



Энерго Эра



ШКАФЫ УПРАВЛЕНИЯ

электроприводами
трубопроводной арматуры



+7 800 775 19 90



asu@energo-era.ru

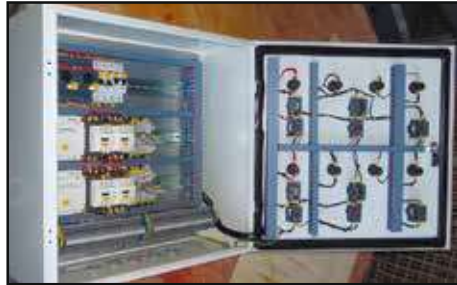


energo-era.ru

Санкт-Петербург. 2015 год.



Энерго Эра



Наша компания осуществляет полный цикл работ по созданию шкафов управления электроприводами трубопроводной арматуры самостоятельно.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Проектное бюро постоянно работает над улучшением потребительских свойств продукции. В случае, если в проекте заказчика необходимо применить ШУ с функциональным наполнением отличным от базового, то инженеры компании разработают и предложат заказчику ШУ, непосредственно, под требования заказчика.

МОНТАЖ

Монтаж шкафов управления осуществляется собственным высококвалифицированным персоналом профессиональных электромонтажников НКУ. При производстве мы используем только комплектующие производства фирм: ABB, Schneider Electric, Rittal, Finder, Allen–Bradley, MOELLER и.т.д.

ИСПЫТАНИЯ

Вся выпускаемая продукция проходит испытания на электробезопасность и функциональность. Испытания гарантируют полное соответствие функционала шкафа техническому заданию, техническим условиям, безопасность при эксплуатации.

СКЛАД и ЛОГИСТИКА

На складе постоянно поддерживается трехмесячный запас готового оборудования. Гибкая производственная программа позволяет изготовить и отгрузить не серийную продукцию в установленные сроки. Мы работаем со всеми ведущими транспортными компаниями, что позволяет осуществить доставку в любой регион России в кратчайшие сроки.

Соблюдение требований стандарта качества предприятия на каждом этапе работ, начиная от входного контроля комплектующих и до приемо-сдаточных испытаний, включая с пооперационным контролем на всех стадиях проектирования и производства, позволяет гарантировать качество, безопасность и долгий безотказный срок службы продукции предприятия.

Полный цикл производства осуществляемый нашей компанией позволяет добиться отсутствия ошибок, характерных при изготовлении НКУ по проектной документации, выпущенной сторонней организацией. Опыт работы в проектировании и изготовлении ШУ именно для трубопроводной арматуры позволяют нам успешно и безошибочно рассчитать, спроектировать, изготовить, смонтировать и обслуживать свою продукцию.

В данном каталоге мы разместили полную информацию о технических характеристиках нашей продукции в простой и интуитивно понятной форме, для того, чтобы потребителю было удобно и легко сделать правильный выбор. В случае любых вопросов свяжитесь с нашими инженерами удобным для вас способом.



Комплектное устройство управления (шкаф управления) предназначен для управления затворами, задвижками, шаровыми кранами и иной арматурой с электроприводом со стандартными однофазными или трехфазными двигателями переменного тока или электродвигателями постоянного тока, в соответствии, с сигналами управления.

ШУ предназначен для управления, как запорной ОТКРЫТЬ-СТОП-ЗАКРЫТЬ, так и регулирующей арматурой открытие «БОЛЬШЕ», «МЕНЬШЕ».

ШУ могут быть изготовлены в двух основных модификациях по принципу управления:

- Режим управление «МЕСТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ»

Управление арматурой осуществляется оператором с панели шкафа с помощью нажатия кнопок «Открыть», или «Закрыть». Арматура открывается или закрывается от сигнала соответствующей кнопки до срабатывания концевых выключателей, и останавливается в крайних положениях. При нажатии кнопки «Стоп» электропривод трубопроводной арматуры останавливается в текущем положении. В случае заклинивания арматуры при срабатывании выключателей муфты ограничения предельного момента происходит аварийная остановка запорного органа арматуры.

