

Регистрационный № 99207-26

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Счётчики импульсов Старорусприбор SI340-G

Назначение средства измерений

Счётчики импульсов Старорусприбор SI340-G (далее по тексту - счётчики) предназначены для измерений количества импульсов, поступающих от приборов учёта энергоресурсов.

Описание средства измерений

Счётчики представляет собой микропроцессорное устройство, выполненное в пластмассовом корпусе, предназначенном для крепления на стену. Корпус имеет съёмную переднюю крышку, обеспечивающую доступ к разъёму, предназначенному для подключения к персональному компьютеру и конфигурированию. Внутри корпуса расположена печатная плата с разъёмными клеммниками, защищённая от воздействия внешней среды. Плата условно разделена на две части: модуль подсчёта импульсов, часов реального времени и памяти; модуль передачи данных GSM/GPRS. Питание модуля подсчёта импульсов, часов реального времени и памяти осуществляется от встроенной батареи со сроком службы не менее 6 лет. Батарея подлежит замене перед очередной поверкой счётчика вне зависимости от уровня заряда батареи.

Принцип действия счётчиков основан на измерении количества импульсов, поступающих на входы измерительных каналов от подключённых к ним приборов учёта воды, газа, электроэнергии и др. Обработка импульсных сигналов и хранение результатов производится на микропроцессорной плате счётчиков.

Счётчики выпускаются в двух модификациях: Старорусприбор SI340-G2 и Старорусприбор SI340-G2B. Питание модуля передачи данных GSM/GPRS для модификации Старорусприбор SI340-G2 осуществляется от внешнего сетевого блока питания, для модификации Старорусприбор SI340-G2B - от встроенных литиевых батарей.

Счётчики предназначены для использования в системах сбора, контроля и учёта энергоресурсов и дистанционной передачи подсчитанных импульсов с привязкой к астрономическому времени по сетям сотовой связи стандарта GSM/GPRS в системы учёта и диспетчеризации.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Заводской номер, идентифицирующий каждый экземпляр средства измерений по системе нумерации изготовителя, в формате арабских цифр, наносится методом лазерной гравировки на верхнюю крышку корпуса счётчиков.

Пломбирование корпуса счётчика пломбами завода изготовителя не предусмотрено.

Общий вид счётчиков представлен на рисунке 1.

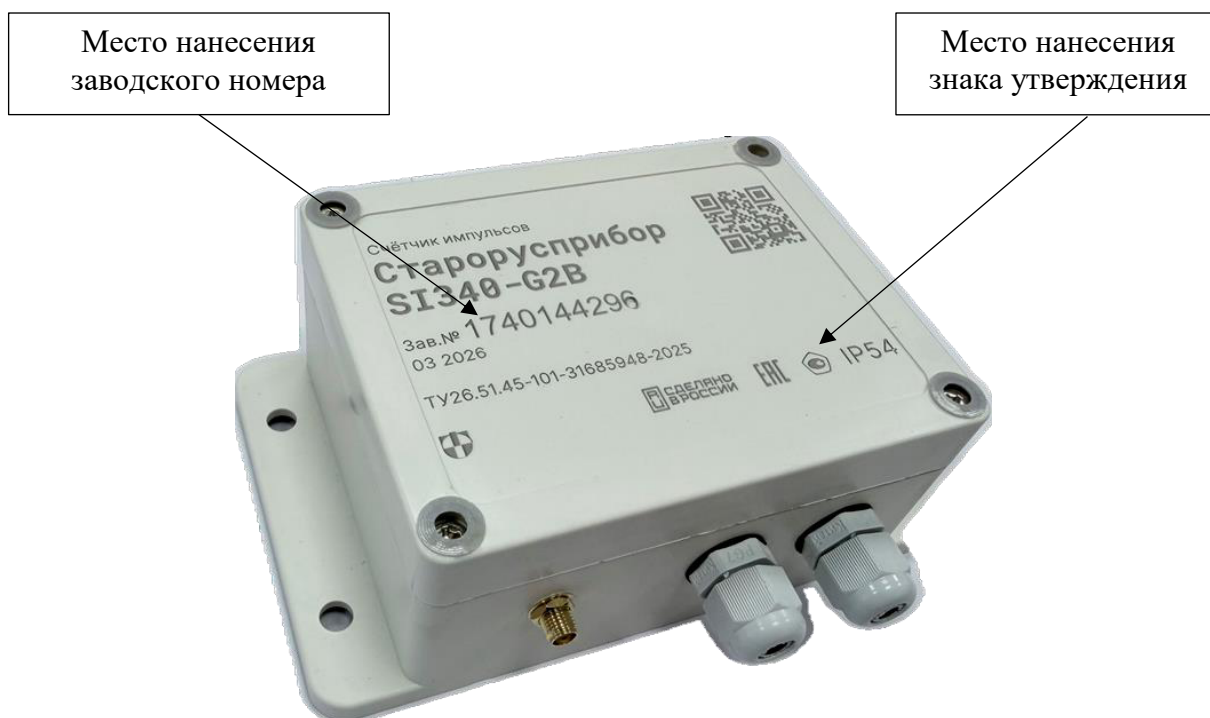


Рисунок 1 - Общий вид средства измерений

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее - ПО) разделяется на метрологически незначимое и метрологически значимое ПО.

