Параметры	Характеристики
Мощность подключаемого электродвигателя, кВт	определяется типом внешних реверсивных пускателей
Диапазон рабочих напряжений, В	220 (+10...-15%) 24 (+50...-25%)
Диапазон регулирования частоты вращения электродвигателя, %	нет
Количество событий, фиксируемое в энергонезависимой памяти, шт.	32
Дискретный вход (220В/50Гц), шт.	нет
Дискретный вход (24В), шт.	нет
Дискретный выход, шт.	8
Аналоговый вход (4-20мА), шт.	нет
Аналоговый выход (4-20мА), шт.	1
Последовательный интерфейс RS-485 (Modbus RTU)	стандартно
Последовательный интерфейс RS-485 (Profibus DP)	дополнительно
Инфракрасный канал связи	стандартно

Диапазон рабочих температур, °С	-60...+50
Масса, кг, не более	4
Габаритные размеры блока, мм, не более	175x160x170
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP67
Маркировка взрывозащиты согласно ГОСТ Р 51330.0-99	1ExdII BT4
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	УХЛ1
Устойчивость к сейсмическому воздействию (дополнительно)	10 баллов (по шкале MSK-64)
Устойчивость к синусоидальной вибрации	N2 ГОСТ Р 52931-2008
Устойчивость к электромагнитным помехам	ГОСТ Р 51524-99
Срок службы, лет, не менее	30

Информация для заказа

Номер для заказа	Наименование
PRQ2001-01	ELESYB-Б-R-20-300-ESD-VP – Электропривод (крутящий момент – 300 Н·м, частота вращения – 20 об/мин)
PRQ2002-01	ELESYB-Б-R-40-300-ESD-VP – Электропривод (крутящий момент – 300 Н·м, частота вращения – 40 об/мин)
PRQ2003-01	ELESYB-Б-R-40-500-ESD-VP – Электропривод (крутящий момент – 500 Н·м, частота вращения – 40 об/мин)
PRQ2004-01	ELESYB-Б-R-40-500-ESD-VP – Электропривод (крутящий момент – 500 Н·м, частота вращения – 40 об/мин)
PRQ2005-01	ELESYB-Б-R-40-800-ESD-VP – Электропривод (крутящий момент – 1000 Н·м, частота вращения – 20 об/мин)
PRQ2006-01	ELESYB-Б-R-20-1000-ESD-VP – Электропривод (крутящий момент – 1000 Н·м, частота вращения – 40 об/мин)
PRQ2007-01	ELESYB-Г-R-7,5-4000-ESD-VP – Электропривод (крутящий момент – 4000 Н·м, частота вращения – 7,5 об/мин)
PRQ2008-01	ELESYB-Г-R-15-4000-ESD-VP – Электропривод (крутящий момент – 4000 Н·м, частота вращения – 15 об/мин)
PRQ2009-01	ELESYB-Д-R-12-7000-ESD-VP – Электропривод (крутящий момент – 7000 Н·м, частота вращения – 12 об/мин)
PRQ2010-01	ELESYB-Д-R-6-10000-ESD-VP – Электропривод (крутящий момент – 10000 Н·м, частота вращения – 6 об/мин)
PRQ2011-01	ELESYB-Д-R-12-10000-ESD-VP – Электропривод (крутящий момент – 10000 Н·м, частота вращения – 12 об/мин)

Схема подключения



1. SB1...SB3 — Кнопки управления электроприводом.
2. SA1 — Переключатель двухпозиционный.
3. KM1, KM2 — Контакторы, катушка 220 VAC. Необходимость установки RC-цепей(Z1, Z2) определяется проектировщиком из условий ЭМС конкретного объекта.
4. QF2 — Выключатель автоматический однополюсный. Номинальный ток определяется общей нагрузкой в схеме.
5. QF1 — Выключатель автоматический трехполюсный. Номинальный ток определяется техническими характеристиками электродвигателя.
6. HL1...HL6 — Лампы сигнальные с рабочим напряжением 220В 50Гц.
7. А1 — Реле защиты электродвигателей от перегрузки.
8. А2 — Модуль (контроллер) связи с интерфейсом RS-485 с протоколом Modbus RTU.
9. PA1 — Амперметр постоянного тока с диапазоном 0...20мА.
10. FU1 — Предохранитель плавкий 3А.

*Заводские настройки дискретных выходов:

- Прог. выход 1 — Блок включен;
- Прог. выход 2 — Предупреждение;
- Прог. выход 3 — Промежуточное положение 50%.



Особенности

- Местное управление и задание параметров настройки через инфракрасный пульт.
- Дистанционное управление по протоколам Modbus, Profibus и дискретному интерфейсу.
- Защита от заклинивания арматуры.
- Программируемая диаграмма ограничения максимальных крутящих моментов.
- Встроенный реверсивный коммутатор.
- Маркировка взрывозащиты – 1ExdIIBT4.

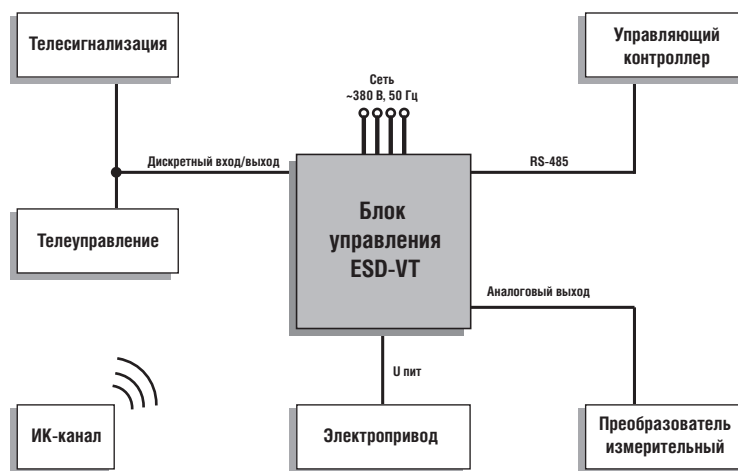
Общие сведения

Электропривод ELESYB с блоком управления ESD-VT предназначен для управления запорной арматурой во взрывоопасных зонах.