При достижении крайних положений арматуры «Открыто» или «Закрыто» на передней панели шкафа управления загорается соответствующая индикация, а при аварийном состоянии загорается индикация «Авария».

- Режим управление «МЕСТНОЕ И ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ»

Выбор режима управления производится переводом селектора выбора режимов в положения «Дистанционный» или «Местный».

В режиме работы «Местный» управление осуществляется идентично принципу, описанному выше.

В режиме работы «Дистанционный» управление арматурой осуществляется по двум внешним независимым релейным сигналам «Открыть» или «Закрыть» («Больше» или «Меньше»).

Может быть реализован алгоритм работы «по присутствию сигнала» или «по импульсу»:

- По «присутствию сигнала» арматура открывается или закрывается пока приходит управляющий сигнал или до срабатывания концевых выключателей.
- По «импульсу» арматура открывается или закрывается до срабатывания концевых выключателей, даже если управляющий сигнал перестал приходить в ШУ.

В случае заклинивания затвора по команде моментных выключателей муфты ограничения предельного момента происходит аварийная остановка затвора.

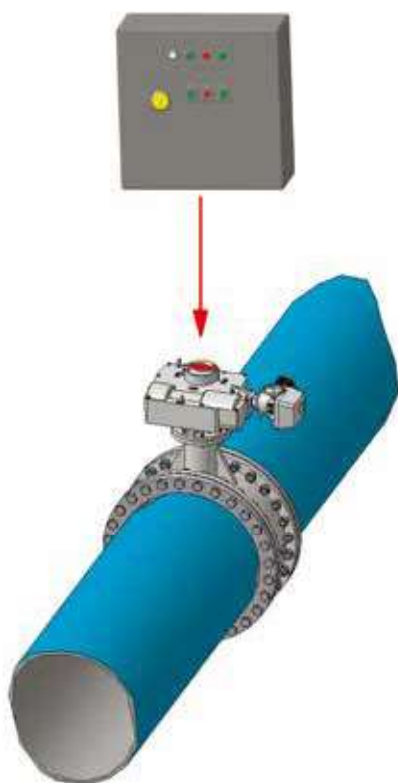
При достижении крайних положений «Открыто» или «Закрыто» на передней панели шкафа управления загорается соответствующая индикация, а при аварийном состоянии загорается индикация «Авария».

Дискретные сигналы о положении привода, действующем режиме управления, наличии аварии и всех иных предусмотренных конструкцией привода защит через релейные контакты передаются во внешнюю цепь управления.

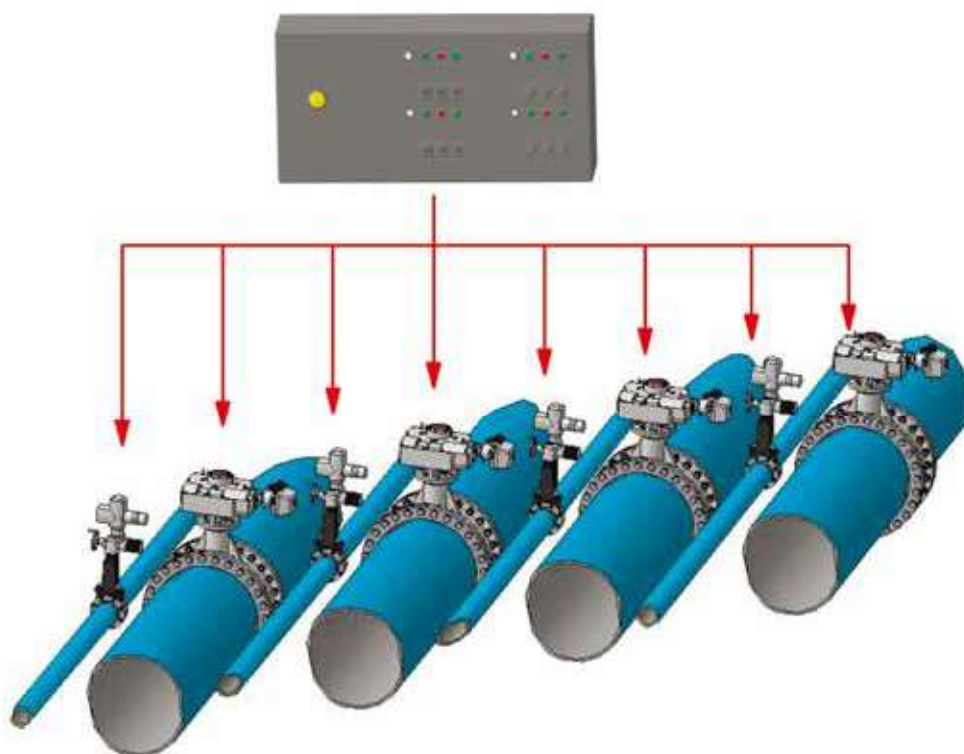
ШУ может воспринимать внешний сигнал, как фактически сигнал напряжения, так и сигнал типа «сухой контакт».



