

ООО «ТД В1 электроникс»

Утверждаю
Генеральный директор
ООО «ТД В1 электроникс»
Шенкнехт А.В.

«16» апреля 2018

УЛИЧНЫЕ КОММУТАТОРЫ

SW-40501/WC
SW-60402/WC
SW-60602/WLC
SW-80802/WLC
SW-71604/WL
SW-80501/W
SW-80802/WLU
SW-60803/WU
SW-60803/W

Технические условия

ТУ 407100-001-27363430-2018

Дата введения: 16.04.2018
Без ограничения срока действия

Москва
2018

Настоящие технические условия (ТУ) распространяются на устройства (далее - Изделия), предназначенные для организации систем IP-видеонаблюдения в условиях низких температур и жестких условий окружающей среды.

Пример условного обозначения изделия «Уличный коммутатор»:

«Уличный коммутатор SW-60602/WC - ТУ 407100-001-27363430-2018».

Настоящие технические условия разработаны в соответствии с ГОСТ 2.114-2016.

Перечень ссылочной документации приведен в Приложении А.

Содержание

1. Технические требования
2. Требования безопасности и охрана окружающей среды
3. Правила приемки
4. Методы контроля (испытаний)
5. Транспортирование и хранение
6. Указания по эксплуатации (применению)
7. Гарантии изготовителя
- Приложение А

1. Технические требования

1.1 Продукция должна соответствовать настоящим техническим условиям, спецификациям на каждую модель Изделия, изготавливаться по технологической документации (Руководству по сборке), утвержденными в установленном порядке.

1.2 Основные параметры и характеристики

1.2.1 Используемые корпуса (распределительные электротехнические шкафы) должны быть герметичными и обеспечивать устойчивую работоспособность Изделия в широком температурном диапазоне окружающей среды: -40...+50°C.

Температура внутри корпуса (шкафа) должна поддерживаться в диапазоне:

Пластиковые корпуса, используемые для сборки Изделий серии «Уличные коммутаторы», должны соответствовать стандартам IP-65 (ГОСТ 14254-96) и NEMA 4 (защита от пыли и влаги).

Размер корпуса зависит от конкретной модели и указывается в Спецификации.

1.2.2 Комплект устанавливаемых аккумуляторных батарей:

- должен обеспечивать нужное выходное напряжение и иметь емкость не менее параметров, указанных в Спецификации;

- соответствовать стандартам ГОСТ Р МЭК 61056-1-2012 (подтверждается поставщиком АКБ).

1.2.3 Устанавливаемые блоки питания должны:

- иметь номинальное выходное напряжение и выходную мощность, указанные в Спецификации.

1.2.4 Коммутаторы, устанавливаемые в Изделие, должны:

- иметь широкий диапазон рабочих температур: от -15 до +60°C;
- обеспечивать достаточную скорость передачи данных, согласно

Спецификации;

- коммутаторы, применяющие технологию PoE, обеспечивать необходимое напряжение и достаточную выходную мощность согласно Спецификации;
- соответствовать Техническому регламенту таможенного союза ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств», ГОСТ 30804.3.2-2013 «Совместимость технических средств электромагнитная».

1.2.5 Встраиваемые системы терморегуляции и отключения.

Должны автоматически переходить в режим охлаждения при повышении температуры внутри Изделия выше +50°C и в режим обогрева при понижении температуры внутри Изделия ниже +15°C.

Должны соответствовать действующим стандартам:

- термостат: ЭМС Согласно EN 55014-1-2, EN61000-3-2, EN 61000-3-3;
- система автоотключения: ГОСТ Р 50345-2010, ТУ 2000 АГИЕ.641.235.003.

1.3 Требования к системам электроснабжения

1.3.1 Электроснабжение и система заземления при монтаже Изделия должны соответствовать требованиям «Правил устройства электроустановок» и «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей».

1.4 Требования к материалам, покупным изделиям

1.4.1 Материалы и комплектующие детали, приобретаемые для сборки Изделия, должны соответствовать требованиям действующих нормативных документов.

1.4.2 Применяемые материалы и комплектующие детали должны быть стойкими к климатическим воздействиям.

1.4.3 Поверхности корпусов (шкафов) не должны иметь трещин, механических повреждений, раковин, искривлений, ржавчины. На лицевых поверхностях корпусов (шкафов) допускаются незначительные местные углубления, риски, волнистости глубиной до 0,5 мм, не снижающие функциональные свойства и качество Изделия.