Метрологически незначимое ПО программа «SAIC3Test» позволяет выполнять проверку работоспособности счётчиков, отображение результатов выполненных измерений в цифровом виде на мониторе ПК и не вносит изменения в измерительную и другую информацию.

Метрологически значимым ПО является встроенное в счётчики ПО, хранящееся в энергонезависимой памяти микроконтроллера. ПО устанавливается в процессе производственного цикла, оно недоступно пользователю и недоступно для считывания и изменения на протяжении всего срока эксплуатации. Конструкция счётчиков исключает возможность несанкционированного влияния на метрологически значимое ПО.

Метрологические характеристики счётчиков оцениваются с учетом влияния метрологически значимого ПО.

Уровень защиты метрологически значимого ПО «высокий» в соответствии с Рекомендацией Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные метрологически значимого ПО счётчиков приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	2.0.0.18.core
Номер версии (идентификационный номер) ПО, не ниже	2.0.0.18
Цифровой идентификатор ПО	0x2B86
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	CRC16

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений количества импульсов, имп.	от 0 до 1000000
Максимальная частота следования импульсов, Гц	20
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений количества импульсов, имп.	± 1
Пределы допускаемой абсолютной погрешности точности хода часов, с/сут	$\pm 5,0$

Таблица 3 - Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Напряжение питания постоянного тока, В	от 6 до 14
Масса, кг, не более	0,5
Габаритные размеры (ширина×высота×глубина), мм, не более	150×115×55
Рабочие условия применения - температура окружающей среды, °С - относительная влажность при температуре плюс 35 °С, без концентрации влаги, %, не более	от 0 до +50 95
Степень защиты корпуса	IP54

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации, паспорта и на крышку корпуса счётчика методом лазерной гравировки в месте, указанном на рисунке 1.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность счётчика импульсов Старорусприбор SI340-G2

Наименование	Обозначение	Количество
Счётчик импульсов	Старорусприбор SI340-G2	1 шт.
Блок питания 12 В	-	1 шт.
Антенна	-	1 шт.
Удлинитель антенного кабеля		1 шт.*
Паспорт	СаЗ.096.000 ПС	1 экз.
Руководство по эксплуатации	СаЗ.096.000 РЭ	1 экз.**
Упаковка	-	1 шт.
* Согласно заказу.		
** Согласно заказу, 1 экз. в 1 адрес.		

Таблица 5 - Комплектность счётчика импульсов Старорусприбор SI340-G2B

Наименование	Обозначение	Количество
Счётчик импульсов	Старорусприбор SI340-G2B	1 шт.
Комплект батарей	-	1 шт.
Антенна	-	1 шт.
Удлинитель антенного кабеля	-	1 шт.*
Паспорт	СаЗ.096.000-01 ПС	1 экз.
Руководство по эксплуатации	СаЗ.096.000 РЭ	1 экз.**
Упаковка	-	1 шт.
* Согласно заказу. ** Согласно заказу, 1 экз. в 1 адрес.		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 7 «Порядок использования ПО «SAIC3Test» руководства по эксплуатации СаЗ.096.000 РЭ.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 26 сентября 2022 г. № 2360 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений времени и частоты»

ТУ 26.51.45-101-31685948-2025 «Счётчики импульсов Старорусприбор SI340-G. Технические условия»

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Старорусприбор»

(ООО «Старорусприбор»)

ИНН 5322014938

Юридический адрес: 175202, Новгородская обл., г. Старая Русса, ул. Минеральная, д. 24

Телефон: +7(800) 100-21-03

Факс +7(81652) 5-18-05

E-mail: zavod@staroruspribor.ru

Web-сайт: [http:// www.staroruspribor.ru](http://www.staroruspribor.ru)

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Старорусприбор»

(ООО «Старорусприбор»)

ИНН 5322014938

Адрес: 175202, Новгородская обл., г. Старая Русса, ул. Минеральная, д. 24

Телефон: +7(800) 100-21-03

Факс +7(81652) 5-18-05

E-mail: zavod@staroruspribor.ru

Web -сайт: [http:// www.staroruspribor.ru](http://www.staroruspribor.ru)

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский центр прикладной метрологии – Ростест»

(ФБУ «НИЦ ПМ - Ростест»)

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д. 31

Телефон: +7 (495) 544-00-00

Факс: +7 (499)124-99-96

E-mail: info@rostest.ru

Web -сайт: <http://www.rostest.ru>

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.310639