Энерго Эра



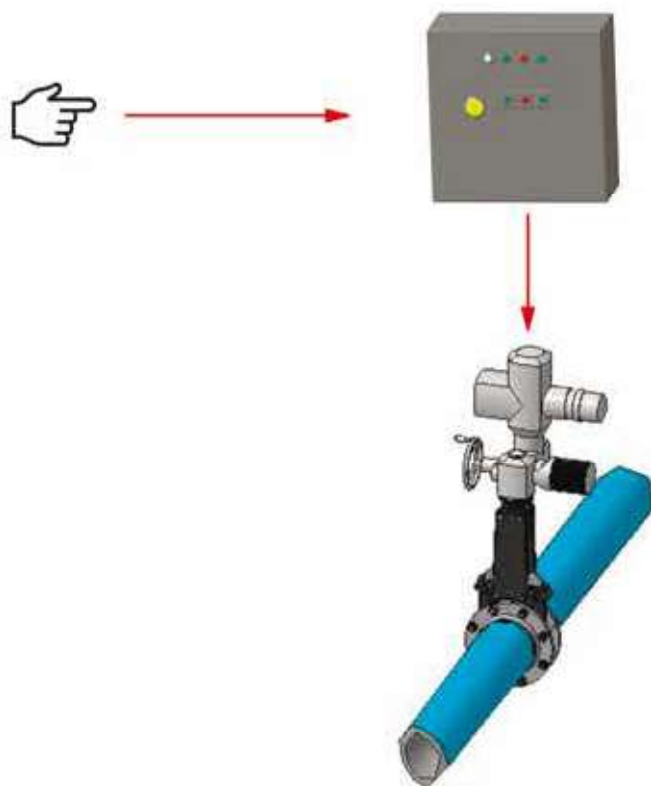
Управление от 1 до 8 электроприводов в одном корпусе шкафа управления



