

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Регистраторы SZ-P04, SZ-P04C

Назначение средства измерений

Регистраторы SZ-P04, SZ-P04C (далее по тексту – регистраторы) предназначены для измерений количества импульсов, поступающих на входы измерительных каналов от приборов учета электрической энергии, имеющих импульсный выход.

Описание средства измерений

Принцип действия регистраторов основан на подсчете количества импульсов, поступающих на измерительный вход, микроконтроллером с последующей передачей измерительной информации по радиоканалу.

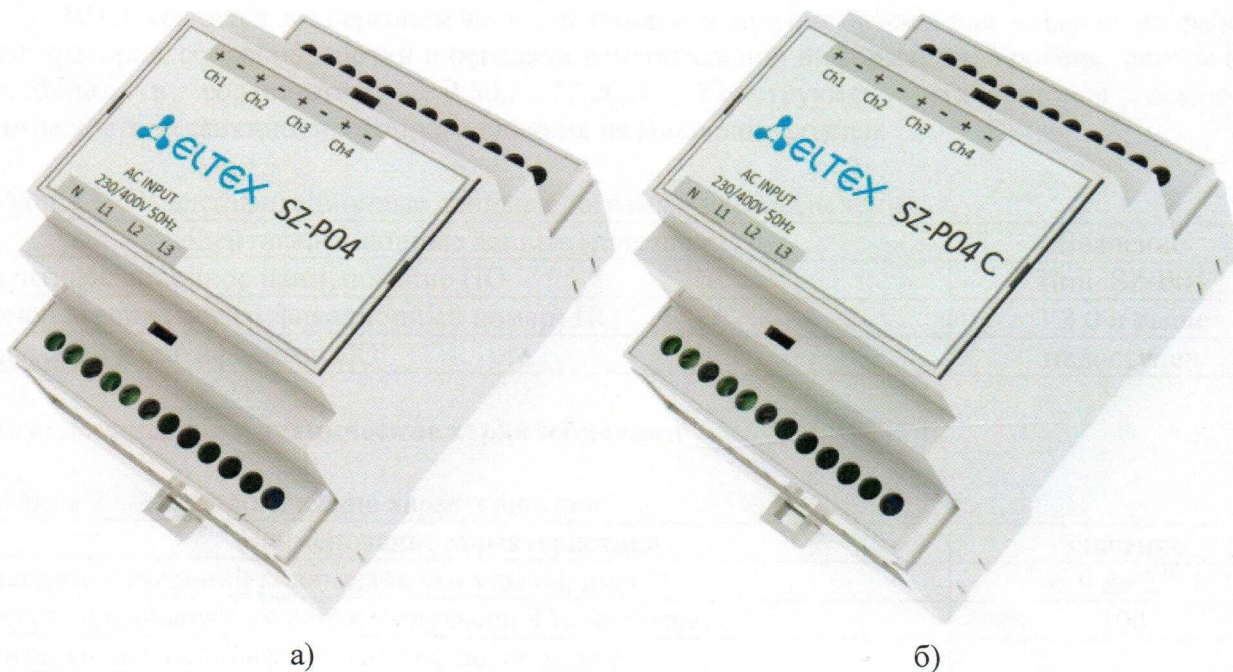
Регистраторы предназначены для работы в составе системы «Умный дом», программно-аппаратном комплексе для автоматического управления домашними системами и устройствами.

Регистраторы состоят из модулей микроконтроллера, радиотрансивера, антенны и выполнены в пластиковом корпусе с возможностью крепления на DIN-рейку.

Регистраторы выпускаются в следующих модификациях: SZ-P04 и SZ-P04C. Регистраторы модификации SZ-P04C отличаются от модификации SZ-P04 наличием функции контроля обрыва связи с прибором учета.

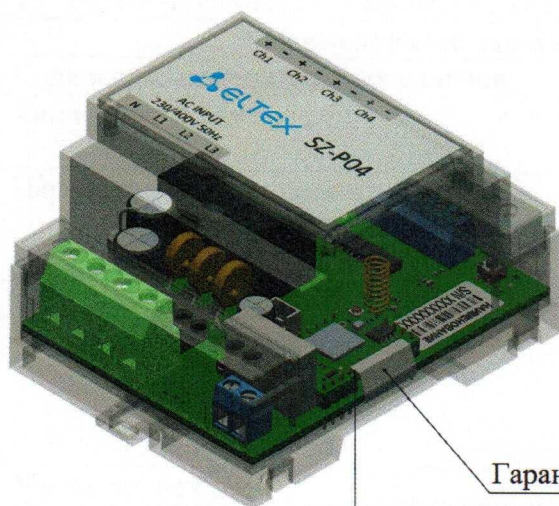
Общий вид регистраторов представлен на рисунке 1.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки представлены на рисунке 2.