Технические данные

Параметры	Характеристики
Мощность подключаемого электродвигателя, кВт	1,5-7,5
Диапазон рабочих напряжений, В	220 (+10...-15%)
Диапазон регулирования частоты вращения электродвигателя, %	нет
Количество событий, фиксируемое в энергонезависимой памяти, шт.	200
Дискретный вход (220В/50Гц), шт.	нет
Дискретный вход (24В), шт.	3
Дискретный выход, шт.	9
Аналоговый вход (4-20мА), шт.	нет
Аналоговый выход (4-20мА), шт.	1
Последовательный интерфейс RS-485 (Modbus RTU)	стандартно
Последовательный интерфейс RS-485 (Profibus DP)	дополнительно
Инфракрасный канал связи	стандартно
Диапазон рабочих температур, °С	-60...+50
Масса, кг, не более	15
Габаритные размеры блока, мм, не более	290x210x210
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP67
Маркировка взрывозащиты согласно ГОСТ Р 51330.0-99	1ExdIIBT4
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	УХЛ1
Устойчивость к сейсмическому воздействию (дополнительно)	10 баллов (по шкале MSK-64)
Устойчивость к синусоидальной вибрации	N2 ГОСТ Р 52931-2008
Устойчивость к электромагнитным помехам	ГОСТ Р 51524-99
Срок службы, лет, не менее	30

Схема подключения



Информация для заказа

Номер для заказа	Наименование
PRQ3001-01	ELESYB-B-R-20-300-ESD-VT – Электропривод (крутящий момент – 300 Н·м, частота вращения – 20 об/мин)
PRQ3002-01	ELESYB-B-R-40-300-ESD-VT – Электропривод (крутящий момент – 300 Н·м, частота вращения – 40 об/мин)
PRQ3003-01	ELESYB-B-R-40-500-ESD-VT – Электропривод (крутящий момент – 500 Н·м, частота вращения – 40 об/мин)
PRQ3004-01	ELESYB-B-R-40-500-ESD-VT – Электропривод (крутящий момент – 500 Н·м, частота вращения – 40 об/мин)
PRQ3005-01	ELESYB-B-R-40-800-ESD-VT – Электропривод (крутящий момент – 1000 Н·м, частота вращения – 20 об/мин)
PRQ3006-01	ELESYB-B-R-20-1000-ESD-VT – Электропривод (крутящий момент – 1000 Н·м, частота вращения – 40 об/мин)
PRQ3007-01	ELESYB-G-R-7,5-4000-ESD-VT – Электропривод (крутящий момент – 4000 Н·м, частота вращения – 7,5 об/мин)
PRQ3008-01	ELESYB-G-R-15-4000-ESD-VT – Электропривод (крутящий момент – 4000 Н·м, частота вращения – 15 об/мин)
PRQ3009-01	ELESYB-D-R-12-7000-ESD-VT – Электропривод (крутящий момент – 7000 Н·м, частота вращения – 12 об/мин)
PRQ3010-01	ELESYB-D-R-6-10000-ESD-VT – Электропривод (крутящий момент – 10000 Н·м, частота вращения – 6 об/мин)
PRQ3011-01	ELESYB-D-R-12-10000-ESD-VT – Электропривод (крутящий момент – 10000 Н·м, частота вращения – 12 об/мин)



Особенности

- Местное управление и задание параметров настройки через инфракрасный пульт.
- Дистанционное управление по RS-485 и дискретному интерфейсу.
- Защита от заклинивания арматуры.
- Программируемая диаграмма ограничения максимальных крутящих моментов.
- Встроенный преобразователь частоты.
- Регулировка скорости вращения.
- Маркировка взрывозащиты – 1ExdIIBT4.

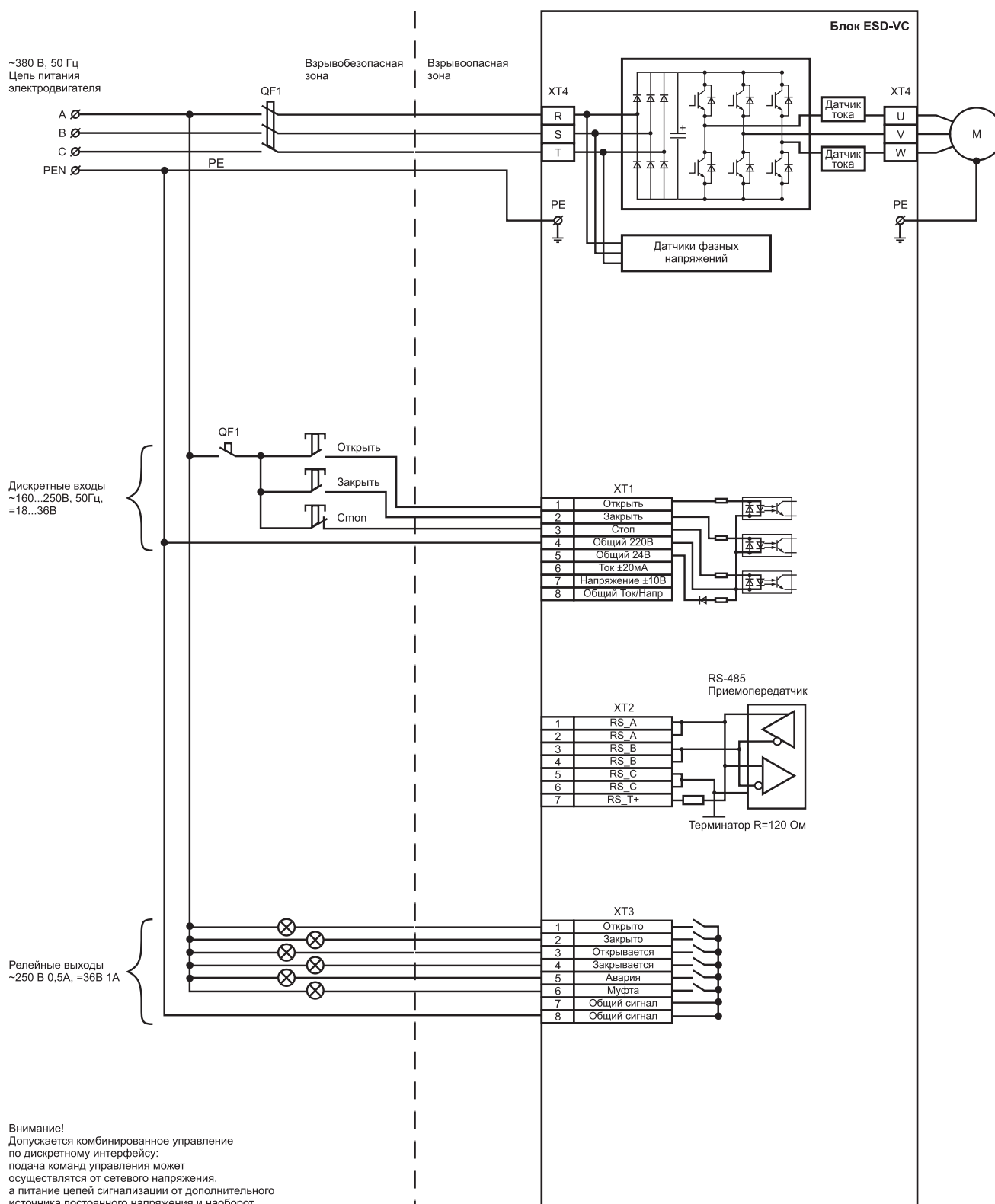
Общие сведения

Электропривод ELESYB с блоком управления ESD-VC предназначен для управления запорно-регулирующей арматурой во взрывоопасных зонах.