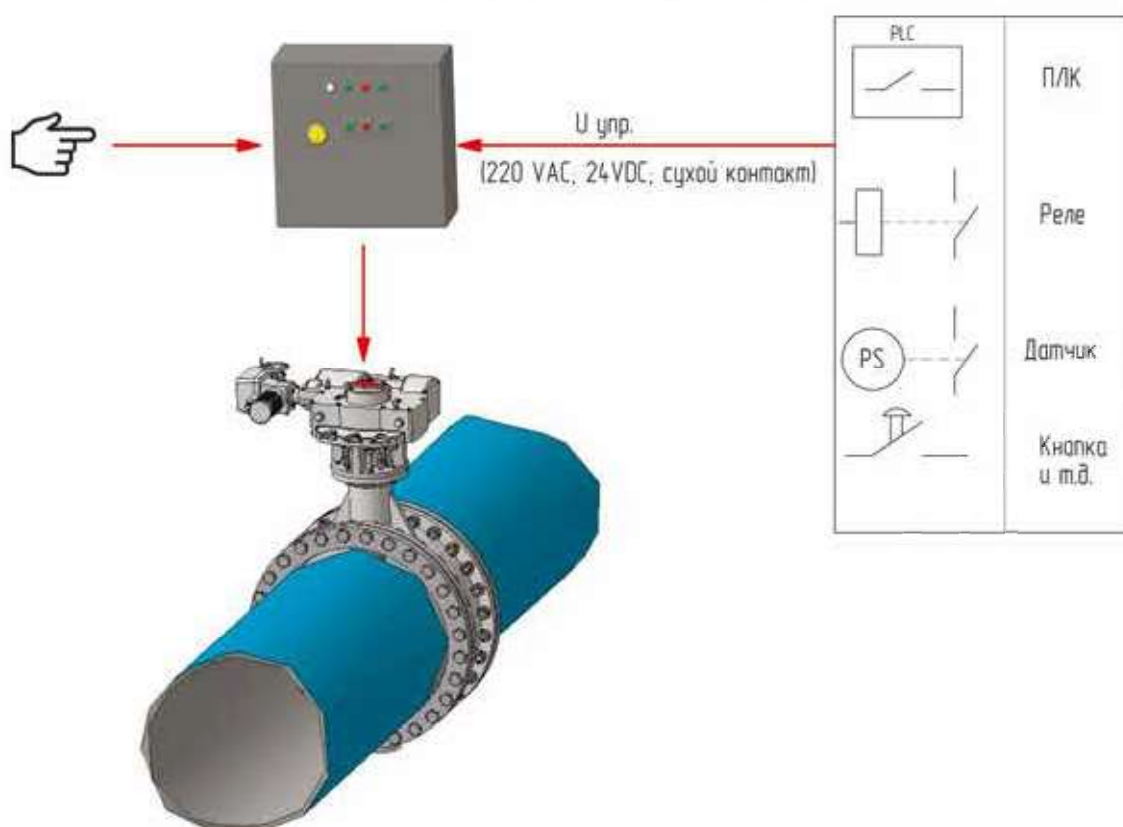
Шкафы управления для приводов любого типа арматуры
(затворы дисковые, шиберные задвижки, шаровые краны и др.)



Местное управление



Местное и дистанционное управление









Массо-габаритные размеры ШУ

Шкаф для управления n приводами	Габариты не более /мм/			Масса не более /кг/	Исполнение
	Высота	Ширина	Глубина		
n=1	500	300	210	16	Настенное
n=2	600	500	250	26	
n=3	800	600	300	54	
n=4	1200	750	300	92	
n=5	1600	800	400	165	Напольное
n=6	1800	800	400	188	
n=7	2000	800	600	220	
n=8	2000	800	600	235	

Действительно для шкафов в базовой функциональной версии

Шкаф для управления n приводами	Цвет оболочки		Материал оболочки	Климатическое исполнение	
	Для общепромышленных систем	Для систем пожаротушения		Температура	Влажность
n=1	Серый RAL 7035	Красный RAL3020	Легированная сталь; порошковое покрытие	10 °C ... 40 °C	20 %80 %
n=2					
n=3					
n=4					
n=5					
n=6					
n=7					
n=8					

Потребляемая мощность ШУ

Шкаф для управления n приводами	Количество кабельных вводов	Максимальная собственная потребляемая мощность (Вт)	Максимальная длина линии дистанционного управления (метр)
n=1	3	60	450
n=2	5	120	
n=3	7	180	
n=4	9	240	
n=5	11	300	
n=6	13	360	
n=7	15	420	
n=8	17	480	



