

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Контроллеры многофункциональные ARIS-28xx

Назначение средства измерений

Контроллеры многофункциональные ARIS-28xx (далее по тексту - контроллеры) предназначены для преобразований унифицированных аналоговых сигналов силы постоянного тока и напряжения в цифровой сигнал, сбора данных с микропроцессорных измерительных преобразователей, счетчиков электрической энергии, приборов измерений показателей качества электрической энергии, микропроцессорных терминалов релейной защиты и автоматики, модулей ввода-вывода дискретных и аналоговых сигналов, трансляции команд управления, конвертации протоколов и обмена данными с вышестоящими уровнями автоматизированных систем.

Описание средства измерений

Принцип действия контроллеров основан на аналого-цифровом преобразовании унифицированных аналоговых сигналов, их обработке и хранении, с возможностью последующей передачи в информационные системы.

Контроллеры могут применяться в качестве контроллеров для построения автоматизированных систем управления технологическим процессом подстанций (АСУ ТП ПС), систем сбора и передачи информации/телемеханики (ССПИ/ТМ), а также в качестве устройств передачи данных в автоматизированных информационно-измерительных системах коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ, АСКУЭ) и технического учета электроэнергии (АСТУЭ, АСУ Э) на электрических подстанциях (ПС), распределительных пунктах (РП), трансформаторных подстанциях (ТП), объектах жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ) и других объектах энергетики.

Контроллеры позволяют работать в двух режимах. Режим работы контроллеров определяется включением программных опций и аппаратной конфигурацией контроллера. Режим работы в качестве УСПД коммерческого учета включается программной опцией «М».

Контроллеры представляют собой модульно-компоуемые устройства, изготавливаемые в едином корпусе промышленного исполнения, разработанном на основе стандарта «Евромеханика».

В зависимости от назначения контроллеры включают в свой состав: модули процессорные с портами Ethernet, модули ввода унифицированных аналоговых сигналов, модули дискретных входов, модули дискретных входов/выходов, модули дискретных выводов, модули коммуникационные (обеспечивающие интерфейсы RS-232, RS-485, Ethernet), модуль системы обеспечения единого времени Глонасс/GPS (интегрирован с процессорным модулем), модуль беспроводной передачи данных GPRS/3G/LTE (интегрирован с процессорным модулем), модули источников питания. Состав контроллера определяется на этапе заказа.

В зависимости от количества модулей расширения, входящих в состав контроллеров, контроллеры подразделяются на следующие исполнения:

- ARIS-2803 содержит до трех модулей расширения;
- ARIS-2805 содержит до пяти модулей расширения;
- ARIS-2808 содержит до восьми модулей расширения;

Для увеличения информационной емкости контроллеров предназначены крейты для расширения ARIS-2808E, используемые в качестве удаленных модулей дискретных сигналов и выдачи команд управления. ARIS-2808E содержит до восьми модулей расширения.

Для визуализации данных, поступающих в контроллер, возможно применение выносного экрана.



Таблица 2 - Метрологические и технические характеристики контроллеров

Наименование характеристики	Значение
Диапазоны измерений напряжения постоянного тока, В	от 0 до 1 от 0 до 5 от 0 до 10 от -10 до +10
Разрешение аналого-цифрового преобразователя при измерении напряжения постоянного тока, бит	13+1
Пределы допускаемой приведенной (к диапазону измерений) погрешности измерений напряжения постоянного тока, %: - для диапазона от 0 до 1 В - для диапазона от 0 до 5 В - для диапазона от 0 до 10 В - для диапазона от -10 до +10 В	±0,5 ±0,2 ±0,1 ±0,1
Диапазоны измерений силы постоянного тока, мА	от 0 до 5 от -5 до +5 от 0 до 20 от 4 до 20
Разрешение аналого-цифрового преобразователя при измерении силы постоянного тока, бит	13+1
Пределы допускаемой приведенной (к диапазону измерений) погрешности измерений силы постоянного тока, %: - для диапазона от 0 до 5 мА - для диапазона от -5 до +5 мА - для диапазона от 0 до 20 мА - для диапазона от 4 до 20 мА	±0,2 ±0,2 ±0,1 ±0,1
Пределы допускаемой абсолютной погрешности внутренних часов: - без синхронизации от источника точного времени Глонасс\GPS в сутки, с - с синхронизацией от источника точного времени Глонасс\GPS (с использованием 1PPS), мс	±1 ±1
Параметры сети питания: - напряжение постоянного (переменного) тока, В - частота переменного тока, Гц - напряжение постоянного тока, В	от 120 до 375 (от 85 до 265) от 47 до 63 от 18 до 36
Потребляемая сила электрического тока, А, не более	4,5
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более: - для исполнения ARIS-2803 - для исполнения ARIS-2805 - для исполнений ARIS-2808 и ARIS-2808E	177×141×147 177×202×147 177×293×147
Масса, кг, не более: - для исполнения ARIS-2803 - для исполнения ARIS-2805 - для исполнений ARIS-2808 и ARIS-2808E	3,5 4,0 5,0



