

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Каналы измерительные системы контроля автоматических выключателей на переменном токе «Крона-601.02»

Назначение средства измерений

Каналы измерительные системы контроля автоматических выключателей на переменном токе «Крона-601.02» (далее - каналы СКВ) предназначены для воспроизведений силы переменного электрического тока и измерений интервалов времени.

Описание средства измерений

Каналы СКВ используются для определения временных параметров автоматических выключателей (АВ) различного типа, установленных в цепях переменного тока и имеющих тепловые, полупроводниковые и электромагнитные расцепители.

Конструкция каналов СКВ представляет собой электронный блок в ударопрочном пластиковом кейсе на колесах с выдвижной ручкой. Для подключения каналов СКВ к автоматическим выключателям используются гибкие токопроводы со сменными наконечниками.

На лицевой панели каналов СКВ имеются органы управления, индикации и коммутирующие разъёмы и гнезда. Отсчет показаний осуществляется визуально по показаниям цифровых индикаторов.

Принцип действия каналов СКВ состоит в преобразовании сетевого переменного напряжения (50 Гц) в регулируемый нагрузочный переменный ток с последующим измерением интервала времени срабатывания АВ. Заданное значение тока устанавливается путем плавного (в длительном режиме) или ступенчатого (в кратковременном режиме) увеличения или уменьшения тока вручную от начального значения до заданного значения.

Измерение интервалов времени срабатывания осуществляется путем подключения к свободному (не проверяемому) полюсу АВ жгута таймера с зажимами типа «крокодил». Каналы СКВ позволяют проверять время-токовые характеристики каждого полюса автоматического выключателя отдельно.

Внешний вид каналов СКВ приведен на рисунке 1.

Место пломбирования от несанкционированного доступа приведено на рисунке 2.



Рисунок 1



Место пломбирования

Рисунок 2

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее - ПО) является встроенным. ПО отвечает за работу каналов СКВ в целом.

Всё встроенное ПО является метрологически значимым.

Идентификационные данные метрологически значимого ПО указаны в таблице 1.

Таблица 1 - Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные ПО	Значение
Идентификационное наименование ПО	Rgk.hex
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.1
Цифровой идентификатор ПО	0ED3A52F
Алгоритм вычисления контрольной суммы	CRC32

Защита программного обеспечения и измерительной информации от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «высокий» по Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

представлены в таблицах 2 и 3.

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование измерительного канала	Наименование характеристики	Значение
Канал измерений силы среднеквадратического значения переменного тока	Диапазон воспроизведений силы переменного тока, А	от 5 до 2000
	¹ Пределы допускаемой приведенной погрешности воспроизведений силы переменного тока, %	±5
Канал измерений интервалов времени воздействия переменного тока	Диапазон измерений интервалов времени, с	от 0,02 до 3600
	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений интервалов времени, %	±5
Примечание. ¹ Нормирующим значением является верхнее значение поддиапазона воспроизведений: 50; 400; 2000 А		

Таблица 3 - Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Изоляция цепей питания в нормальных условиях выдерживает в течение 1 мин действие испытательного напряжения переменного тока частотой 50 Гц действующим значением, кВ	1,5
Электрическое сопротивление изоляции цепей питания в нормальных условиях, МОм, не менее	20
Максимальная потребляемая импульсная мощность (справочно), В·А	12 000
Габаритные размеры (ширина×глубина×высота), мм, не более	520×310×480
Масса, кг, не более	36
Условия применения: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность окружающего воздуха при температуре +25 °С, % - атмосферное давление, кПа - напряжение питания переменного тока, В - частота напряжения питания, Гц	от +10 до +35 от 30 до 80 от 84 до 106,7 от 198 до 242 от 49 до 51
Время непрерывной работы, ч, не более	8

Знак утверждения типа

наносится фотохимическим или печатным способом в верхнем правом углу на передней панели каналов СКВ и печатным способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

Комплектность средства измерений

Комплект поставки представлен в таблице 4.

Таблица 4 - Комплект поставки

Наименование	Обозначение	Кол-во, шт.
Система контроля автоматических выключателей на переменном токе «Крона-601.02»	АМЦ 2.748.049-02	1
Жгут таймера (с зажимами типа «крокодил»)	НПКР 6.644.061	1
Комплект измерительных щупов (черный, красный)	41600400	1
Розетка РШ30-О-К-250/380 (или подобного типа)	ТУ 6.526.372-80	1
Предохранитель плавкий ВП1-1-0,5А	АГО.481.303 ТУ	1
Руководство по эксплуатации	АМЦ 2.748.049-02 РЭ	1
Методика поверки	АМЦ 2.748.049-02 МП	1

Поверка

осуществляется по документу АМЦ 2.748.049-02 МП «Каналы измерительные системы контроля автоматических выключателей на переменном токе «Крона-601.02. Методика поверки», утвержденному ФБУ «Пензенский ЦСМ» 15 января 2018 г.

Основные средства поверки:

- амперметр Д553 (регистрационный номер 1622-62 в Федеральном информационном фонде);
- трансформатор тока измерительный лабораторный ТТИ-5000.5 (регистрационный номер 27007-04 в Федеральном информационном фонде);
- мультиметр цифровой 34410А (регистрационный номер 47717-11 в Федеральном информационном фонде);
- осциллограф цифровой запоминающий WeveAce 232 (регистрационный номер 40234-08 в Федеральном информационном фонде);
- шунт измерительный стационарный взаимозаменяемый М911 (регистрационный номер 40475-09 в Федеральном информационном фонде);

- секундомер электронный Интеграл С-01 (регистрационный номер 44154-16 в Федеральном информационном фонде).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемого средства измерений с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в эксплуатационной документации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к каналам измерительной системы контроля автоматических выключателей на переменном токе «Крона - 601.02»

ГОСТ Р 8.767-2011 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений силы переменного электрического тока от 1×10^{-8} до 100 А в диапазоне частот от 1×10^{-1} до 1×10^6 Гц.

ГОСТ 8.129-2013 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений времени и частоты.

Каналы измерительные системы контроля автоматических выключателей на переменном токе «Крона-601.02». Частные технические условия. ЧТУ 28.99-601-27756312-2017.

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью Научно-производственный комплекс «КРОНА» (ООО НПК «КРОНА»)

ИНН 5837000407

Адрес: 440028, г. Пенза, ул. Проспект Победы, д. 69

Телефон (факс): (8412) 44-47-09, 44-04-89, 44-42-91

E-mail: krona@npk-krona.ru

Web-сайт: www.npk-krona.ru

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Пензенской области» (ФБУ «Пензенский ЦСМ»)

Адрес: 440039, г. Пенза, ул. Комсомольская, д. 20

Телефон (факс): (8412) 49-82-65

E-mail: pcsm@sura.ru

Web-сайт: www.penzacsm.ru

Аттестат аккредитации ФБУ «Пензенский ЦСМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311197 от 24.07.2015 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « ____ » _____ 2018 г.