



МИНИСТЕРСТВО ПРОМЫШЛЕННОСТИ  
И ТОРГОВЛИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО  
ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И  
МЕТРОЛОГИИ  
(Росстандарт)**

Пресненская набережная, д. 10, стр. 2, Москва, 123112  
Тел: (495) 547-51-51; факс: (495) 547-51-60  
E-mail: [info@rst.gov.ru](mailto:info@rst.gov.ru)  
<http://www.rst.gov.ru>

ОКПО 00091089, ОГРН 1047706034232  
ИНН/ КПП 7706406291/770601001

АО «ПКК Миландр»

124498, Россия, г. Москва,  
г. Зеленоград, Георгиевский пр-т,  
д. 5, эт. 2, пом. I, ком. 38

26.10.2022 № 14127-30/05

На № 0260/10-228 от 18.10.2022

Управление метрологии, государственного контроля и надзора Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии рассмотрело обращение АО «ПКК Миландр» и направляет сертификат об утверждении типов средств измерений № 87063-22 «Устройства сбора и передачи данных MILAN IC 02» с описанием типа.

Одновременно сообщаем, что в соответствии с пунктом 3 статьи 12 Федерального закона от 26 июня 2008 г. № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» утверждение типа стандартных образцов или типа средств измерений подтверждается включением сведений об утвержденных типе стандартных образцов или типе средств измерений в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений.

Учитывая изложенное, сертификат об утверждении типа не является документом, подтверждающим утверждение типа стандартных образцов или типа средств измерений.

Приложение: на 7 л. в 1 экз.

Начальник Управления метрологии,  
государственного контроля и надзора

З.И.Осока

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,  
хранится в системе электронного документооборота  
Федеральное агентство по техническому регулированию и  
метрологии.

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат: 00FBC1E8A1CE3386F5A869F7ADA91AB4B6  
Кому выдан: Осока Захар Иванович  
Действителен: с 17.10.2022 до 10.01.2024

Свитко А.В.  
8 (495) 547-52-51

Вход. № 0033/11-22П  
«02» 11 2022 г.  
подпись

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ**

# **СЕРТИФИКАТ**

об утверждении типа средств измерений  
№ 87063-22

Срок действия утверждения типа до **14 октября 2027 г.**

НАИМЕНОВАНИЕ И ОБОЗНАЧЕНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
**Устройства сбора и передачи данных MILAN IC 02**

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

**Общество с ограниченной ответственностью "Милур Интеллектуальные Системы"  
(ООО "Милур ИС"), г. Москва, г. Зеленоград**

ПРАВООБЛАДАТЕЛЬ

**Акционерное общество "ПКК Миландр" (АО "ПКК Миландр"), г. Москва, г. Зеленоград**

КОД ИДЕНТИФИКАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА  
**ОС**

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ  
**ТСКЯ.424170.001 МП**

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ **4 года**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от **14 октября 2022 г. N 2572.**

Заместитель Руководителя

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,  
хранится в системе электронного документооборота  
Федеральное агентство по техническому регулированию и  
метрологии.

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат: 029D109B000BAE27A64C995DDB060203A9  
Кому выдан: Лазаренко Евгений Русланович  
Действителен: с 27.12.2021 до 27.12.2022

**Е.Р.Лазаренко**

**«25» октября 2022 г.**

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Устройства сбора и передачи данных MILAN IC 02

#### **Назначение средства измерений**

Устройства сбора и передачи данных MILAN IC 02 (далее – УСПД) предназначены для измерений текущего времени, автоматической синхронизации собственной шкалы времени, синхронизации времени подчинённых контроллеров и измерительных преобразователей, имеющих встроенные часы, а так же для сбора, хранения, обработки и передачи данных и управляющих команд.

#### **Описание средства измерений**

Принцип действия УСПД основан на сборе данных в цифровой форме с подчинённых контроллеров и измерительных преобразователей, приборов учета, последующей обработке информации встроенным микропроцессором, выработке управляющих воздействий, хранении и передаче данных. Измерение текущего времени основано на формировании собственной шкалы времени внутренним генератором опорной частоты и ее синхронизации сигналами глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС/GPS. Синхронизация шкалы времени УСПД может также осуществляться по протоколу NTP.