Основные виды визуальной и релейной индикации

Вид подключения	Технические характеристики	Тип управления	
		Местное управление	Местное и дистанционное
Внешние подключения	Силовое напряжение; N; PE	+	+
	Обратный дискретный сигнал "ЗАКРЫТ"	-	+
	Обратный дискретный сигнал "ОТКРЫТ"	-	+
	Обратный аналоговый сигнал (БСПТ) положения затвора 4-20mA**	-	+
	Управляющий сигнал «Открыть»	-	+
	Управляющий сигнал «Заккрыть»	-	+
Визуальная индикация	Сеть	+	+
	Открыто	+	+
	Заккрыто	+	+
	Авария*	+	+
	Дистанционное управление включено	-	+
	Резистор подогрева включен*	+	+
Дискретная индикация во внешнюю цепь	Дистанционное управление включено	-	+
	Открыто	-	+
	Заккрыто	-	+
	Открытие	-	+
	Заккрытие	-	+
	Авария*	-	+
Подключение к электроприводу	Силовое напряжение; PE	+	+
	К концевым выключателям ЗАКРЫТИЕ	+	+
	К концевым выключателям ОТКРЫТИЕ	+	+
	К моментным выключателям ЗАКРЫТИЕ*	+	+
	К моментным выключателям ОТКРЫТИЕ*	+	+
	К резистору обогрева*	+	+
	К сигнальным выключателям ЗАКРЫТИЕ*	-	+
	К сигнальным выключателям ОТКРЫТИЕ*	-	+
	К БСПТ*	+	+

В шкафах выполненных для применения в системах пожаротушения в соответствии с СП 6.13130 из цепей управления исключены максимальная и тепловая защиты электропривода. Данные защиты используются для визуальной и дискретной индикации во внешнюю цепь.

В соответствии с СП 6.13130

* при наличии в электроприводе опции

** опция



Основные виды защит для шкафов управления

Виды защиты	Шкафы в общепромышленном исполнении	Шкафы для применения в системах пожаротушения
Защита от короткого замыкания в силовых цепях	+	+
Защита от короткого замыкания в цепях управления	+	+
Защита от тепловой перегрузки по току в силовых цепях	+	+
Защита от тепловой перегрузки по току в цепях управления	+	-
Защита от одновременной подачи сигналов ОТКРЫТЬ и ЗАКРЫТЬ	+	+
Разрыв (видимый разрыв) цепи силовым выключателем на лицевой панели ШУ	Опционально	
Механическая защита от несанкционированного переключения режимов управления	Опционально	+
Автоматический ввод резервного питания (АВР)	Опционально	
Контроль наличия и чередования напряжения на фазах	Опционально	
Использование в цепях управления максимальной защиты электропривода	При наличии в приводе муфты ограничения придельного момента	-
Использование в цепях управления термо защиты электропривода	При наличии в приводе термоконтакта	-
Использование в цепях сигнализации функции максимальной защиты электропривода	При наличии в приводе муфты ограничения придельного момента	



