

ПАСПОРТ

Твердотельное реле серии ESS1

1. Назначение изделия

Твердотельное реле ELHART® серии ESS1 (далее — ТТР) предназначено для бесконтактной коммутации силовых цепей электрического оборудования.

2. Устройство и принцип работы

ТТР состоит из трех элементов: входной цепи, оптической развязки* и выходной цепи. На клеммы входной цепи подается управляющий сигнал, который регулирует коммутацию выходной цепи. На клеммы выходной цепи подключается силовая нагрузка, которую необходимо коммутировать.

Входная цепь питает светодиод, который освещает фотодиод. Фотодиод преобразует свет в электрический сигнал и включает триггер. Триггер приводит в действие симистор (тиристор) выходной цепи, и выходная цепь замыкается.

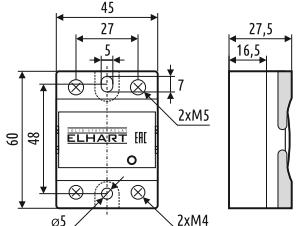
* У модели ESS1-PA цепи непосредственно связаны друг с другом без оптической развязки.

3. Модельный ряд и технические характеристики

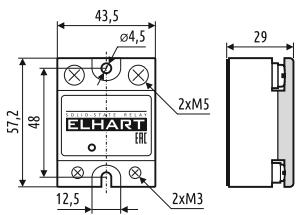
Модельный ряд	ESS1-DA	ESS1-AA	ESS1-LA	ESS1-PA	ESS1-UA	ESS1-DD	
Количество коммутируемых фаз	1	1	1	1	1	1	
Управляющий сигнал	=3...32 В 6...35 мА	~90...250 В 5...30 мА		4...20 мА	0...470/560 кОм (при ~380 В)	=0...10 В	=5...32 В
Коммутируемое напряжение				~0...380 В	~10...440 В	~10...220 В	=12...250 В
				~10...250 В (модификация S)			
Коммутируемые токи	10...120 А			10...80 А			10...40 А
Напряжение вкл/выкл	=3 / =1 В	~90 / ~10 В			- / -		=5 / =1 В
Макс. пиковое напряжение				~900 В		~600 В	=400 В
Падение напряжения в комм. цепи	< ~1,6 В			< ~3 В		< ~20 В	< ~1,2 В
Время переключения	≤ 10 мс						≤ 10 мс
Ток утечки в коммутируемой цепи				≤ 10 мА			
Электрическая прочность изоляции	≥ ~2500 В	≥ ~2000 В		≥ ~2500 В			
Сопротивление изоляции				500 МОм (при напряжении =500 В)			
Температура окружающей среды				-30...80 °C			
Способ коммутации	коммутация при переходе напряжения через ноль			фазовый способ коммутации			

4. Габаритные размеры, мм

ESS1-DA
ESS1-AA
ESS1-PA
ESS1-UA
ESS1-DD

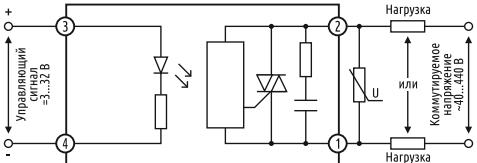


ESS1-LA

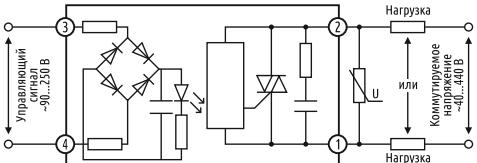


5. Схемы подключения

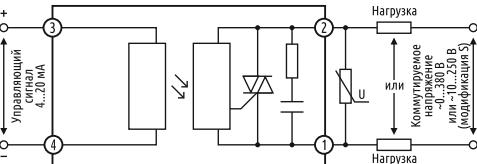
ESS1-DA



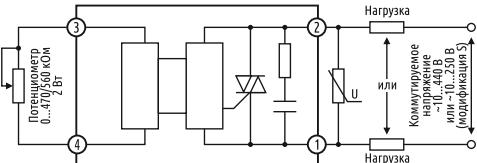
ESS1-AA



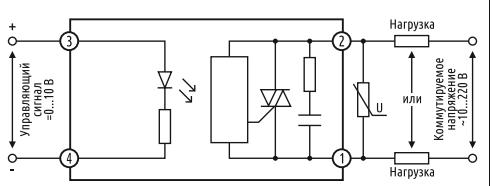
ESS1-LA



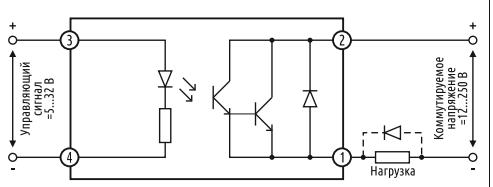
ESS1-PA



ESS1-UA



ESS1-DD



6. Комплектность

Твердотельное реле — 1 шт

Паспорт — 1 шт

7. Общие правила транспортировки, хранения, установки, эксплуатации и технического обслуживания