Конструктивно УСПД выполнены в виде блока с пластмассовым корпусом, внутри которого расположены модули и интерфейсы связи, модуль средств криптографической защиты информации (далее – СКЗИ), разъемы для подключения интерфейсов и часы реального времени.

Встроенные часы реального времени УСПД являются энергонезависимыми. Конструкция УСПД позволяет менять батарею часов реального времени без нарушения пломбы поверителя.

УСПД предназначены для работы в составе автоматизированных систем: интеллектуальных систем учета электроэнергии (далее - ИСУ), автоматизированных информационно-измерительных систем коммерческого учета электроэнергии (далее - АИИС КУЭ), автоматизированных систем коммерческого учета энергоресурсов (далее - АСКУЭ), систем телемеханики и управления технологическими процессами и других. Также УСПД обеспечивает работу с персональным компьютером.

УСПД обеспечивает:

- сбор данных с подчиненных контроллеров;
- обработку, хранение, передачу полученных данных устройствам верхнего уровня автоматизированных систем;
- расчёт различных параметров на основании собранных данных, предоставление к ним регламентированного доступа;
- формирования и хранения журнала событий (с регистрацией времени и даты событий);
- формирования и хранения учетных показателей;

- автоматическую синхронизация времени собственных встроенных часов реального времени;
- автоматическую коррекцию и синхронизацию времени на подключенных устройствах имеющих встроенные часы реального времени;
- выполнение алгоритмов пользователя;
- автоматизированный сбор данных от приборов учета, подключенных как напрямую к УСПД так и через дополнительные устройства, расширяющие функционал;
- обмен информацией с программным обеспечением верхнего уровня по нескольким каналам связи одновременно;
- работу с внешними устройствами по интерфейсам, приведенным в таблице 1;
- возможность приема дискретных сигналов о состоянии оборудования посредством подключения внешних устройств;
- возможность формирования дискретного управляющего сигнала для управления оборудованием фотофиксации при подключении внешнего исполнительного устройства;
- возможность приема аналоговых входных сигналов от измерительных аналоговых преобразователей и датчиков технологических параметров по цифровым каналам связи;
- возможность выдачи сигналов управления посредством подключения внешних устройств;
- ведение архивов телеметрических данных и данных телеуправления подключенных устройств;
- проведение самодиагностики своих блоков с записью результатов в журнале событий;
- возможность считывания данных через встроенный дисплей;
- возможность подключения внешних накопителей;
- возможность подключения внешнего источника бесперебойного электропитания;
- возможность определения координат места установки;
- шифрования и дешифрования передаваемых и получаемых данных;
- обмен информацией по регламенту (по расписанию), с возможностью удалённой его настройки, спорадически (в том числе инициативно), по запросу;
- обеспечение защиты данных от несанкционированного доступа путём обеспечения возможности использования защищённого шифрованием канала VPN;
- функционирование встроенного WEB-сервера с поддержкой защищенного протокола передачи данных https;
- защиту от несанкционированного доступа, реализуемую путем использования шифрования, паролей (заменяемых при параметрировании) и разграничение полномочий пользователей;
- защиту от закливания программного обеспечения, самостоятельную инициализацию при возобновлении подачи питания;
- защиту от атак типа «отказ в доступе»;
- конфигурирование (параметрирование), с помощью прикладного программного обеспечения, дистанционно через сеть GSM или локально через порт Ethernet;
- обеспечение автоматического поиска приборов учёта (перечень типов поддерживаемых устройств приведен в руководстве по эксплуатации) и включение их в схему опроса;
- обеспечение прямого доступа к приборам учёта режиме «прозрачного канала» без перекоммутации интерфейсных кабелей.
- хранение данных о приращениях электроэнергии, состояний объектов и средств измерений;
- хранение электропотребления (в т.ч. суммарных значений нарастающим итогом) за месяц по каждому каналу и по группам в течении.

УСПД поддерживают возможность обмена данными с большинством современных протоколов связи, используемых в сфере учета энергоресурсов.