Информация для заказа

Номер для заказа	Наименование
PRQ3001-01	ELESYB-Б-R-20-300-ESD-VC – Электропривод (крутящий момент – 300 Н·м, частота вращения – 20 об/мин)
PRQ3002-01	ELESYB-Б-R-40-300-ESD-VC – Электропривод (крутящий момент – 300 Н·м, частота вращения – 40 об/мин)
PRQ3003-01	ELESYB-Б-R-40-500-ESD-VC – Электропривод (крутящий момент – 500 Н·м, частота вращения – 40 об/мин)
PRQ3004-01	ELESYB-Б-R-40-500-ESD-VC – Электропривод (крутящий момент – 500 Н·м, частота вращения – 40 об/мин)
PRQ3005-01	ELESYB-Б-R-40-800-ESD-VC – Электропривод (крутящий момент – 1000 Н·м, частота вращения – 20 об/мин)
PRQ3006-01	ELESYB-Б-R-20-1000-ESD-VC – Электропривод (крутящий момент – 1000 Н·м, частота вращения – 40 об/мин)
PRQ3007-01	ELESYB-Г-R-7,5-4000-ESD-VC – Электропривод (крутящий момент – 4000 Н·м, частота вращения – 7,5 об/мин)
PRQ3008-01	ELESYB-Г-R-15-4000-ESD-VC – Электропривод (крутящий момент – 4000 Н·м, частота вращения – 15 об/мин)
PRQ3009-01	ELESYB-Д-R-12-7000-ESD-VC – Электропривод (крутящий момент – 7000 Н·м, частота вращения – 12 об/мин)
PRQ3010-01	ELESYB-Д-R-6-10000-ESD-VC – Электропривод (крутящий момент – 10000 Н·м, частота вращения – 6 об/мин)
PRQ3011-01	ELESYB-Д-R-12-10000-ESD-VC – Электропривод (крутящий момент – 10000 Н·м, частота вращения – 12 об/мин)

Схема подключения





Особенности

- Интеграция в АСУ ТП по последовательному интерфейсу RS-485.
- Энергонезависимый датчик положения.
- Электронная двухсторонняя муфта ограничения крутящего момента.
- Встроенный реверсивный тиристорный пускатель.
- Полный пакет интеллектуальных защит.
- Журнал событий и аварий.

Общие сведения

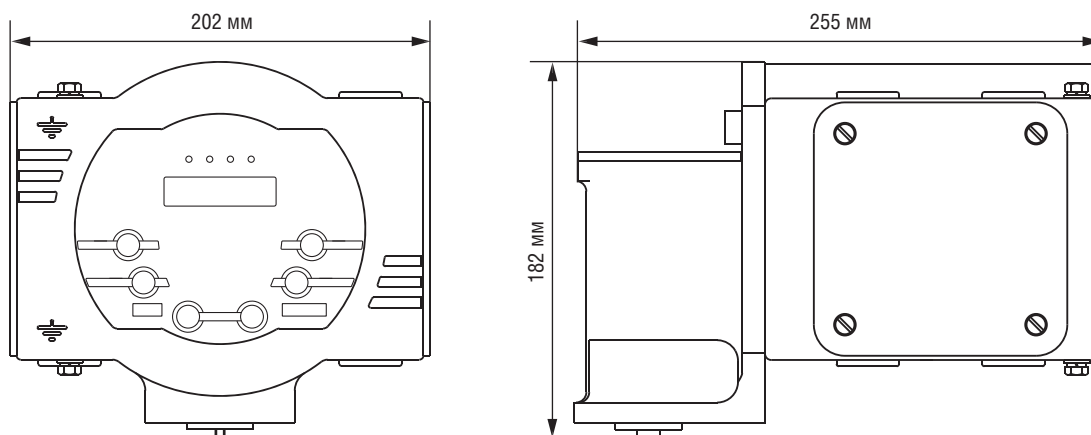
Блок ESD-VTG предназначен для управления электроприводом трубопроводной арматуры и устанавливается на электропривод общепромышленного исполнения производства: ОАО «Ракитянский Арматурный Завод», ОАО «ЗЭИМ», АБС ЗЭИМ «Автоматизация», ЗАО «Производственное объединение «Тулаэлектропривод» а также на электроприводы, имеющие аналогичные установочные и присоединительные размеры.

Технические данные

Параметры	Характеристики
Номинальная мощность подключаемого электродвигателя, кВт	0,25...5,5
Рабочее напряжение, В: ■ для силовых цепей ■ для цепей управления и сигнализации ■ для цепей резервного питания	380 ^{+10%} _{-15%} 24 ^{+10%} _{-15%} 24 ^{+10%} _{-15%}
Параметры сигналов ввода-вывода	
Дискретный вход, потенциальный: ■ напряжением постоянного тока, В, не более ■ постоянным током, мА, не более	36 15 3
Количество каналов, шт.	3
Дискретный выход, тип «Сухой контакт»: ■ напряжением переменного тока, В, не более ■ переменным током, А ■ частотой, Гц ■ напряжением постоянного тока, В, не более ■ постоянным током, А	250 2 50 ± 1 30 2 9
Количество каналов, шт.	9
Интерфейс связи	RS-485 (Modbus RTU)
Условия эксплуатации	
Допустимая вибрация	синусоидальная по группе N2 ГОСТ 12997-84
Диапазон рабочих температур, °C	-40...+40
Относительная влажность при температуре 25 °C, %, не более	98
Атмосферное давление, кПа	84...106,7
Параметры надежности	
Трудозатраты на установку, подключение, настройку и ввод в эксплуатацию, ч, не более	1
Среднее время наработки на отказ, цикл	3000
Средний срок службы, лет, не менее	10

Конструктивные параметры

Степень защиты	IP54
Масса, кг, не более	15
Размеры ШхВхГ, мм	202х255х182

Габаритные размеры**Информация для заказа**

Номер для заказа	Наименование
PE77Q501-01	ESD-VTG 1500 УХЛ 3.1 – Блок управления электроприводом (0,55 – 3 кВт)
PE77Q501-02	Блок управления ESD-VTG 1500 М 220 Р – Блок управления электроприводом (0,55 – 3,0 кВт)
PE77Q501-03	Блок управления ESD-VTG 1500 М 24 Т1 – Блок управления электроприводом (0,55 – 3,0 кВт)
PE77Q501-04	Блок управления ESD-VTG 1500 М 24 Р – Блок управления электроприводом (0,55 – 3,0 кВт)
PE77Q501-05	Блок управления ESD-VTG 550 М 24 Ч1 – Блок управления электроприводом (0,25– 0,37 кВт)
PE77Q501-06	Блок управления ESD-VTG 5500 М 24 Т2 – Блок управления электроприводом (4,0– 5,5 кВт)
PE77Q501-07	Блок управления ESD-VTG 5500 М 24 Р – Блок управления электроприводом (4,0– 5,5 кВт)

