

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя ГЦИ СИ
ФГУ «Менделеевский ЦСМ», дирек-
тор Центрального отделения

С.Г. Рубайлов

2010 г.



Мегаомметры стрелочные ПрофКип-ЭС202/1Г, ПрофКип-ЭС202/2Г, ПрофКип-ЭС202/3Г, ПрофКип-ЭС202/4Г, ПрофКип-ЭС202/5Г	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер № <u>44134-10</u> Взамен № _____
---	---

Выпускаются по техническим условиям 4224-014-84381898-2010 ТУ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Мегаомметры стрелочные ПрофКип-ЭС202/1Г, ПрофКип-ЭС202/2Г, ПрофКип-ЭС202/3Г, ПрофКип-ЭС202/4Г, ПрофКип-ЭС202/5Г предназначены для измерения сопротивления изоляции электрических цепей, не находящихся под напряжением.

Область применения приборов – электротехническая промышленность, радиотехническая и радиоэлектронная промышленность, техника средств связи, службы сервиса.

ОПИСАНИЕ

Мегаомметры выполнены в пластмассовом корпусе. На передней панели расположены органы управления и индикации, гнезда для подключения измеряемого объекта, отсчетное устройство (шкала со стрелочным указателем). В нижней части корпуса мегаомметра размещен технологический отсек, используемый для настройки прибора.

Мегаомметры построены по схеме логарифмического измерителя отношений.

Мегаомметры состоят из следующих основных узлов: электромеханического генератора переменного тока, преобразователя и электронного измерителя. Преобразователь предназначен для получения стабильного измерительного напряжения и выполнен по схеме с регулированием в цепи переменного тока. Переключение измерительного напряжения осуществляется изменением опорного напряжения на входе микросхемы переключателем S2, расположенным на передней панели, путем изменения коэффициента деления делителя напряжения.

Электронный измеритель выполнен по схеме логарифмического усилителя. Принцип работы мегаомметра выполнен так, что ток измерителя пропорционален логарифму отношения сопротивлений делителя и не зависит от измерительного напряжения.

Для проведения измерений необходимо вращать ручку электромеханического генератора со скоростью (120 – 144) оборотов в минуту. При вращении ручки генератора светится индикатор ВН, что свидетельствует о наличии измерительного напряжения.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Наименование характеристики	ЭС202/1Г ЭС202/2Г	ЭС202/3Г ЭС202/4Г ЭС202/5Г
Диапазон измерения сопротивлений, МОм	от 0 до 1000 от 0 до 10000	от 0 до 500 от 0 до 250 от 0 до 100
Пределы допускаемой основной относительной погрешности приборов в диапазоне измеряемых сопротивлений от 0,5 МОм до 10000 МОм для ПрофКип-ЭС202/2Г и от 0,05 МОм до верхнего предела для ПрофКип-ЭС202/3Г, ПрофКип-ЭС202/4Г, ПрофКип-ЭС202/5Г, ПрофКип-ЭС202/1Г, %	±15	
Измерительное напряжение на зажимах прибора, В	1000±100 2500±250	500±50 250±25 100±10
Пределы допускаемой дополнительной погрешности приборов, вызванной протеканием в измерительной цепи токов промышленной частоты (помехи) силой до 500 мкА для ПрофКип-ЭС202/1Г, ПрофКип-ЭС202/2Г, и до 50 мкА для ПрофКип-ЭС202/3Г, ПрофКип-ЭС202/4Г, ПрофКип-ЭС202/5Г, %	±15	
Остаточное отклонение указателя приборов от нулевой отметки, %, не более	±0,5	
Время установления показаний, с, не более	15	
Величина перемещения указателя прибора корректором нуля механическим, % от длины шкалы, не менее	±2	
Электрическая прочность изоляции прибора, кВ	5	
Сопротивление изоляции между корпусом и изолированными от корпуса электрическими цепями при нормальных климатических условиях, МОм	40	
Средняя наработка на отказ, часов, не менее	12500	
Средний срок службы, лет, не менее	10	
Габаритные размеры приборов (ШхВхД) со сложной ручкой электромеханического генератора, мм, не более	150x130x200	
Масса прибора, кг, не более	2,2	
Масса комплекта поставки, кг, не более	2,5	
Рабочие условия эксплуатации температура окружающего воздуха, °С относительная влажность, % атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.)	от минус 30 до плюс 50 от 20 до 90 84 – 106,7 (630 – 800)	

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом или специальным штампом, а также на шкалу прибора методом наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1.3.1 Комплект поставки мегаомметров соответствует таблице 2.

Т а б л и ц а 2

Наименование изделия и условное обозначение	Обозначение документа	Количество
Мегаомметр стрелочный ПрофКип-ЭС202/1Г, ПрофКип-ЭС202/2Г, ПрофКип-ЭС202/3Г, ПрофКип-ЭС202/4Г, ПрофКип-ЭС202/5Г в зависимости от заказа	4224-84381898КД	1 шт.
Шнур	4224-84381898.001	1 шт.
Шнур	4224-84381898.002	1 шт.
Проводник	4224-84381898.003	1 шт.
Сумка	4224-84381898.004	1 шт.
Руководство по эксплуатации	4224-84381898РЭ	1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка мегаомметров осуществляется по ГОСТ 8.409 «Омметры. Методы и средства поверки».

Межповерочный интервал один год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.409-81. Омметры. Методы и средства поверки.

4224-014-84381898-2010ТУ. Мегаомметры стрелочные ПрофКип-ЭС202/1Г, ПрофКип-ЭС202/2Г, ПрофКип-ЭС202/3Г, ПрофКип-ЭС202/4Г, ПрофКип-ЭС202/5Г. Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип мегаомметров стрелочных ПрофКип-ЭС202/1Г, ПрофКип-ЭС202/2Г, ПрофКип-ЭС202/3Г, ПрофКип-ЭС202/4Г, ПрофКип-ЭС202/5Г утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ЗАО «Прибор-Сервис»

Юридический адрес: 141070, М.О., г. Королев, ул. Калининградская
(495) 798-34-33, 505-52-77, 798-34-33, факс (495)984-56-18

Генеральный директор ЗАО «Прибор-Сервис» *Тор...* И.В. Горюшин