УСПД выпускаются в исполнениях, отличающихся наличием количества модулей и интерфейсов связи, а также, наличием модуля СКЗИ. Исполнения УСПД представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Исполнения УСПД

Наименование исполнения	Обозначение исполнения в конструкторской документации	Количество модулей связи или интерфейсов, шт								Модуль СКЗИ, шт.	
		Ethernet	RS-485	USB 2.0	Wi-Fi	GPS/ГЛОНАСС	GSM/LTE	PLC.G3/RF868	PLC/RF433	Тип 1	Тип 2
УСПД MILAN IC 02.00	ТСКЯ.424170.001	2	2	1	1	1	1	-	-	-	-
УСПД MILAN IC 02.01	ТСКЯ.424170.001-01	2	2	1	1	1	1	1	-	-	-
УСПД MILAN IC 02.02	ТСКЯ.424170.001-02	2	2	1	1	1	1	-	1	-	-
УСПД MILAN IC 02.03	ТСКЯ.424170.001-03	2	2	1	1	1	1	-	-	1	-
УСПД MILAN IC 02.04	ТСКЯ.424170.001-04	2	2	1	1	1	1	1	-	1	-
УСПД MILAN IC 02.05	ТСКЯ.424170.001-05	2	2	1	1	1	1	-	1	1	-
УСПД MILAN IC 02.06	ТСКЯ.424170.001-06	2	2	1	1	1	1	-	-	-	1
УСПД MILAN IC 02.07	ТСКЯ.424170.001-07	2	2	1	1	1	1	1	-	-	1
УСПД MILAN IC 02.08	ТСКЯ.424170.001-08	2	2	1	1	1	1	-	1	-	1

Заводской номер наносится на корпус УСПД любым технологическим способом в виде цифрового кода.

Общий вид УСПД с указанием места ограничения доступа к местам настройки (регулировки), места нанесения знака утверждения типа, места нанесения заводского номера представлен на рисунке 1. Способ ограничения доступа к местам настройки (регулировки) - пломба с нанесением знака поверки.

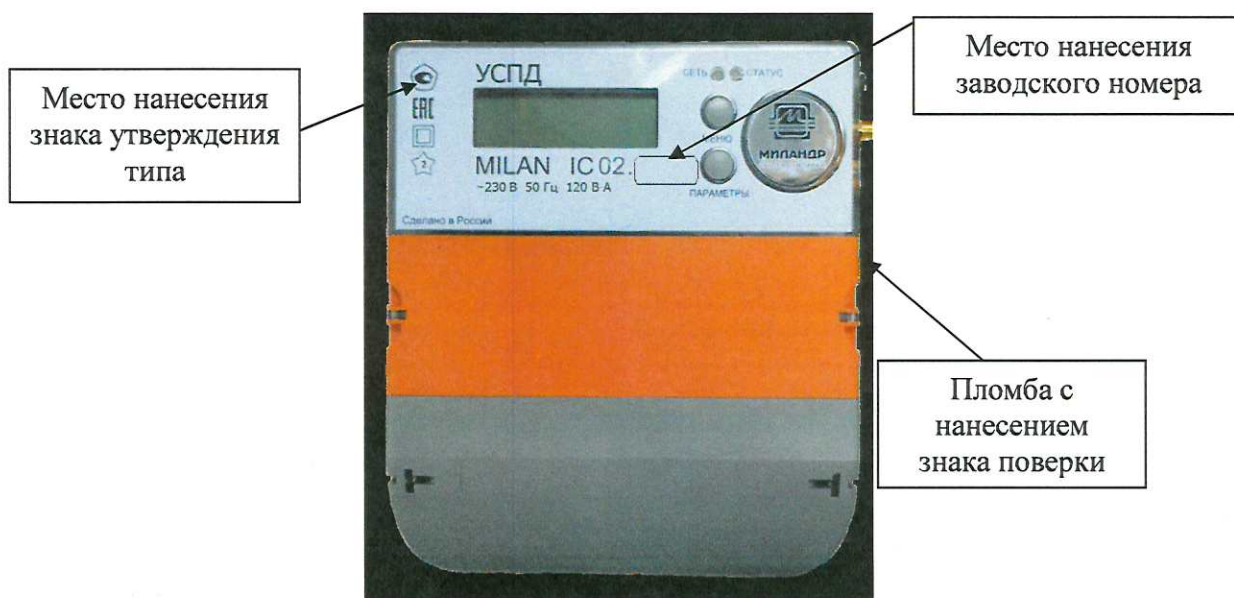


Рисунок 1 - Общий вид УСПД с указанием места ограничения доступа к местам настройки (регулировки), места нанесения знака утверждения типа, места нанесения заводского номера

### Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) УСПД состоит из встроенного и внешнего (сервисного).