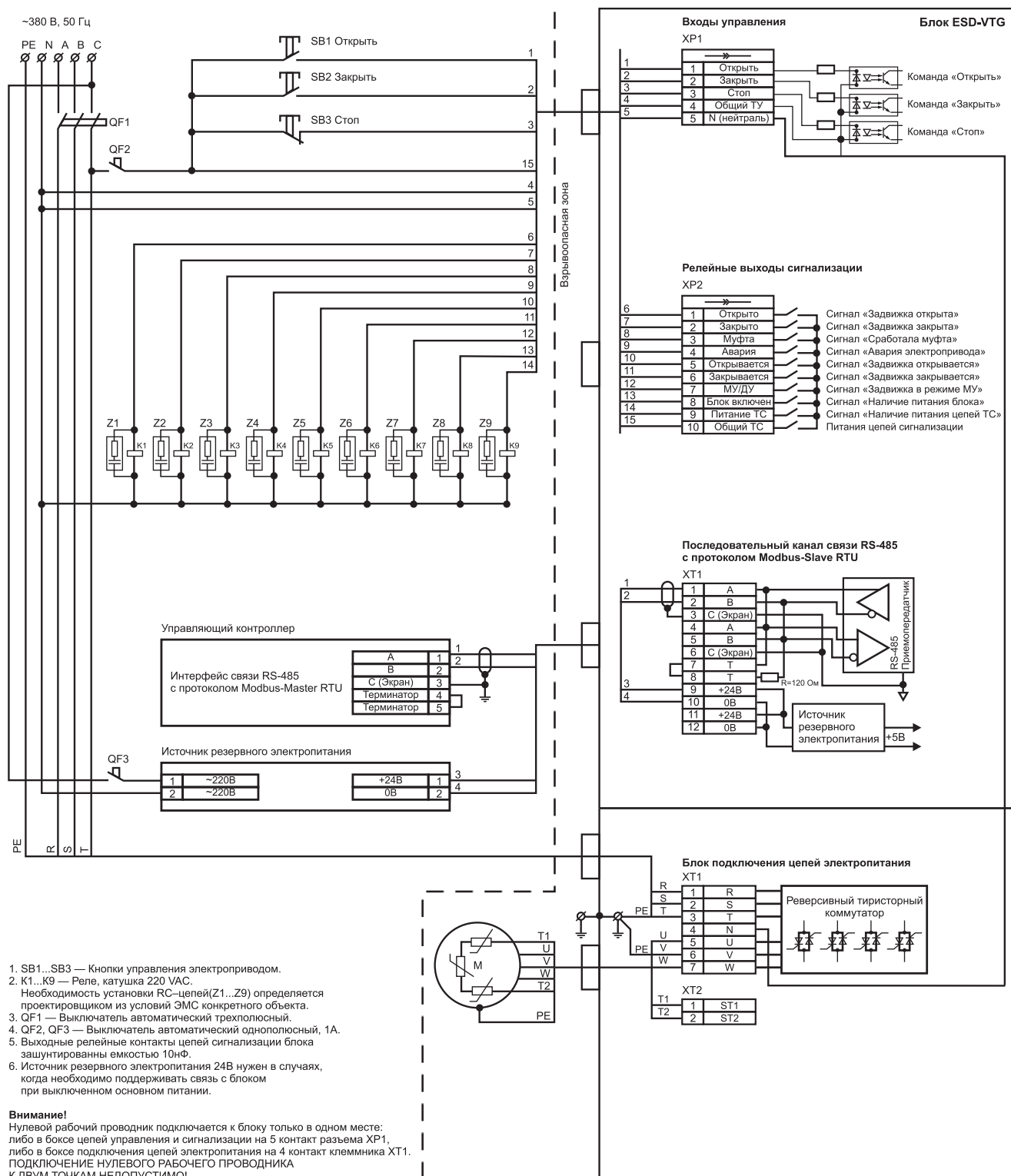
«Р» - электропривод производства ОАО «Ракитянский Арматурный Завод»

«Ч 1» - электропривод производства АБС ЗЭИМ «Автоматизация» с однооборотным типом редуктора.

«Т 1» - ЭП общепромышленного исполнения производства ЗАО «Производственное объединение «Тулаэлектропривод».

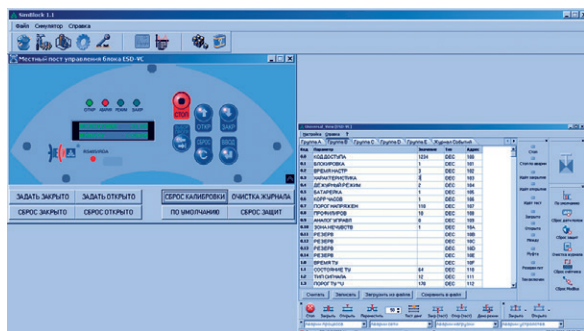
«Т 2» - ЭП взрывозащищенного исполнения производства ЗАО «Производственное объединение «Тулаэлектропривод»

