

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «25» октября 2023 г. № 2251

Регистрационный № 90276-23

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Блоки сбора данных SG Sphere IoT

Назначение средства измерений

Блоки сбора данных SG Sphere IoT (далее – блоки) предназначены для измерения электрических сигналов от мостовых резистивных датчиков и термометров сопротивления (Pt100) с последующей передачей результатов измерений в сеть, либо по радио-каналу (LoRa), либо через RS-485 по протоколу MODBUS.

Описание средства измерений

Принцип действия блоков заключается в преобразовании входных аналоговых сигналов напряжения постоянного тока в значения напряжения постоянного тока в цифровом виде с помощью математических расчетов, заложенных в программном обеспечении.

Блоки представляют собой плату, установленную в пластмассовый корпус. Подвод кабелей от первичных преобразователей, питающих и коммутационных кабелей осуществлён с бокового торца блока.

Общий вид блоков с указанием места нанесения знака утверждения типа представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид блоков

Заводской номер в виде цифро-буквенного обозначения, состоящего из арабских цифр и букв латинского алфавита, наносится на металлический шильдик на внешней крышке корпуса. Общий вид шильдика представлен на рисунке 2. Пломбирование блоков осуществляется изготовителем при выпуске из производства.

Нанесение знака поверки на блоки не предусмотрено.



Рисунок 2 – Общий вид шильдика

Программное обеспечение

Внешнее программное обеспечение (далее – ПО), устанавливаемое на жесткий диск компьютера, служит для управления режимами работы блоков, выбора встроенных измерительных и вспомогательных функций.

Метрологические характеристики блоков нормированы с учетом влияния программного обеспечения. Метрологическая значимая часть ПО отдельно не выделена.

Уровень защиты программного обеспечения «средний» в соответствии с Рекомендацией Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение	
	Идентификационное наименование ПО	Strain gauge firmware (прошивка)
Номер версии (идентификационный номер) ПО	0.2.1	1.2.2
Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	-	-
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	-	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
1	2
Диапазон измерений коэффициента преобразования, мВ/В	±10
Пределы допускаемой приведённой погрешности измерений коэффициента преобразования, %	±0,05
Диапазон измерений температуры при помощи термопреобразователей сопротивления Pt100, °С	от -196 до +250
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры при помощи термопреобразователей сопротивления Pt100, °С	±0,3

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
1	2
Габаритные размеры, мм, не более	
- высота	90
- ширина	160
- длина	160
Масса, кг, не более	1,5
Параметры электрического питания:	
- напряжение переменного тока, В	230±10
- частота переменного тока, Гц	50±1
- напряжение постоянного тока, В	3,6±0,5
Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	от -52 до +70
- относительная влажность, %, не более	80
Маркировка взрывозащиты	1Ex e mb ib IIC T6 Gb X

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом и на маркировочную наклейку, расположенную на корпусе блоков, любым технологическим способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Блок сбора данных SG Sphere IoT	-	1 шт.
Паспорт	РВГН. 411711.001 ПС	1 шт.
Руководство по эксплуатации	РВГН. 411711.001 РЭ	1 шт.
Батарея питания	-	1 шт.
Коробка взрывозащищенная	-	1 шт.
Методика поверки	-	1 шт.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «Настройка устройства» руководства РВГН.411711.001 РЭ.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений
Блок сбора данных. SG Sphere IoT. Технические условия. РВГН.411711.001 ТУ.

Правообладатель

Закрытое акционерное общество «Сервис-Газификация» (ЗАО «Сервис-Газификация»)
ИНН 6671228290
Юридический адрес: 620146, Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Амундсена,
д. 59, кв. 15
Тел.: (343) 217-01-41, (343)217-01-35, (343)217-01-45
E-mail: office@sgaz.pro
Web-сайт: <https://sgaz.pro/>

Изготовитель

Закрытое акционерное общество «Сервис-Газификация» (ЗАО «Сервис-Газификация»)
ИНН 6671228290
Юридический адрес: 620146, Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Амундсена,
д. 59, кв. 15
Адрес места осуществления деятельности: 620144, Свердловская обл.,
г. Екатеринбург, ул. Куйбышева д. 41, оф. 1
Тел.: (343) 217-01-41, (343)217-01-35, (343)217-01-45
E-mail: office@sgaz.pro
Web-сайт: <https://sgaz.pro/>

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»)
Адрес: 142300, Московская обл., г. Чехов, Симферопольское ш., д. 2, лит. А, помещ. I
Телефон: +7 (495) 108 69 50
E-mail: info@metrologiya.prommashtest.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314164.