Режимы восприятия команд управления НКУ

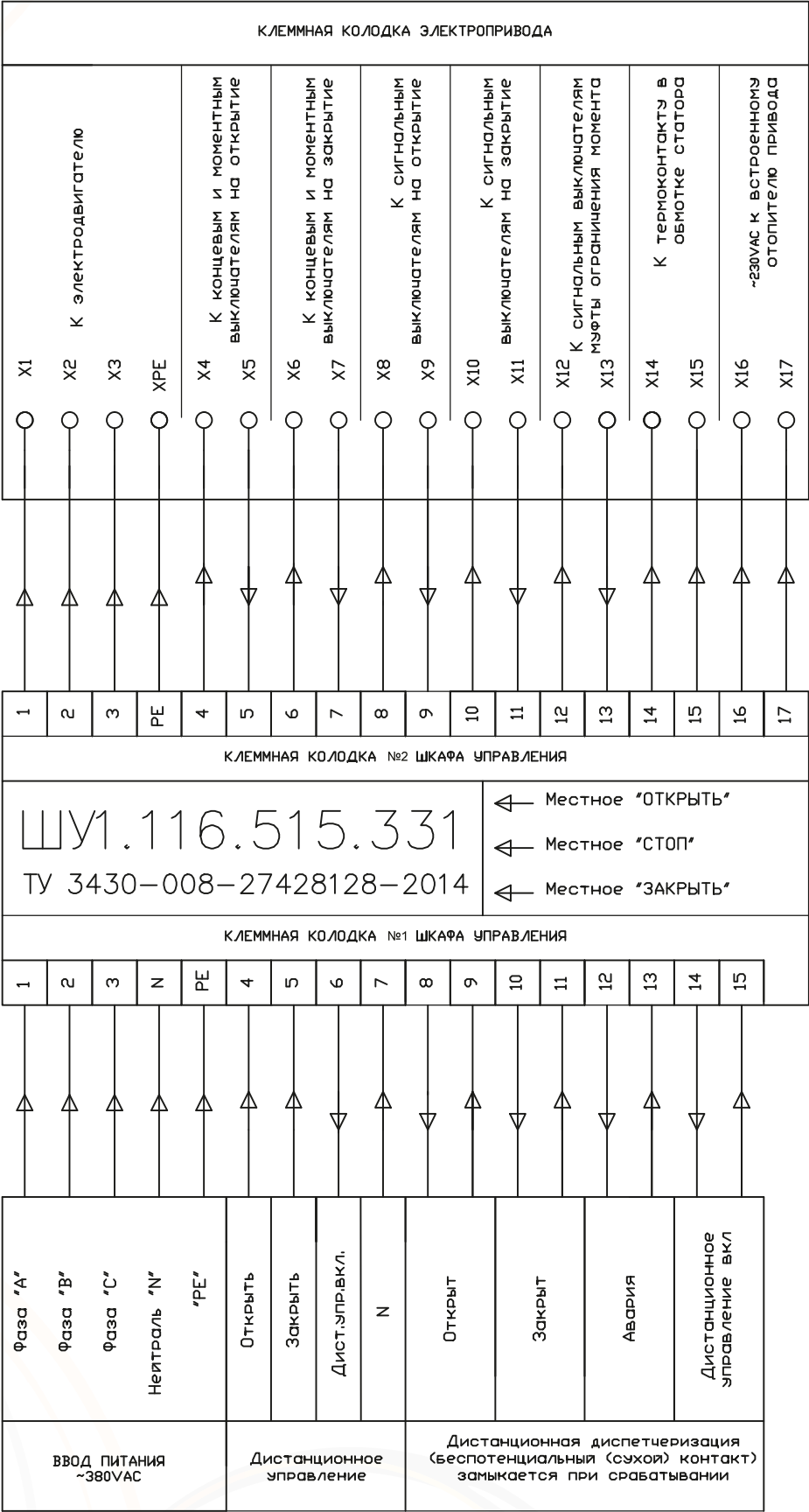
Восприятие НКУ сигналов управления	Работа НКУ	Тип сигналов управления	
		Местное управления	Дистанционное управление
По нажатию	Условия начала работы электропривода ТПА	Вращение запорного органа ТПА осуществляется пока нажата кнопка ОТКРЫТЬ или ЗАКРЫТЬ	Вращение запорного органа ТПА осуществляется пока поступает команда (управляющие напряжение) ОТКРЫТЬ или ЗАКРЫТЬ
	Условия остановки электропривода ТПА	Прекращение вращения запорного органа ТПА при отсутствии нажатия ОТКРЫТЬ или ЗАКРЫТЬ или при срабатывании концевого выключателя электропривода	Прекращение вращения запорного органа ТПА при отсутствии команды ОТКРЫТЬ или ЗАКРЫТЬ или при срабатывании концевого выключателя электропривода
Самоподхват	Условия начала работы электропривода ТПА	Вращение запорного органа ТПА осуществляется после импульсного нажатия кнопки ОТКРЫТЬ или ЗАКРЫТЬ	Вращение запорного органа ТПА осуществляется после поступления импульсной команды (управляющего напряжения) ОТКРЫТЬ или ЗАКРЫТЬ
	Условия остановки электропривода ТПА	Прекращение вращения запорного органа ТПА при нажатии кнопки СТОП или при срабатывании концевого выключателя электропривода. Команда на реверс не воспринимается.	Прекращение вращения запорного органа ТПА только при срабатывании концевого выключателя электропривода ТПА. Команда на реверс не воспринимается.