1.4.4 Материалы, приобретаемые для сборки Изделия, в том числе материалы зарубежного производства, должны иметь сертификат соответствия или другой документ, подтверждающий качество.

1.5 Маркировка

1.5.1 На каждую единицу продукции и транспортной тары должна быть нанесена маркировка.

1.5.2 Маркировка должна содержать следующие данные:

- название производителя/логотип– «OSNOVO»;
- наименование Изделия;
- заводской номер Изделия.

Шильдик с логотипом должен быть наклеен на лицевую поверхность корпуса (шкафа). Левый верхний угол шильдика должен располагаться на расстоянии 20мм по горизонтали и вертикали от левого верхнего угла изделия.

Стикер с указанием заводского номера устройства и номером комплектации вырезается из бланка спецификации и наклеивается:

- на дверцу корпуса (шкафа) изнутри;
- на упаковку.

Маркировка коммутаторов с портами Fast Ethernet

SW- Коммута тор	4 Тип	08 Количе ство портов FE RJ45	0 Количе ство портов RJ45 Gigabit	2 Количество оптич. или SFP портов	Тип встроенного оптического порта	/I Исполнение Доп. параметры	M Доп. параметры	B Параметры PoE
	1- с портами Fast Ethernet(FE) , без оптических портов				S5a -встроенный одномодовый порт Tx1310/ Rx1550 S5b -встроенный одномодовый порт Tx1550/Rx1310	И-индустриального исполнения	М-управляемый	A-PoE до 15.4W на порт
	2-с портами FE, с PoE, без оптических портов				S5ab -2 встроенных одномодовых порта Tx1310/ Rx1550 и Tx1550/ Rx1310	W – всепогодного исполнения (при использовании, обозначение индустриального исполнения – «I» не использовать	D – (PD) с питанием от PoE по одному из портов	B-PoE не менее 25W на порт. Не обеспечивает подачу 25W на все порты одновременно
	3- с портами Fast Ethernet(FE) и оптическими портами 100Base					T- (tester) измерение и индикация нагрузки PoE	H-(half) не все порты поддерживают PoE	C-PoE не менее 25W на порт. Обеспечивает подачу 25W на все порты одновременно
	4-с портами FE, с PoE и оптическими портами 100Base							E-PoE не менее 60W на порт. Не обеспечивает подачу 60W на все порты одновременно
	5- с портами Fast Ethernet(FE) и оптическими портами 1000Base							F-PoE не менее 60W на порт. Обеспечивает подачу 60W на все порты одновременно
	6-с портами FE, с PoE и оптическими портами 1000Base							

Маркировка коммутаторов с портами Gigabit

SW- Торговая марка	8 Тип	04 Количество о портов RJ45 GE	1 Количество портов RJ45 GE парных с SFP (комбо- портов)	2 Общее количество SFP (или оптических) портов	Тип встроенного оптического порта	/I Исполнение Доп. параметры	M Исполнение	B Параметры PoE
	7- с портами GE				S5a - встроенный одномодов ый порт Tx1310/ Rx1550 S5b - встроенный одномодов ый порт Tx1550/Rx1 310	I- индустриальн ого исполнения	I- индустриал ьного исполнения	A-PoE до 15.4W на порт
	8-с портами GE и с PoE				S5ab-2 встроенных одномодов ых порта Tx1310/ Rx1550 и Tx1550/ Rx1310	W – всепогодного исполнения (при использовани и, обозначение индустриальн ого исполнения – «I» не использовать	M- управляем ые Web L- управляем ые L2	B-PoE не менее 25W на порт. Не обеспечив ает подачу 25W на все порты одновремен но
						T- (tester) измерение и индикация нагрузки PoE	D – (PD) с питанием от PoE по одному из портов	C-PoE не менее 25W на порт. Обеспечив ает подачу 25W на все порты одновремен но
								E-PoE не менее 60W на порт. Не обеспечив ает подачу 60W на все порты одновремен но
								F-PoE не менее 60W на порт. Обеспечив ает подачу 60W на все порты одновремен но

1.6 Упаковка

1.6.1 Продукция упаковывается в ящик из гофрированного картона, изготавливаемый с учетом требований ГОСТ 9142-90 и ТР ТС 005/2011.

1.6.2 Перед употреблением транспортная тара должна быть проверена на чистоту, целостность и отсутствие других материалов.

1.6.3 Допускается, по согласованию между предприятием-изготовителем и заказчиком, применять другие виды тары, обеспечивающие сохранность продукции при транспортировании и хранении.