Схема подключения



ESD SIMULATOR

Программный имитатор электропривода запорной арматуры



Особенности

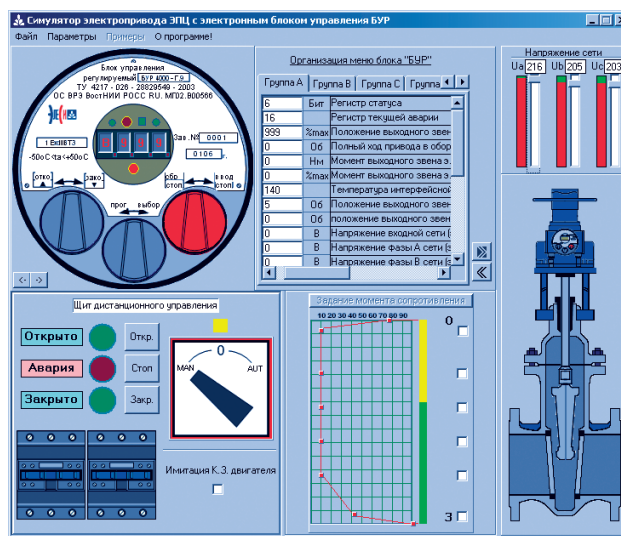
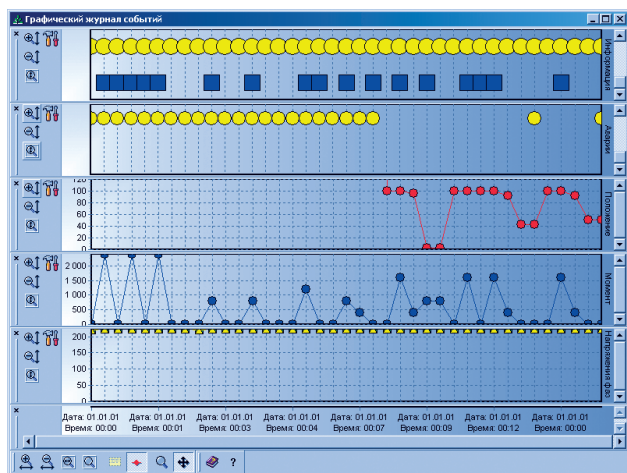
- Имитация возможных изменений напряжения питающей сети.
- Учет различных состояний затвора задвижки и диаграммы развиваемых моментов сопротивления.
- Имитация работы последовательного и дискретного интерфейсов, местного поста управления электронного блока.

Общие сведения

Программный имитатор электропривода ESD Simulator предназначен для ознакомления потребителя со свойствами и функциями электроприводов серии ELESYB, Intellect, а также обучения обслуживающего персонала.

Возможности

- Моделирование различных эксплуатационных ситуаций, в том числе аварийных.
- Выполнение настроек электропривода.
- Проверка потенциальной работоспособности электропривода: калибровка по положению, настройка двусторонней муфты ограничения момента, настройка теле-сигнализации и телеуправления.
- Возможность работы с журналом событий как имитатора, так и реального привода.



Информация для заказа

Номер для заказа

PSQ1001-01

Наименование

ESD Simulator – Программный имитатор электропривода запорной арматуры



Особенности

- Взрывозащищенное исполнение.

Общие сведения

Пульт дистанционного управления предназначен для бесконтактного управления и настройки электроприводов серии ELESYB, ELESYB V, Intellect всех типоразмеров, а также для работы с блоками управления ESD-VC, ESD-VCX, ESD-VTG, ESD – VP.

Технические данные

Параметры	Характеристики
Напряжение питания, В, не более	4,5
Расстояние до приемника, м	0,75
Угол досягаемости излучателя, град	35
Условия эксплуатации	
Диапазон рабочих температур, °С	-20...50
Относительная влажность при температуре 27 °С, %, не более	40
Атмосферное давление, кПа	84...106,7
Допустимая вибрация	синусоидальная по группе F3 ГОСТ 12997
Конструктивные параметры	
Степень защиты	IP54
Степень взрывозащиты	1ExibIIBT4
Масса, кг, не более	0,3
Размеры ШхВхГ, мм	164x52x25

Информация для заказа

Номер для заказа	Наименование
PDU2001-01	ПДУ – Пульт дистанционного управления

Опросный лист на поставку электроприводов серий ELESYB и INTELLECT от «__» _____ 20__ г.

Заказчик	Адрес
Телефон/ Факс	Контактное лицо:
E-mail:	
Назначение:	
Адрес доставки:	
Доставка ☐ Самовывоз ☐	

На основании Опросного листа выставляется счет. Просим Вас заполнить Опросный лист печатными буквами.

Технические параметры

1	Тип арматуры	☐ – задвижка ☐ – кран ☐ – клапан ☐ – затвор Ду _____ мм Ру _____ МПа Мкр _____ Нм
2	Производитель арматуры	
3	Сопряжение с арматурой (ОСТ 26-07-763-73)	☐ – А ☐ – Б ☐ – В ☐ – Г ☐ – Д ☐ Ваш вариант _____
4	Температурное исполнение	☐ до -20 °С ☐ до -40 °С ☐ до -60 °С
5	Функционирование электропривода	☐ – в составе запорной арматуры ☐ – в составе регулирующей арматуры
6	Время срабатывания	☐ открытие/закрытие _____ сек.
7	Тип взрывозащищенности электрооборудования	☐ – EExd – взрывонепроницаемая оболочка ☐ – общее назначение
8	Управление электроприводом	☐ – дистанционное ☐ – местное (от кнопок, пульта)
9	Положение трубопровода	☐ – вертикальное ☐ – горизонтальное
10	Питание электропривода	☐ – однофазное ☐ – трехфазное _____ В, _____ Гц
11	Напряжение управления	☐ – переменный ток _____ В, _____ Гц ☐ – постоянный ток _____ В
12	Интерфейс управления	☐ – RS-485 (Modbus RTU) ☐ – RS-485 (ProfibusDP)
13	Пусконаладочные работы	☐ – требуются ☐ – не требуются

Дополнительные требования

№ п/п	Описание требований
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

Кабельные вводы

Кабельные вводы серии Ex

7-1

ExCG	Взрывозащищенные кабельные вводы	7-1
ExCA	Адаптеры	7-3
ExSP	Заглушки	7-4



Особенности

- Надежное закрепление гибких и бронированных кабелей.
- Высокая степень механической прочности оболочек.
- Расширенный диапазон диаметров вводимых кабелей.
- Простота подведения и монтажа кабеля.

Общие сведения

Взрывозащищенные кабельные вводы ExCG предназначены для ввода гибких и бронированных кабелей в электрооборудование, устанавливаемое во взрывоопасных зонах.

Для заказа продукции воспользуйтесь формой опросного листа на сайте www.elesy.ru/oplist/Ex.php

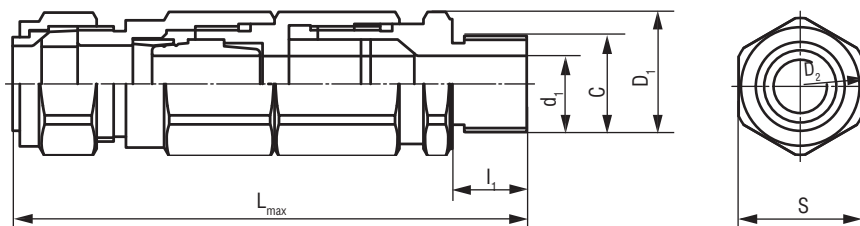
Технические данные

Параметры	Характеристики
Маркировка взрывозащиты	1ExdIIIC
Диапазон рабочих температур, °C	-60...+80
Степень защиты	IP66
Среднее количество циклов монтажа-демонтажа	100
Срок службы, лет, не менее	15