В базовой версии шкафа управления сигнал управления воспринимается в местном режиме "самоподхват" и дистанционно в режиме "по присутствию сигнала".

Возможно изготовление шкафов управления с любым алгоритмом восприятия сигнала "по нажатию" или "самоподхват" независимо для каждого режима-местное или дистанционное управление.

При необходимости изменения базового алгоритма потребитель специфицирует при заказе.

Пример блок-схемы подключения



Блок-схема приведена в качестве примера. Для конкретного ШУ блок-схема может тличаться.
Для конкретного ШУ проконсультируйтесь с инженерами департамента ТПА и АСУ ТП.

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



№ TC RU C-RU.AL32.B.05108

Серия RU № 0328352

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

продукции Общество с ограниченной ответственностью Центр "ПрофЭкс".

Место нахождения: 115114, Российская Федерация, город Москва, улица Дербеневская, дом 24, строение 3.

Фактический адрес: 115114, Российская Федерация, город Москва, улица Дербеневская, дом 24, строение 3.

Телефон: 8 (495) 268-06-77, факс: 8 (495) 668-12-79, адрес электронной почты: info@profeks.ru.

Аттестат аккредитации регистрационный № РОСС RU.0001.11AL32 выдан 09.07.2013 года Федеральной службой по аккредитации

ЗАЯВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «Энерго Эра».

Основной государственный регистрационный номер: 1137847031057.

Место нахождения: 192239, Российская Федерация, город Санкт-Петербург, переулок Альпийский, 11 литер А, пом 10-Н

Фактический адрес: 194044, Российская Федерация, город Санкт-Петербург, Выборгская набережная, дом 49, офис 72

Телефон: 8126451529, факс: 8126451529, адрес электронной почты: energoera@inbox.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «Энерго Эра».

Место нахождения: 192239, Российская Федерация, город Санкт-Петербург, переулок Альпийский, 11 литер А, пом 10-Н

Фактический адрес: 194044, Российская Федерация, город Санкт-Петербург, Выборгская набережная, дом 49, офис 72

ПРОДУКЦИЯ

Комплектные устройства типов ШУ, ШО, ШР.

Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 3430-008-27428128-2014.

Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ТС 8537 10 990 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 004/2011

"О безопасности низковольтного оборудования"; Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011

"Электромагнитная совместимость технических средств"

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

протоколов испытаний №№ 18510, 18511, 18512, 18513, 18514,

18515 от 30.12.2014 года. Испытательный центр Общество с ограниченной ответственностью «АкадемСиб»,

аттестат аккредитации регистрационный № РОСС RU.0001.21AB09 действителен до 01.08.2016 года,

фактический адрес: 630024, Российская Федерация, Новосибирская область, город Новосибирск, улица Бетонная,

дом 14; акта анализа состояния производства № пф01292АП от 27.07.2015 года органа по сертификации продукции

Общества с ограниченной ответственностью Центр "ПрофЭкс".

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Срок службы указан в эксплуатационной и технической документации изготовителя. Срок и условия хранения указаны в товаросопроводительной или эксплуатационной документации, приложенной к изделию.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С

21.08.2015

ПО

20.08.2020

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификацииЭксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)

Я.А. Козлова

(инициалы, фамилия)

Д.Е. Бойко

(инициалы, фамилия)

Форм. утвержден 24.01.2010, внесены изменения (включая 10.05.2015) в СС-РП, № 1137847031057, Москва, 2015