1.7 Комплектность

1.7.1 Комплектность поставки продукции определяется условиями заказа и спецификацией, составленной для каждой модели.

Составные части изделия и комплектующие детали, входящие в Изделие, указаны в таблицах. Более подробная информация представлена в Спецификации и Руководстве по сборке.

Серия «Уличные коммутаторы»

Модель	SW-xxxx/WC
1	Корпус
2	Плата промышленного коммутатора
3	БП
4	Провода, крепеж, др. согласно Спецификации

1.7.2 Поставляемая продукция должна сопровождаться документом, подтверждающим ее качество (паспортом) и инструкцией по применению.

2. Требования безопасности и охрана окружающей среды

2.1 Организация производства.

Процесс сборки Изделия, рабочее место должны быть организованы согласно требованиям ГОСТ 12.3.002-2014 «Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности».

2.2 Сборка, монтаж и эксплуатация должны осуществляться с соблюдением требований ГОСТ 12.1.019, ГОСТ 12.1.030, «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ), «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭ и ПТБ).

2.3 Монтаж, эксплуатация и обслуживание аккумуляторных батарей должны вестись с учетом требований ГОСТ 12.2.007.12-88 «Система стандартов безопасности труда. Источники тока химические. Требования безопасности», ГОСТ Р МЭК 61056-1-2012 «Батареи свинцово-кислотные общего назначения (типы с регулирующим клапаном)»

При пользовании АКБ необходимо соблюдать следующие меры предосторожности:

- ЗАПРЕЩАЕТСЯ оставлять металлические предметы на аккумуляторных батареях, они могут вызвать короткое замыкание (на клеммах присутствует напряжение, даже когда батареи отсоединены).
 - ЗАПРЕЩАЕТСЯ ношение на руках колец или металлических браслетов при работе с батареями.
 - ЗАПРЕЩАЕТСЯ курить, использовать открытый огонь вблизи батарей или производить иные действия, ведущие к образованию искр.
 - ЗАПРЕЩАЕТСЯ вскрывать крышку батареи с целью добавления в элемент(-ы) воды или кислоты.
 - ЗАПРЕЩАЕТСЯ поднимать или тянуть батареи за клеммы.
 - Следует обеспечить соответствующий воздухообмен с целью не допустить образования взрывоопасной концентрации водорода.
 - Дополнительную информацию можно получить в стандарте EN50272-2.
- Утилизацию свинцово-кислотных батарей необходимо выполнять в соответствии с действующими местными экологическими нормами. После выработки батареями их ресурса рекомендуется отправить батареи на свинцовоплавильный завод для переработки отходов.***

3. Правила приемки

3.1 В зависимости от заказа готовая продукция может приниматься как партиями, так и поштучно.

3.2 По окончании сборки и проверки работоспособности Изделия производится маркировка самого Изделия и упаковки. Порядок маркировки описывается ТУ раздел 1.5 Маркировка и Руководством по сборке.

3.3 Готовая продукция должна сопровождаться документом о качестве (паспортом).

Паспорт Изделия должен содержать:

- обозначение продукции;
- дату изготовления;
- спецификацию (комплект поставки);
- подтверждение о соответствии продукции требованиям настоящих ТУ;
- гарантийные обязательства производителя.

4. Методы контроля (испытаний)

4.1 Перед началом сборки производится визуальная проверка целостности всех составных частей Изделия, узлов и комплектующих деталей.

4.2 По окончании сборки производится проверка его внешнего вида, работоспособности и соответствию основных технических характеристик. Порядок сборки и тестирования регламентируется Руководством по сборке

4.3 Предварительные климатические испытания проводятся перед запуском каждой модели в производство.

5.Транспортирование и хранение

5.1 Транспортирование Изделия должно производиться в упаковке предприятия-изготовителя и может осуществляться любым видом закрытого транспорта на любые расстояния при соблюдении условий транспортирования.

5.2 Транспортирование осуществляется в соответствии с действующими на данном транспорте правилами.

5.3 Климатические условия транспортирования должны соответствовать условиям хранения 3 по ГОСТ 15150.

5.4 Механические условия транспортирования должны соответствовать условиям транспортирования по ГОСТ 23170.

5.5 Изделие, до введения его в эксплуатацию, должно храниться в упаковке предприятия-изготовителя в помещениях, соответствующих условиям хранения 1 по ГОСТ 15150.

Без упаковки систему допускается хранить при температуре окружающего воздуха от -40 до +70°С и относительной влажности от 30 до 80 %.