Габаритные размеры

ExCG A

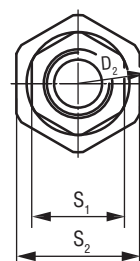
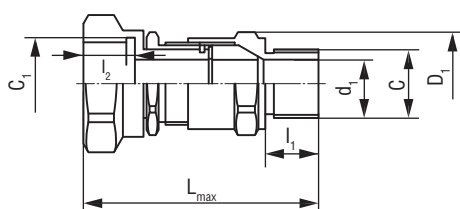
Номер для заказа	Наименование	Диаметр кабеля под броней, мм	Наружный диаметр кабеля, мм	Толщина брони, мм	C	D ₁ , мм	D ₂ , мм	d ₁ , мм	L, мм	I ₁ , мм	S, мм	Масса ввода, г, не более
AK55C501101	ExCG 20S A	от 6,1 до 11,6	от 9,5 до 15,9	от 0 до 1,25	M20x1,5	27	30	11,7	115		27	360
AK55C502101	ExCG 20 A	от 6,5 до 13,9	от 12,5 до 20,9			30	35	14,1	120	15	32	480
AK55C503101	ExCG 25 A	от 11,1 до 19,9	от 14 до 22	от 0 до 1,6	M25x1,5	36	45	20,1	125		41	850



Габаритные размеры

ExCG T

Номер для заказа	Наименование	D кабеля, мм	C	C ₁	D ₁ , мм	D ₂ , мм	d ₁ , мм	L, мм	l ₁ , мм	l ₂ , мм	S ₁ , мм	S ₂ , мм	Масса ввода, г, не более
AK55C201I01	ExCG 20S TG1/2	от 6,1 до 11,6		G1/2	24	30	11,7	70			24	27	150
AK55C202I01	ExCG 20S TRc1/2			Rc1/2									
AK55C203I01	ExCG 20STM20x1,5			M20x1,5									
AK55C204I01	ExCG 20TG3/4			G3/4									
AK55C205I01	ExCG 20TR3/4			Rc3/4									
AK55C206I01	ExCG 20TM27x1,5	от 6,5 до 13,9	M20x1,5	M27x1,5	26,7	40	14,1	75	15	14	27	36	210
AK55C301I01	ExCG 20 TG1/2			G1/2									
AK55C302I01	ExCG 20 TRc1/2			Rc1/2									
AK55C303I01	ExCG 20TM20x1,5			M20x1,5									
AK55C304I01	ExCG 20TG3/4			G3/4									
AK55C305I01	ExCG 20TR3/4	от 11,1 до 19,9	M25x1,5	Rc3/4	35	40	20,1	80			36	36	300
AK55C306I01	ExCG 20TM27x1,5			M27x1,5									
AK55C307I01	ExCG 20TG1			G1									
AK55C308I01	ExCG 20TRc1			Rc1									
AK55C309I01	ExCG 20TM33x1,5			M33x1,5									
AK55C401I01	ExCG 25TG3/4	от 11,1 до 19,9	M25x1,5	G3/4	35	40	20,1	80			36	36	300
AK55C402I01	ExCG 25TRc3/4			Rc3/4									
AK55C403I01	ExCG 25TM27x1,5			M27x1,5									
AK55C404I01	ExCG 25TG1			G1									
AK55C405I01	ExCG 25TRc1			Rc1									
AK55C406I01	ExCG 25 TM33x1,5			M33x1,5									



Информация для заказа*

*Номер для заказа см. в таблицах с габаритными размерами



Общие сведения

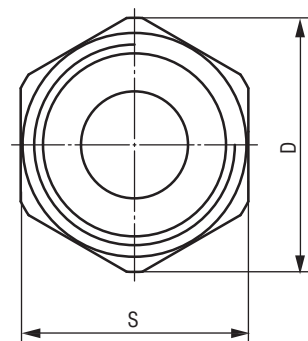
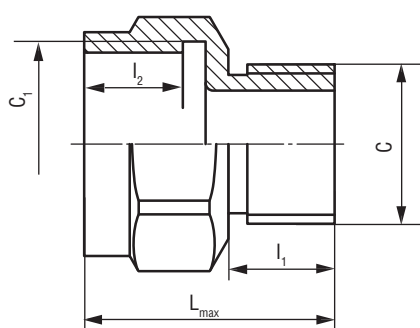
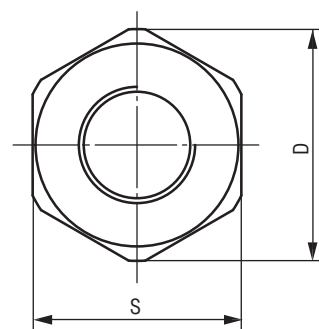
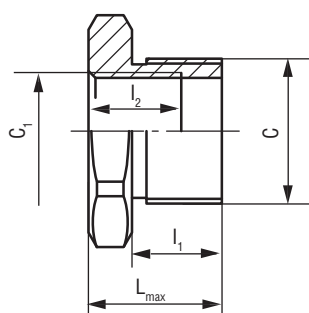
Адаптеры ExCA предназначены:

- для согласования резьбы разного размера и типа между кабельным вводом и оборудованием;
- для сопряжения резьбы между внешней арматурой и вводом.

Маркировка взрывозащиты ExdII C U

Габаритные размеры

Номер для заказа	Наименование	C	C ₁	D, мм	L, мм	I ₁ , мм	I ₂ , мм	S, мм	Масса адаптера, г, не более
AK55C705I01	ExCA M25x1,5/M20x1,5	M25x1,5	M20x1,5	40	23	15 min	16 min	36	90
AK55C706I01	ExCA M20x1,5/M25x1,5	M20x1,5	M25x1,5	33,5	36,5			30	
AK55C701I01	ExCA G1/2/G3/4	G1/2	G3/4		34	14	15		
AK55C704I01	ExCA R1/2/Rc3/4	R1/2	Rc3/4						
AK55C702I01	ExCA M20x1,5/M27x1,5	M20x1,5	M27x1,5						
AK55C703I01	ExCA G3/4/G1	G3/4	G1	40				36	110
	ExCA R3/4/Rc1	R3/4	Rc1						
	ExCA M27x1,5/M33x1,5	M27x1,5	M33x1,5						



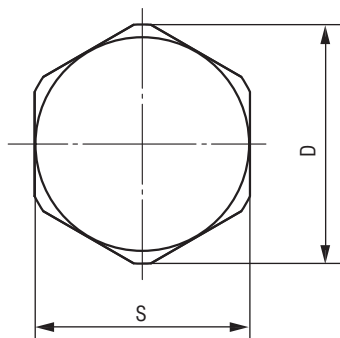
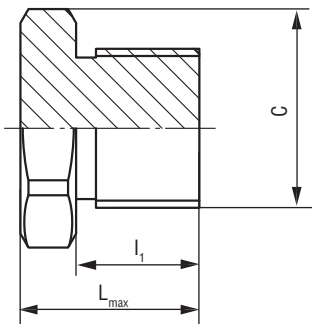


Общие сведения

- Заглушки ExSP предназначены для закрытия неиспользуемых резьбовых отверстий в оболочке электрооборудования.
- Маркировка взрывозащиты ExdIIC U

Габаритные размеры

Номер для заказа	Наименование	C	D, мм	L, мм	I ₁ , мм	S, мм	Масса заглушки, г, не более
AK55C601I01	ExSP 20	M20x1,5	30	22,5	15	27	85
AK55C602I01	ExSP 25	M25x1,5	40	25,5		36	165



Информация для заказа*

*Номер для заказа см. в таблицах с габаритными размерами

Опросный лист

Опросный лист на поставку кабельных вводов от «___» _____ 20__ г.

