

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «27» июля 2022 г. № 1820

Регистрационный № 86280-22

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Секундомеры-измерители электронные временных параметров реле и выключателей ИВПР-203М

Назначение средства измерений

Секундомеры-измерители электронные временных параметров реле и выключателей ИВПР-203М (далее – ИВПР-203М) предназначены для измерений интервалов времени.

Описание средства измерений

ИВПР-203М применяются для измерений интервалов времени срабатывания реле, выключателей и переключателей электрооборудования, релейной защиты, автоматики и телемеханики.

Конструкция ИВПР-203М представляет собой пластмассовый моноблок с жидкокристаллическим экраном и органами управления в виде нескольких клавиш.

Принцип действия ИВПР-203М заключается в измерениях количества колебаний кварцевого генератора между переходами сигнала на входе прибора через пороговый уровень. Встроенный микроконтроллер управляет режимами работы прибора, получением и обработкой результатов измерений, а также интерфейсом пользователя.

ИВПР-203М являются универсальными, малогабаритными приборами для контроля и измерений временных параметров реле и выключателей:

- времени срабатывания и времени отпускания реле с нормально замкнутыми и нормально разомкнутыми контактами;
- времени перелёта контактов в группе;
- времени проскальзывания (замкнутого состояния контактов в группе при переключении);
- времени между разрывами двух контактов.

ИВПР-203М имеет пять исполнений, представленных в таблице 1.

Таблица 1 – Варианты исполнения ИВПР-203М

Обозначение	Исполнение
ИВПР-203М	Стандартное
ИВПР-203М Щитовой	Щитовое
ИВПР-203М Щитовой 220 В	Щитовое
ИВПР-203М Щитовой 53Щ	Щитовое
ИВПР-203М Щитовой 53Щ 220 В	Щитовое

Общий вид ИВПР-203М с указанием мест размещения знака утверждения типа и пломбировки от несанкционированного доступа приведён на рисунках 1 и 2.

Каждый экземпляр ИВПР-203М идентифицирован, имеет заводской номер, нанесённый на наклейку типографским способом, обеспечивающим его прочтение и сохранность в процессе эксплуатации.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке и (или) в паспорт.



Рисунок 1. Общий вид ИВПР-203М стандартного исполнения

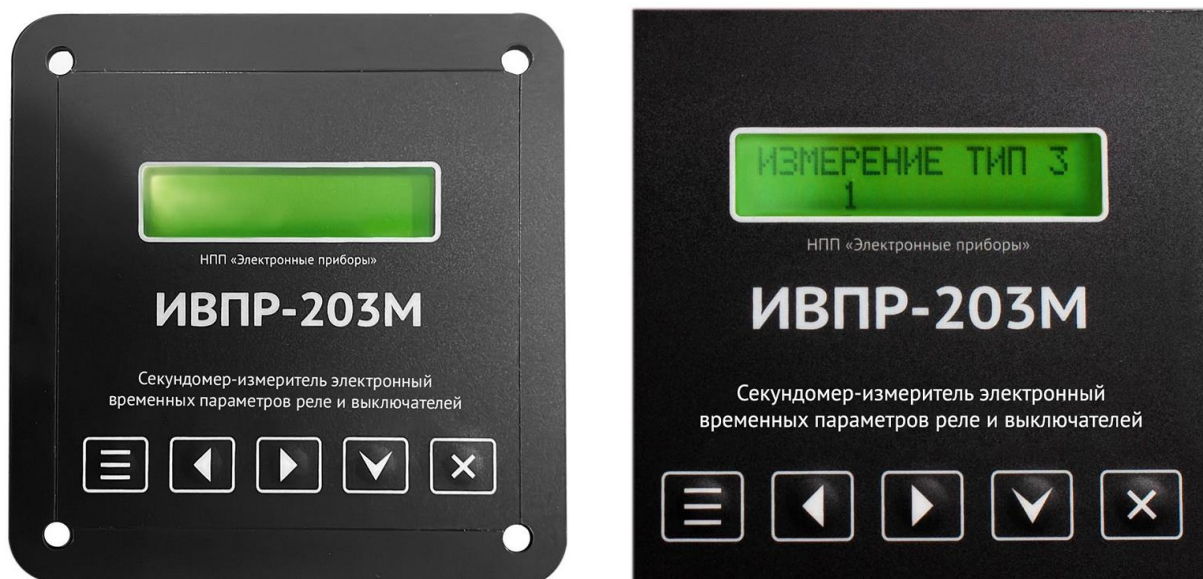


Рисунок 2. Общий вид ИВПР-203М щитового исполнения

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) является встроенным. ПО отвечает за работу ИВПР-203М в целом.