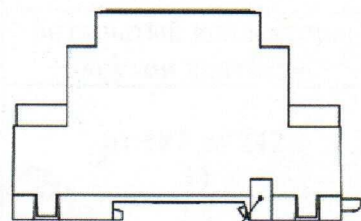


а) – Регистратор SZ-P04
б) – Регистратор SZ-P04C

Рисунок 1 – Общий вид регистраторов



Гарантийная этикетка
Разъем для программирования



Знак поверки в виде наклейки

Рисунок 2 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначения места нанесения знака поверки

Программное обеспечение

Программное обеспечение регистраторов состоит из встроенного программного обеспечения микроконтроллера (далее по тексту – ВПО) и программного обеспечения для персонального компьютера (далее по тексту – ПО ПК).

ВПО хранится в энергонезависимой памяти и предназначено для управления работой регистраторов, сбора, обработки и передачи измерительной информации. Уровень защиты ВПО «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014. Конструкция регистраторов исключает возможность несанкционированного влияния на микроконтроллер.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	firm_SZ-P04
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.3.0 и выше
Цифровой идентификатор ПО	недоступен

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений количества импульсов, имп.	от 0 до $2^{32}-1$
Частота следования входных импульсов, Гц, не более	100
Длительность входных импульсов, мс, не менее	5
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений количества импульсов, %, на каждые 1000 импульсов	$\pm 0,1$

Таблица 3 – Основные технические характеристик

Наименование характеристики	Значение
Количество измерительных каналов	4
Тип входного сигнала	«открытый коллектор»; «сухой контакт»
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	от 187 до 242 50
Потребляемая мощность, В·А, не более	2,5
Габаритные размер, мм, не более: - высота - длина - ширина	90,0 71,0 57,5
Масса, кг, не более	0,14
Параметры беспроводного интерфейса: - номинальная рабочая частота, МГц - выходная мощность передатчика, дБм - чувствительность приемника, дБм, не более - дальность связи, м, не менее	869 от 6 до 10 -89 30
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность, % - атмосферное давление, кПа	от 0 до 55 от 20 до 80 от 84,0 до 106,7
Средний срок службы, лет	16
Средняя наработка на отказ, ч	90000

Знак утверждения типа

наносится на этикетку регистраторов, размещенную на лицевой панели регистраторов методом шелкографии, и на титульные листы эксплуатационной документации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Регистратор	-	1 шт.
Паспорт	РПЛТ.411000.141ПС	1 экз.
Руководство по эксплуатации	РПЛТ.411000.141РЭ	1 экз.*
Методика поверки	ОЦСМ 048196-2018 МП	1 экз.*

* – поставляется по отдельному договору только эксплуатирующим организациям.

Поверка

осуществляется по документу ОЦСМ 048196-2018 МП «ГСИ. Регистраторы SZ-P04, SZ-P04C. Методика поверки», утвержденной ФБУ «Омский ЦСМ» 13.11.2018 г.

Основные средства поверки:

- генератор сигналов произвольной формы 33210А (регистрационный № 62209-15);
- частотомер электронно-счетный АКИП 5102 (регистрационный № 57319-14).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик регистраторов с требуемой точностью.

Знак поверки наносится в свидетельство о поверке и на корпус регистратора.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к регистраторам SZ-P04, SZ-P04C

ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия (с Изменением №1)

РПЛТ.411000.141ТУ Регистраторы SZ-P04, SZ-P04C. Технические условия

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Предприятие «ЭЛТЕКС»

(ООО «Предприятие «ЭЛТЕКС»)

ИНН 5410108110

Адрес: 630020, г. Новосибирск, ул. Окружная, 29в

Телефон/факс: +7 (383) 274-48-01/274-48-02

Web-сайт: <https://eltex-co.ru>

E-mail: eltex@eltex-co.ru

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Омской области»

(ФБУ «Омский ЦСМ»)

Адрес: 644116, г. Омск, ул. 24 Северная, 117-А

Телефон/факс: +7 (3812) 68-07-99/68-04-07

Web-сайт: <http://csm.omsk.ru>

E-mail: info@ocsm.omsk.ru

Аттестат аккредитации ФБУ «Омский ЦСМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311670 от 01.07.2016 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии



А.В. Кулешов

М.п.

«06»

05

2019 г.



ПРОШНУРОВАНО,
ПРОНУМЕРОВАНО
И СКРЕПЛЕНО ПЕЧАТЬЮ

4/четыре ЛИСТОВ(А)