Заказчик	Адрес
Телефон/ Факс	Контактное лицо:
E-mail:	
Назначение:	
Адрес доставки:	
Доставка ☐ Самовывоз ☐	

На основании Опросного листа выставляется счет. Просим Вас заполнить Опросный лист печатными буквами.

Технические параметры

1	Тип	Кабельный ввод ☐			Стопорная заглушка ☐		Адаптер ☐	
2	Тип ввода	Бронированный кабель ☐			Кабель проложенный в трубе ☐			
3	Материал	Латунь ☐		Сталь с защитным покрытием ☐	Латунь ☐	Сталь с защитным покрытием ☐	Латунь ☐	Сталь с защитным покрытием ☐
		Латунь с никелированным покрытием ☐		Нержавеющая сталь ☐	Латунь с никелированным покрытием ☐	Нержавеющая сталь ☐	Латунь с никелированным покрытием ☐	Нержавеющая сталь ☐
4	Диаметр вводимого кабеля, мм	6,1-11,6 ☐	6,5-13,9 ☐	11,1-19,9 ☐				
5	Наружный диаметр кабеля под броней, мм	9,5-15,9 ☐	12,5-20,9 ☐	14-22 ☐				
6	Толщина брони, мм	До 1,25 ☐		До 1,6 ☐				
7	Тип резьбового соединения*	M20x1,5 ☐	M25x1,5 ☐		M20x1,5 ☐	M25x1,5 ☐	M20x1,5 ☐	M25x1,5 ☐
		M27x1,5 ☐	M33x1,5 ☐				M27x1,5 ☐	M33x1,5 ☐
		G1 ☐	Rc1 ☐				G1/2 ☐	Rc1/2 ☐
		G1/2 ☐	Rc1/2 ☐				G3/4 ☐	Rc3/4 ☐
		G3/4 ☐	Rc3/4 ☐					
8	Тип присоединительной резьбы						M20x1,5 ☐	M25x1,5 ☐
							M27x1,5 ☐	M33x1,5 ☐
							G1 ☐	Rc1 ☐
							G1/2 ☐	Rc1/2 ☐
							G3/4 ☐	Rc3/4 ☐
9	Количество, шт.							

* Типы резьбового соединения:

G1, G1/2, G3/4 - Трубая цилиндрическая резьба

Rc1, Rc1/2, Rc3/4 - Трубая коническая резьба

M20x1,5, M25x1,5, M27x1,5, M33x1,5 - Метрическая резьба

Дополнительные требования

№ п/п	Описание требований
1	
2	

Оборудование специального применения

8

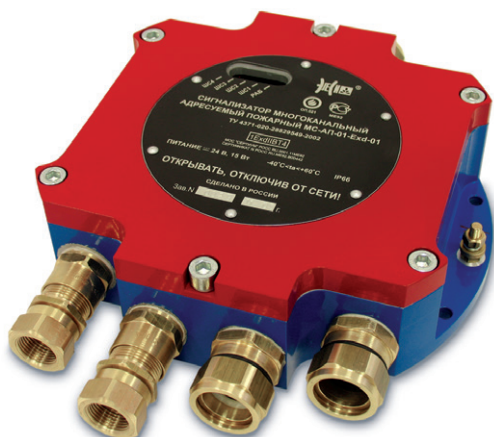
Оборудование специального применения

8-1

МС-АП-01

Сигнализатор многоканальный адресуемый пожарный

8-1



Назначение

Сигнализатор многоканальный адресуемый охранно-пожарный МС-АП-01 предназначен для приема сигналов пожарных и охранных извещателей (ОПИ), их адресации и передачи информации по последовательному интерфейсу в составе технических средств пожарной и охранно-пожарной сигнализации, аппаратуры автоматических систем пожаротушения и другого аналогичного оборудования.

Модификации

- МС-АП-01 - модель для работы с дискретными ОПИ.
- МС-АП-01SK - модель с искробезопасными входными цепями уровня «ia» для дискретных ОПИ.

Для заказа продукции воспользуйтесь формой опросного листа на сайте www.elesy.ru

Общие характеристики

- удаленное конфигурирование параметров работы сигнализатора осуществляется посредством последовательного интерфейса RS-485;
- максимальная скорость обмена 115,2 Кбит/с (протокол ModbusRTU Slave);
- сервисное программное обеспечение для настройки параметров входит в комплект поставки;
- минимально допустимое сопротивление утечки между проводами шлейфа сигнализации (ШС) и между каждым проводом и «Землей», при котором сохраняется работоспособность сигнализатора, - 20 кОм;
- задание значений порогов определения состояний дискретных ШС и ОПИ с погрешностью не более 0,4 мА;
- 4 контролируемых ШС;
- комплектуется 8 кабельными вводами:
 - диаметр кабеля во взрывозащищенной оболочке (Exd) от 6,1 до 19,9 мм;
 - диаметр кабеля в промышленном исполнении (IP) от 8,0 до 12,0 мм;
- светодиодная индикация состояния шлейфов;
- защита цепей питания от переплюсовки;
- защита от ложных срабатываний охранно-пожарных извещателей;
- энергонезависимая память.