Встроенное ПО делится на метрологически значимую и незначимую части и обеспечивает метрологические характеристики и функционал устройства соответственно.

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

Внешнее (сервисное) ПО обеспечивает настройку устройства под конкретные задачи.

Метрологические характеристики УСПД нормированы с учетом влияния встроенного ПО.

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

Идентификационные данные метрологически значимой части встроенного ПО УСПД приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные	Значение
Идентификационное наименование ПО	-
Номер версии (идентификационный номер ПО), не ниже	1.0.0
Цифровой идентификатор ПО	-

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 3 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой абсолютной погрешности хода часов за сутки (без коррекции от источника точного времени), с/сут	±3

Таблица 4 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания:	
– напряжение переменного тока при частоте переменного тока 50 Гц (номинальное значение), В	от 170 до 264 (230)
Потребляемая мощность, Вт (В·А), не более	50 (120)
Габаритные размеры (высота×длина×ширина), мм, не более	192×127,5×88
Масса, кг, не более	1
Рабочие условия измерений:	
– температура окружающей среды, °С	от -40 до +50
– относительная влажность при температуре окружающей среды +30 °С, %	до 90
Средняя наработка на отказ, ч	220000
Средний срок службы, лет	18
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой по ГОСТ 14254-2015	IP51
Срок сохранения информации в энергонезависимой памяти при отключении питания, лет, не менее	3,5

### Знак утверждения типа

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

### Комплектность средства измерений

Таблица 5 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Устройство сбора и передачи данных MILAN IC 02	в зависимости от исполнения согласно таблице 1	1 шт.
Формуляр	ТСКЯ.424170.001ФО	1 экз.
Руководство по эксплуатации <sup>1)</sup>	ТСКЯ.424170.001РЭ	1 экз.
Упаковка	-	1 шт.
Сервисное ПО <sup>1)</sup>	-	1 шт.

<sup>1)</sup> В электронном виде на сайте предприятия изготовителя.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 1 «Описание изделия» руководства по эксплуатации ТСКЯ.424170.001РЭ.

### Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 31 июля 2018 года № 1621 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений времени и частоты»;  
ТСКЯ.424170.001ТУ «Устройства сбора и передачи данных MILAN IC 02. Технические условия».

### Правообладатель

Акционерное общество «ПКК Миландр» (АО «ПКК Миландр»)  
ИНН 7735040690

Адрес юридического лица: 124498, г. Москва, г. Зеленоград, проспект Георгиевский, д. 5, эт. 2, пом. I, комн. 38

### Изготовители

Общество с ограниченной ответственностью «Милур Интеллектуальные Системы» (ООО «Милур ИС»)  
ИНН 7735180786

Адрес юридического лица: 124498, г. Москва, г. Зеленоград, проспект Георгиевский, д. 5, эт. 5, пом. I, комн. 57

Адрес места осуществления деятельности: 124498, г. Москва, г. Зеленоград, проспект Георгиевский, д. 5

**Испытательный центр**

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский центр «ЭНЕРГО» (ООО «НИЦ «ЭНЕРГО»)

ИНН 9724050186

Место нахождения и адрес юридического лица: 117405, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Чертаново Южное, ул. Дорожная, д. 60, эт./пом. 1/1, ком. 14-17

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314019.



Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,  
хранится в системе электронного документооборота  
Федеральное агентство по техническому регулированию и  
метрологии.

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат: 029D109B000BAE27A64C995DD8060203A9  
Кому выдан: Лазаренко Евгений Русланович  
Действителен: с 27.12.2021 до 27.12.2022