1. Транспортировка и хранение TTP производится при температуре $-10\text{...}50^{\circ}\text{C}$, относительной влажности от 45 до 85% и в надлежащей упаковке.
2. При транспортировке и хранении (равно так же, как и при эксплуатации) TTP не должно подвергаться воздействию влаги (в т.ч. конденсата), масла, химических веществ, прямых солнечных лучей, пыли, ударов, вибрации.
3. Установку и подключение TTP должен проводить квалифицированный специалист.
4. Перед подключением, а также при техническом обслуживании TTP убедитесь в отсутствии на клеммах напряжения питания.
5. Подключение контактов цепи управления и коммутируемой цепи производится при помощи клемм с зажимами и винтами. Для TTP с номинальным значением коммутируемого тока выше 40 А рекомендуется использовать обжимные наконечники. Пайка, сварка и иные способы подключения не допускаются. Перед подключением цепей сними-

те защитную крышку (если она съемная) или откиньте ее (если она откидная), после — наденьте обратно (закройте).

6. Наличие тока утечки создает опасность поражения электрическим током, даже когда выходные контакты TTP находятся в «выключенном состоянии». Вследствие этого при проведении любых работ, при которых возможно случайное прикосновение к клеммам TTP — отключайте напряжение питания ПОЛНОСТЬЮ.
7. Подавайте на клеммы TTP только тот тип сигнала, характеристики которого соответствуют данной модели (см. информацию на самом TTP и в данном паспорте) во избежание поломки TTP.
8. В случае, если на выходные клеммы TTP предполагается подключать индуктивную нагрузку с высокими стартовыми токами или иную нагрузку, характеризующуюся периодическими повышениями значения тока коммутируемого сигнала, — номинальное значение тока коммутируемого сигнала TTP должно быть выше (с запасом) максимально возможного тока сигнала, подключаемого на выходные клеммы. В большинстве случаев рекомендуется выбирать TTP с номинальным значением тока на 900% выше коммутируемого — для индуктивной нагрузки, и на 40% выше коммутируемого — при резистивной нагрузке (для обеспечения запаса по току при колебаниях напряжения в коммутируемой цепи и при изменении сопротивления управляемой нагрузки).
9. Для дополнительной защиты TTP в случае частого превышения номинального значения напряжения коммутируемого сигнала необходимо подключение варистора параллельно каждой фазе коммутируемой цепи.
10. Номинальное значение максимального тока коммутируемой цепи является действительным при температуре TTP не более 40°C . В случае превышения этой температуры действительное значение максимального тока снижается, поэтому следует тщательно контролировать температуру самого TTP и окружающей среды.
11. При коммутации сигнала с силой тока более 10 А необходимо использовать соответствующий радиатор для отвода избыточного тепла от TTP. При установке TTP на радиатор — используйте специальную теплопроводную пасту.
12. Для улучшения охлаждающей функции радиатора возможно дополнительно использовать соответствующие охлаждающие вентиляторы, устанавливаемые на радиатор. Кроме того необходимо следить за температурой окружающей среды и не допускать ее выхода за заданные пределы.
13. При значении тока коммутируемой нагрузки ниже 15 мА TTP могут вести себя нестабильно.
14. TTP ELHART не требуют технического обслуживания как такового. Тем не менее любые работы с TTP, такие как проверка подключения контактов, внешний осмотр TTP на наличие повреждений, очистка от пыли, проверка контакта с радиатором и т.п. должен проводить квалифицированный специалист.

15. Перед техническим обслуживанием необходимо выполнить требования подпунктов 3, 4 настоящего пункта и убедиться в соблюдении при эксплуатации требований подпунктов 2, 5, 7, 8, 9, 11, 12.

8. Гарантийный поставщик

Гарантийный срок - 12 месяцев.

В случае обнаружения неисправностей в работе TTP при соблюдении правил транспортировки, хранения, установки, эксплуатации и технического обслуживания, дистрибутор (импортер) обязуется осуществить бесплатную замену товара.

Для этого необходимо составить заявление в свободной форме, содержащее наименование и адрес обращающейся организации, контактное лицо и его телефон, подробное описание неисправности, дату заявления, и принести его (заявление) вместе с неисправным TTP в любое представительство дистрибутора на территории РФ или Белоруссии. Перечень и адрес представительств уточняйте на официальном сайте.

9. Изготовитель

Завод-изготовитель: Силион Электрик Ко., Лтд

Адрес: №. 319 Вэй 18 Роад, Юэквинг Экономик Девелопмент Зоне, 325600 город Юэквинг, провинция Жэянг
Страна: Китай

10. Подтверждение соответствия

Твердотельные реле ELHART® имеют сертификат соответствия техническому регламенту Таможенного союза 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» и техническому регламенту Таможенного союза 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств» №TC RU C-CN.AB24.B.03364 от 18.12.2015.

Изготовитель имеет сертификат системы менеджмента качества ISO 9001:2008.

11. Дистрибутор в России (импортер)

ООО «КИП-Сервис»

г. Краснодар, ул. Митрофана Седина, д. 145/1
тел. (861) 255-97-54 — многоканальный
www.kipservis.ru



* 2 0 1 0 4 2 7 0 2 1 7 0 0 1 2 8 0 4 1 7 *