Продолжение таблицы 2

Наименование характеристики	Значение
Рабочие условия:	
– температура окружающего воздуха, °С	
а) при питании контроллеров от сети переменного или постоянного тока номиналом 220 В	от -40 до +60
б) при питании контроллеров от сети постоянного тока номинальным напряжением 24 В	от -40 до +70
– относительная влажность воздуха при температуре 30 °С, не более, %	90
Средняя наработка на отказ, ч	125 000
Средний срок службы, лет	20

Знак утверждения типа

наносится на боковую панель контроллеров офсетной печатью (или другим способом, не ухудшающим качества), на титульный лист руководства по эксплуатации и паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплектность контроллеров представлена в таблице 4.

Таблица 4 - Комплектность контроллеров

Наименование	Обозначение	Количество
Контроллеры многофункциональные ARIS-28xx	ПБКМ.424359.016	1 шт.
Руководство по эксплуатации на CD диске ¹⁾	ПБКМ.424359.016 РЭ	1 экз.
Формуляр	ПБКМ.424359.016 ФО	1 экз.
Методика поверки	ПБКМ.424359.016 МП	1 экз.
Антенна ГЛОНАСС/GPS ²⁾	Trimble Bullet 57861-00 2J 2J9001 или аналоги	1 шт.
Антенна 3G/LTE ³⁾	BY-LTE-06-02 или аналоги	2 шт.
Источник питания 220/24 В ⁴⁾	STEP PS/1AC/24DC/2.5 или аналоги	1 или 2
<p>Примечания:</p> <p>1) - на партию поставляется один CD диск;</p> <p>2) - антенны поставляются при наличии в составе модулей ГЛОНАСС/GPS;</p> <p>3) - антенны поставляются при наличии в составе модулей модемов LTE/3G;</p> <p>4) - источники питания поставляются при исполнении на 24 В, в зависимости от количества установленных модулей питания.</p>		

Поверка

осуществляется по документу ПБКМ.424359.016 МП «Контроллеры многофункциональные ARIS-28xx. Методика поверки», утвержденному ООО «ИЦРМ» 21.04.2017 г.

Основные средства поверки:

- калибратор многофункциональный АОИР модификации Calys 150R (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 48000-11);
- радиочасы МИР РЧ-02 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 46656-11).



Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик, поверяемых СИ с требуемой точностью.
Знак поверки наносится на свидетельство о поверке или в формуляр.

Сведения о методиках (методах) измерений
отсутствуют.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к контроллерам многофункциональным ARIS-28xx

ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия

ПБКМ.424359.016 ТУ Контроллеры многофункциональные ARIS-28xx. Технические условия

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Прософт-Системы»
(ООО «Прософт-Системы»)
ИНН 6660149600
Адрес: 620102, г. Екатеринбург, ул. Волгоградская, 194 а
Телефон: (343) 356-51-11
E-mail: info@prosoftsystems.ru

Испытательный центр

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

Юридический адрес: 142704, Московская область, Ленинский район, г. Видное, Промзона тер., корпус 526

Телефон: +7 (495) 278-02-48

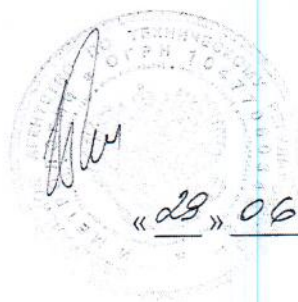
E-mail: info@ic-rm.ru

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

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

М.п.



С.С. Голубев

2017 г.

Удостоверено



ПРОШНУРОВАНО,
ПРОНУМЕРОВАНО
И СКРЕПЛЕНО ПЕЧАТЬЮ
5(нез) ЛИСТОВ(А)

