

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «19» ноября 2021 г. № 2600

Регистрационный № 83751-21

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Устройства сбора и передачи данных RWCS

Назначение средства измерений

Устройства сбора и передачи данных RWCS (далее также – УСПД) предназначены для синхронизации времени, ведения архивов полученных измеренных значений энергии, мощности, коммерческого и технического многотарифного учета энергоресурсов, а также для сбора, обработки, хранения и передачи данных между приборами учета (далее также – счетчиками) и информационными системами.

Описание средства измерений

Принцип действия УСПД основан на получении, хранении, учете по времени и передаче данных со счетчиков, подключенных к УСПД по цифровым интерфейсам связи.

УСПД являются функционально законченными изделиями, выполненными в едином корпусе, устанавливаемом на DIN-рейку. УСПД включают в себя следующие функциональные узлы: микроконтроллер, узел интерфейсов связи, внутренние часы, основной канал связи Ethernet, резервный канал связи GSM-модем, блок питания УСПД, блок питания интерфейсов. Микроконтроллер осуществляет сбор данных и управление по основному каналу связи Ethernet и резервному каналу связи GSM-модему. Узел интерфейсов связи предоставляет возможность управления и обмена данными с внешними устройствами по локальным последовательным интерфейсам связи CAN, RS-485. Встроенный блок питания обеспечивает работу УСПД от сети постоянного тока. Блок питания интерфейсов предназначен для питания блоков интерфейсов счетчиков. Внутренние часы служат для фиксации показаний счетчиков, а также регистрации событий с привязкой ко времени. Интерфейсы связи Ethernet и GSM-модем осуществляют связь с удаленными объектами и серверами.

УСПД выпускаются в модификациях RWCS-3901, RWCS-3902, RWCS-3903, RWCS-3904, отличающихся наличием различных интерфейсов связи, а также их количеством. Отличительные особенности УСПД различных модификаций приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Отличия УСПД различных модификаций

Наименование модификации	Наличие и количество интерфейсов связи в зависимости от модификации				
	Ethernet	RS-485	CAN	Резервный канал GSM-модем	Bluetooth
RWCS-3901	1	2	1	-	-
RWCS-3902	1	2	1	+	+
RWCS-3903	2	2	2	+	+
RWCS-3904	1	1	1	+	+

Серийный номер наносится на маркировочную наклейку любым технологическим способом в виде цифрового кода.

Общий вид УСПД представлен на рисунке 1. Нанесение знака поверки на УСПД в обязательном порядке не предусмотрено.



Рисунок 1 - Общий вид УСПД

Программное обеспечение

УСПД имеют встроенное и прикладное программные обеспечения (далее также – ПО).

Встроенное ПО осуществляет выполнение системных функций УСПД. Встроенное ПО не может быть считано без применения специальных программно-технических устройств.

Встроенное ПО является метрологически значимым.

Конструкция УСПД исключает возможность несанкционированного влияния на встроенное ПО и измерительную информацию.

Прикладное ПО сервисная программа «Rubetek-Инженер ПК» – интерфейс для конфигурирования УСПД, просмотра текущих данных, получаемых и обрабатываемых УСПД.

Прикладное ПО является метрологически незначимым.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений – «высокий» в соответствии с рекомендациями Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные встроенного ПО приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Идентификационные данные встроенного ПО

Идентификационные данные	Значение
Идентификационное наименование ПО	-
Номер версии (идентификационный номер ПО), не ниже	2021.4.3
Цифровой идентификатор ПО	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 3 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Допускаемый ход встроенных часов (без коррекции от источника точного времени), с/сут	±1

Таблица 4 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение для модификации			
	RWCS-3901	RWCS-3902	RWCS-3903	RWCS-3904
Напряжение питания постоянного тока, В	от 24 до 26			
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более	107×91×58	107×91×58	145×95×41	107×91×58
Масса, кг, не более	0,2			
Рабочие условия измерений: – температура окружающей среды, °С – относительная влажность, %	от 0 до +40 от 30 до 80			
Средняя наработка на отказ, ч	250000			
Средний срок службы, лет	15			
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой по ГОСТ 14254-2015	IP20			

Знак утверждения типа

наносится на корпус УСПД любым технологическим способом, а также на титульные листы руководства по эксплуатации и паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Устройство сбора и передачи данных RWCS	-	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 1 «Описание и работа» руководства по эксплуатации.

Нормативные документы, устанавливающие требования к устройствам сбора и передачи данных RWCS

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию метрологии № 1621 от 31.07.2018 г. «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений времени и частоты»

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «ЗАВОД ПРИБОРОВ»
(ООО «ЗАВОД ПРИБОРОВ»)

Адрес деятельности: 302020, Орловская обл., г. Орёл, Ипподромный переулок, д. 9, пом. 24

Место нахождения и адрес юридического лица: 302020, Орловская обл., г. Орёл, Ипподромный переулок, д. 9, пом. 24

ИНН 5753072099

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Испытательный центр разработок в области метрологии» (ООО «ИЦРМ»)

Место нахождения и адрес юридического лица: 117546, г. Москва, Харьковский проезд, д.2, этаж 2, пом. I, ком. 35,36

Аттестат аккредитации ООО «ИЦРМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311390 от 18.11.2015 г.