Всё встроенное ПО является метрологически значимым.

Идентификационные данные метрологически значимого ПО указаны в таблице 2.

Таблица 2 – Идентификационные данные метрологически значимого ПО

Идентификационные данные ПО	Значение
Идентификационное наименование ПО	ion3701.bin
Номер версии (идентификационный номер) ПО	01
Цифровой идентификатор ПО	a04d2cbfbcffb4afb1426f8535b95ee1
Алгоритм вычисления контрольной суммы	MD5

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

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики представлены в таблицах 3 и 4 соответственно.

Таблица 3 – Метрологические характеристики

Наименование параметра	Значение
Диапазон измерений интервалов времени, с	от 0,0002 до 999
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений интервалов времени: – на постоянном токе – на переменном токе	$\pm(0,0001 \cdot T + 0,1 \text{ мс})$ $\pm(0,0001 \cdot T + 0,5 \cdot \tau + 1 \text{ мс})$
Примечания: Т – измеренное значение интервала времени, с τ – период переменного тока, с	

Таблица 4 – Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Диапазон показаний интервалов времени, с	от 999 до 999999
Диапазон входного напряжения постоянного тока, В	от 2 до 350
Диапазон входного напряжения переменного тока частотой от 30 до 1000 Гц, В	от 2 до 240
Параметры электропитания: – от сети переменного тока: – частота, Гц – напряжение, В – от источника питания постоянного тока напряжением, В	от 47,5 до 52,5 от 198 до 242 от 4,8 до 5,2
Потребляемая мощность, В·А, не более	1
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более: – ИВПР-203М – ИВПР-203М Щитовой – ИВПР-203М Щитовой 53Щ – ИВПР-203М Щитовой 220 В – ИВПР-203М Щитовой 53Щ 220 В	142×110×37 98×98×40 115×120×40 98×98×40 115×120×40
Масса, кг, не более	0,3
Условия эксплуатации: – температура окружающего воздуха, °С – относительная влажность при температуре воздуха 30 °С, %, не более – атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.)	от +5 до +35 95 от 84 до 106 (от 630 до 795)

Знак утверждения типа

наносится типографским способом в левый нижний угол последнего листа паспорта и на боковую панель ИВПР-203М в виде наклейки.

Комплектность средства измерений

Комплектность ИВПР-203М приведена в таблице 5.

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Секундомер-измеритель электронный временных параметров реле и выключателей	ИВПР-203М*	1 шт.
Секундомеры-измерители электронные временных параметров реле и выключателей. Паспорт	4282-001-33865949 ПС	1 экз.
ГСИ. Секундомеры-измерители электронные временных параметров реле и выключателей. Методика поверки	–	1 экз.
Примечание: * – в зависимости от исполнения.		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 6 «Проведение измерений» документа 4282-001-33865949 ПС «Секундомеры-измерители электронные временных параметров реле и выключателей. Паспорт»

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 31 июля 2018 г. № 1621 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений времени и частоты»;

ТУ 4282-001-33865949-2009 «Секундомеры-измерители электронные временных параметров реле и выключателей «ИВПР 201-210». Технические условия».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью Научно-производственное предприятие «Электронные приборы» (ООО НПП «Электронные приборы»)

ИНН 1663000938

Адрес: 423809, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, пр-т Раиса Беляева, д. 30, корп. 5, оф. 48

Телефон: (8552) 39-71-86

E-mail: info@npp-pribor.ru

Web-сайт: www.npp-pribor.ru

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью Научно-производственное предприятие «Электронные приборы» (ООО НПП «Электронные приборы»)

ИНН 1663000938

Адрес: 423809, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, пр-т Раиса Беляева, д. 30, корп. 5, оф. 48

Телефон: (8552) 39-71-86

E-mail: info@npp-pribor.ru

Web-сайт: www.npp-pribor.ru

Испытательный центр

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

Адрес: 440028, г. Пенза, ул. Комсомольская, д. 20

Телефон (факс): (8412) 49-82-65

E-mail: info@penzacsm.ru

Web-сайт: www.penzacsm.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311197.

