

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «07» октября 2024 г. № 2338

Регистрационный № 93400-24

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Измерители временных параметров реле ЧИ 4018

Назначение средства измерений

Измерители временных параметров реле ЧИ 4018 (далее – измерители) предназначены для измерений интервалов времени.

Описание средства измерений

Принцип действия измерителей основан на измерении длительности интервалов заполнения или отсутствия высокочастотного колебания, подаваемого в качестве зондирующего на исследуемые пары контактов при их размыкании или замыкании.

Конструктивно измерители представляют собой пластмассовый моноблок с жидкокристаллическим экраном и органами управления в виде функциональных кнопок.

На передней панели измерителей расположены: жидкокристаллический экран и функциональные кнопки. На задней панели измерителей расположены: кнопка включения питания, гнездо для подключения сетевого кабеля, разъем USB, клеммы и разъемы различного назначения.

Серийный номер наносится на заднюю панель измерителей методом лазерной гравировки в виде цифрового кода.

Общий вид измерителей с указанием места нанесения знака утверждения типа, серийного номера представлен на рисунке 1. Нанесение знака поверки на измерители в обязательном порядке не предусмотрено. Пломбирование мест настройки (регулировки) измерителей не предусмотрено.

Корпус измерителей изготавливают из пластмассы, окрашиваемой в цвета, которые определяет изготовитель.



а) вид спереди



б) вид сзади

Рисунок 1 – Общий вид измерителей с указанием места нанесения знака утверждения типа, места нанесения серийного номера

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) измерителей состоит из встроенного и внешнего ПО. Встроенное ПО отвечает за работу измерителей в целом, внешнее ПО используется для удаленного управления измерителями.

Конструкция измерителей исключает возможность несанкционированного влияния на ПО и измерительную информацию.

Встроенное ПО является метрологически значимым.

Внешнее ПО является метрологически незначимым.

Метрологические характеристики измерителей нормированы с учетом влияния встроенного ПО.

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

Идентификационные данные метрологически значимого встроенного ПО измерителей приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные встроенного ПО

Идентификационные данные	Значение
Идентификационное наименование ПО	-
Номер версии (идентификационный номер ПО), не ниже	0.1
Цифровой идентификатор ПО	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений интервалов времени, мс	от 0,1 до 99999
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений интервалов времени, мс:	
– при измерении интервалов времени в цепях постоянного тока	$\pm(0,00005 \cdot T^1) + 0,3$ мс
– при измерении интервалов времени в цепях переменного тока	$\pm(0,00005 \cdot T^1) + 20$ мс
¹⁾ T – измеренное значение интервала времени, мс.	

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания:	
– напряжение переменного тока, В	от 187 до 242
– частота переменного тока, Гц	50±1
Потребляемая мощность, В·А, не более	10
Габаритные размеры (высота×длина×ширина), мм, не более	96×246×198
Масса, кг, не более	1,5
Рабочие условия измерений:	
– температура окружающей среды, °С	от -10 до +40
– относительная влажность при температуре окружающей среды +25 °С, %, не более	80
Средняя наработка на отказ, ч	10000
Средний срок службы, лет	8

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта и руководства по эксплуатации типографским способом и на корпус измерителей любым технологическим способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Измеритель временных параметров реле ЧИ 4018	-	1 шт.
Паспорт	422150-02-39062939-19 ПС	1 экз.
Руководство по эксплуатации	422150-02-39062939-19 РЭ	1 экз.
Программное обеспечение	422150-02-39062939-19 ПО	1 шт. ¹⁾
Сетевой шнур питания	PC-186-VDE	1 шт.
Разъем с кожухом	DB-9M	1 шт.
Интерфейсный USB кабель	USB A – USB B	1 шт.
Предохранитель 0,25 А	ВПТ6-2 0.25 А 250 В	1 шт.
Предохранитель 10 А	H520 10 А 250В	1 шт.

Наименование	Обозначение	Количество
Устройство вспомогательное УВ 4018	-	1 шт. ²⁾
¹⁾ Поставляется на CD или USB накопителе. ²⁾ Поставляется по заказу.		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 5 «Порядок работы с прибором» руководства по эксплуатации 422150-02-39062939-19 РЭ.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 26 сентября 2022 г. № 2360 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений времени и частоты»;

ТУ 422150-02-39062939-19 «Измерители временных параметров реле ЧИ 4018. Технические условия».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Технический центр ЖАиС»
(ООО «ТЦ ЖАиС»)

ИНН 6228026381

Адрес юридического лица: 390000, Рязанская обл., г. Рязань, ул. Урицкого, д. 35

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Технический центр ЖАиС»
(ООО «ТЦ ЖАиС»)

ИНН 6228026381

Адрес: 390000, Рязанская обл., г. Рязань, ул. Урицкого, д. 35

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «РАВНОВЕСИЕ»
(ООО «РАВНОВЕСИЕ»)

Адрес юридического лица: 117105, г. Москва, ш. Варшавское, д. 1, стр. 1-2, эт. 1, помещ. 1, оф. в005, к. 21

Адрес места осуществления деятельности: 117630, г. Москва, ш. Старокалужское, д. 62, эт. 1, помещ. I, ком. 55, 72, 73, 74, 75

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314471.