В помещениях для хранения не должно быть пыли, паров кислот и щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.

6. Указания по эксплуатации (применению)

Изделия предназначены для организации систем IP-видеонаблюдения в условиях низких температур и жестких условий окружающей среды.

При монтаже, подключении и эксплуатации рекомендуется руководствоваться инструкцией по эксплуатации, поставляемой с продукцией, действующими нормами и стандартами выбора, прокладки, подключения сигнальных кабелей и кабелей электропитания (в т.ч. стандартом, описывающим построение Структурированных кабельных систем - ISO/IEC 11801 и ПУЭ 7).

Для установки в коммутаторы следует использовать только рекомендованные SFP-модули.

Подробная информация по использованию и настройке представлена в Руководстве по эксплуатации на каждую модель Изделия.

7. Гарантии изготовителя

7.1 Изготовитель гарантирует соответствие Изделия требованиям технических условий ТУ 407100-001-27363430-2018 при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа, эксплуатации и сохранности пломб.

7.2 Гарантия на изделие - 60 месяцев с даты продажи, за исключением аккумуляторных батарей, гарантийный срок - 12 месяцев.

7.3 Гарантийный ремонт производится только в течение гарантийного срока.

7.4 Гарантия не распространяется в следующих случаях:

- если неисправность Изделия возникла по причине механического или иного воздействия, способного повлечь за собой изменение конструкции, принципа

работы, схемы электрического соединения, целостности, сохранности и комплектности составных частей в частности и всего Изделия в целом;

- если Изделие имеет следы постороннего вмешательства или была попытка самостоятельного ремонта;

- если повреждение вызвано попаданием внутрь изделия посторонних предметов, веществ, жидкостей, насекомых или животных;

- если повреждения и неисправности были вызваны стихийными бедствиями, пожаром;

- повреждены или отсутствуют какие-либо защитные знаки фирмы: стикеры, наклейки, голограммы, пломбы и др.;

- представителем сервисной службы было констатировано использование нештатных режимов или параметров работы оборудования или его компонентов (частот, напряжений и др.);

- если неисправность или некорректная работа вызваны использованием программного обеспечения (прошивки), установленного Покупателем самостоятельно после покупки.

7.5 На комплектующие изделия распространяются гарантии их предприятия изготовителя.

7.6 Послегарантийное обслуживание и ремонт осуществляется на договорной основе.

Приложение А

№№	Обозначение документа	Название документа
1	ГОСТ 2.114-2016	Единая система конструкторской документации. Технические условия
2	ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89)	Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (код IP).
3	ГОСТ 32127-2013	Пустые оболочки для низковольтных комплектных устройств распределения и управления. Общие требования
4	ГОСТ Р МЭК 61056-1-2012	Батареи свинцово-кислотные общего назначения (типы с регулирующим клапаном).
5	ТР ТС 020/2011	Электромагнитная совместимость технических средств
6	ГОСТ 30804.3.2-2013 (IEC 61000-3-2:2009)	Совместимость технических средств электромагнитная
7	EN 55014-1-2, EN61000-3-2, EN 61000-3-3	Стандарты ЭМС
8	ГОСТ Р 50345-2010	Аппаратура малогабаритная электрическая. Автоматические выключатели для защиты от сверхтоков бытового и аналогичного назначения.
9	ГОСТ 12.3.002-2014	Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности

10	ГОСТ Р 12.1.019-2009	ССБТ. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты)
11	ГОСТ 12.1.030-81	Электробезопасность. Защитное заземление, зануление.
12	ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды
13	ГОСТ 9142-90	Ящики из гофрированного картона. Общие технические условия.
14	ТР ТС 005/2011	О безопасности упаковки
15	ГОСТ 12.2.007.12-88	Система стандартов безопасности труда. Источники тока химические. Требования безопасности
16	ГОСТ Р МЭК 61056-1-2012	Батареи свинцово-кислотные общего назначения (типы с регулирующим клапаном)
17	ПУЭ 7	Правила устройства электроустановок. Издание 7.
18	Спецификация	Документ, включающий в себя полный перечень составных частей продукции, расходных материалов, пр., используемых при сборке Изделия для каждой модели продукции.. Утверждается руководством предприятия-производителя.
19	Руководство по сборке	Документ, регламентирующий порядок сборки, проверки, маркировки и упаковки Изделия. Утверждается руководством предприятия-производителя.

Прошнуровано, пронумеровано и
скреплено печатью 10(Десять) листов.

Генеральный директор
Шенкнехт А.В.