Технические характеристики МС-АП-01

Наименование	МС-АП-01 -00-01	МС-АП-01 -IP-01	МС-АП-01 -IP-02	МС-АП-01 -Exd-01	МС-АП-01 -Exd-02
Напряжение питания, В	от 20 до 30				
Максимальная потребляемая мощность, Вт	15	25	15	25	
Количество ОПИ на 1 шлейф	Определяется рабочим током ПИ				
Типы ОПИ	Тепловые: ИП-103, дымовые: ИП212-31/С1, ИП212-5М1, пламени: ИП332-1/1, ИП332-1/2, ИП330-5 «Ясень», охранные ИО 409-7, ИО 414-1, ИО 407-14/1, «Дельфин-МП».				
Максимальное сопротивление ШС, Ом	100				
Диапазон рабочих токов ШС, мА	от 0 до 60				
Максимальная скорость передачи данных, бит/с	115 200				
Степень защиты оболочки	IP20	IP67	IP67	IP66	IP66
Маркировка взрывозащиты	—	—	—	1 ExdII BT4	1 ExdII BT4
Габаритные размеры, мм	145x115x55	175x180x85		295x227x65	
Масса, кг	1			5	
Температурный диапазон, °С	от -40 до +60		от -50 до +60	от -40 до +60	от -50 до +60

Технические характеристики МС-АП-01SK (R)

Наименование	МС-АП-01 SK-IP-01(R)*	МС-АП-01 SK-IP-02(R)*	МС-АП-01 SK-Exd-01(R)*	МС-АП-01 SK-Exd-02(R)*
Напряжение питания, В	от 20 до 40			
Максимальная потребляемая мощность, Вт	20	25	20	25
Количество ОПИ на 1 шлейф	Определяется рабочим током ПИ			
Типы ОПИ	Набат-1 (ИП-332-1/1), Набат-4, Siemens-Cerberus, System Sensor 1151EIS, System Sensor 545EIS; ручные: WR20001I.S WR7/2001I.S, WR4001I.S			
Максимальное сопротивление ШС, Ом	100			
Диапазон рабочих токов ШС, мА	от 0 до 60			
Максимальная скорость передачи данных, бит/с	115 200 (57 600)*			
Степень защиты оболочки	IP67		IP66	
Маркировка взрывозащиты	[Exia] IIC		1Exd[ia] IIBT4 X	
Габаритные размеры, мм	175x180x85		295x227x65	
Масса, кг	1		5	
Температурный диапазон, °С	от -40 до +60	от -50 до +60	от -40 до +60	от -50 до +60

* Исполнение с резервированием канала RS-485.

Информация для заказа

Номер для заказа	Наименование
IO90S01E01	МС-АП-01 -00-01 – Сигнализатор многоканальный адресуемый пожарный
IO90S01E02	МС-АП-01 -IP-01 – Сигнализатор многоканальный адресуемый пожарный (общепромышленное исполнение)
IO90S02E01	МС-АП-01 -IP-02 – Сигнализатор многоканальный адресуемый пожарный (общепромышленное исполнение)
IO90E01E01	МС-АП-01 -Exd-01 – Сигнализатор многоканальный адресуемый пожарный (взрывозащищенное исполнение)
IO90E02E01	МС-АП-01 -Exd-02 – Сигнализатор многоканальный адресуемый пожарный (взрывозащищенное исполнение)
IO90SK01E01	МС-АП-01 SK-IP-01 – Сигнализатор многоканальный адресуемый пожарный (общепромышленное исполнение)
IO90SK01E02	МС-АП-01 SK-IP-02 – Сигнализатор многоканальный адресуемый пожарный (общепромышленное исполнение)
IO90EK01E01	МС-АП-01 SK-Exd-01 – Сигнализатор многоканальный адресуемый пожарный (взрывозащищенное исполнение)
IO90EK01E02	МС-АП-01 SK-Exd-02 – Сигнализатор многоканальный адресуемый пожарный (взрывозащищенное исполнение)

Опросный лист

Опросный лист на поставку Сигнализатора многоканального адресуемого пожарного МС-АП-01 от «___» _____ 20__ г.

Заказчик	Адрес
Телефон/ Факс	Контактное лицо:
E-mail:	
Назначение:	
Адрес доставки:	
Доставка ☐ Самовывоз ☐	

На основании Опросного листа выставляется счет. Просим Вас заполнить Опросный лист печатными буквами.

Технические параметры

1	Типы ОПИ	☐ Тепловые: ИП-103, дымовые: ИП212-31/С1, ИП212-5М1 Пламени: ИП332-1/1, ИП332-1/2, ИП330-5 «Ясень» Охранные: ИО 414-1, ИО 407-14/1, «Дельфин-МП» ☐ Набат-1 (ИП-332-1/1), Набат-4, System Sensor 545EIS ручные: WR20001I.S WR7/2001I.S, WR4001I.S ☐ ИП 103-2 В/П ☐ Ваш вариант _____	Кол-во _____ Кол-во _____ Кол-во _____ Кол-во _____
2	Исполнение	☐ - 40 ... 60 °С ☐ - 50 ... +60 °С ☐ Ваш вариант _____	
3	Контролируемые шины сигнализации	Количество _____	
4	Тип входной цепи	☐ неискробезопасные цепи для дискретных ОПИ ☐ искробезопасные цепи уровня "ia" для дискретных ОПИ	
5	Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	☐ IP20 ☐ IP66 ☐ IP67 ☐ Ваш вариант _____	
6	Степень взрывозащиты	☐ Нет ☐ [Exia]IIC ☐ 1Exd[ia]IIBT4 X ☐ Ваш вариант _____	
7	Резервирование канала RS-485	☐ Да ☐ Нет	
8	Варианты исполнения корпуса с разными типами отверстий (А - M25*1,5, В - M20*1,5)	☐ 8 А ☐ 4 А / 4 В ☐ 8 В ☐ Ваш вариант _____	
9	Кабельные вводы	Для выбора типа кабельных вводов необходимо заполнить соответствующий опросный лист!	

Дополнительные требования

№ п/п	Описание требований
1	
2	
3	
4	

Для заметок

2

3

4

5

6

7

8

C

10

1

12

13

14

15

2012

Компания ЭлеСи

634021 г. Томск, ул. Алтайская., 161а

Отдел продаж:

Тел. +7 (3822) 499-500

Факс: +7 (3822) 499-900

Сервисный отдел:

Тел. +7 (3822) 499-494

product@elesy.ru

www.elesy.ru

Официальные дилеры Компании ЭлеСи**ООО «ЭлеСи-М»**

115114, Москва,

1-й Кожевнический пер., 6, Строение 1, офис 101

Тел./факс +7 (495) 788-08-19

info@elesym.ru

ООО «ЛИК Технолоджи»

634009, г. Томск, пер. Пойменный, 4а

Тел./факс: +7 (3822) 40-80-04

info@lik.tomsk.ru, www.lik.tomsk.ru

ЗАО «Автоматика РУС»

194100, г. Санкт-Петербург,

Большой Сампсониевский пр., д.77/7, литер «А», 5-й этаж

Тел.: +7 (812) 292-88-99

Факс: +7 (812) 449-27-80

info@avtomatikus.com, <http://www.avtomatikus.com>

ПРОДУКЦИЯ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ АВТОМАТИЗАЦИИ
ДЛЯ ЖЕСТКИХ УСЛОВИЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

