



“СОГЛАСОВАНО”
Руководитель ГЦИ СИ

В.Н. Яншин

” 1922 2005 г.

<p>Клещи электроизмерительные КЭИ-0,6М</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № 18698-05 Взамен № 18698-99</p>
--	---

Выпускаются по техническим условиям 46 ПИГН.411521.011ТУ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Клещи электроизмерительные КЭИ -0,6М предназначены для измерений напряжения и силы переменного и постоянного тока, а также сопротивления.

Основная область применения – проверка состояния и режимов работы электроустановок при наладке и обслуживании в полевых, цеховых и лабораторных условиях.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия клещей электроизмерительных КЭИ-0,6М при измерении силы тока состоит в преобразовании датчиком Холла в напряжение силы тока в шине, охватываемой магнитопроводом, в зазоре которого он установлен.

Измерение силы и напряжения постоянного и переменного тока, а также сопротивления постоянному току, полностью повторяет стандартные технические решения мультиметров с детекторами истинных среднеквадратичных значений.

Клещи электроизмерительные состоят из магнитопровода в виде клещей, замыкаемых вокруг проводника с измеряемым током, в зазорах которого размещены датчики Холла, преобразующие магнитное поле в напряжение; печатной платы с электронной схемой обработки сигнала и цифрового жидкокристаллического дисплея.

Переменное напряжение с датчика Холла или входа по напряжению выпрямляется детектором истинных среднеквадратичных значений. Преобразование постоянного или выпрямленного напряжения в цифровой код производится АЦП, встроенным в микропроцессор, управляющим процессом измерения, выводом результатов на дисплей и реализующий сервисные функции. Питание клещей производится от внутренней гальванической батареи.

Конструктивно клещи электроизмерительные КЭИ-0,6М выполнены в корпусе из ударопрочного пластика в форме клещей с увеличенной ручкой, внутри которой размещены печатная плата с электронной схемой обработки сигнала и батарея питания, на лицевой панели - цифровой 3,5 разрядный жидкокристаллический дисплей и органы управления.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Измеряемые величины	Диапазоны измерений	Пределы допускаемой приведенной погрешности	
		Основная приведенная, % + е.м.р.	Дополнительная, от влияния температуры, %/°С
Сила переменного тока, истинное среднеквадратическое значение (45...55 Гц),	0...200 А	±2.0 + 3	0,1
	0...600 А	2.0 +1	0,1
Напряжение переменного тока, истинное среднеквадратическое значение (45...55 Гц)	0...200 В	1,5 + 3	0,05
	0...600 В	1,5+1	0,05
Сила постоянного тока	0...200 А	2.0 + 3	0,1
	0...600 А	2.0 + 1	0,1
Напряжение постоянного тока	0...200 В	1,5 + 3	0,05
	0...600 В	1,5 + 1	0,05
Сопротивление	0...200 Ом	1.0 + 3	0,05
	0...2000 Ом	1.0 + 1	0,05

Примечание: е.м.р. – единица младшего разряда дисплея

Время установления рабочего режима, с	2
Время измерения, с	2
Сервисные функции	<ul style="list-style-type: none"> • Автоматическая установка рода тока, напряжения, пределов измерения и коррекции нуля; • запоминание максимальных и минимальных значений; • проверка обрыва цепей со звуковым сигналом при ≤ 40 Ом; • снижение потребления при длительном перерыве измерений; • сигнализация разряда батарей
Питание	Две батареи по 1,5 В габарита ААА
Электрическая прочность изоляции (переменный ток 50 Гц, 1 мин.), В	2000
Сопротивление изоляции измерительных цепей относительно гнезда заземления и корпуса в рабочих условиях не менее, МОм	5
Габаритные размеры не более, мм	210x83x33
Диаметр токовой шины максимальный, мм	35
Масса, г	500
Рабочие условия применения	Температура 0 °С...60 °С (-20 °С ...60 °С); относительная влажность ≤ 90 % при 25 °С; атмосферное давление 630...800 мм рт. ст. Коэф. гармоник измеряемой величины меньше 5%. Внешнее магнитное поле: постоянное менее поля Земли, переменное синус. 50Гц менее 0,5 мТл.

Наработка на отказ не менее, ч.
Срок службы не менее, лет

6000
10

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Клещи электроизмерительные, комплект соединительных проводов, паспорт, руководство по эксплуатации, методика поверки, упаковочная тара.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на переднюю поверхность корпуса клещей фотохимическим способом, на паспорт и титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

ПОВЕРКА

Поверка клещей токовых КЭИ-0,6М проводится в соответствии с документом «Клещи электроизмерительные КЭИ - 0,6М200. Методика поверки» утвержденным ГЦИ СИ ФГУП ВНИИМС 21.01.2005 г.

Межповерочный интервал - 1 год.

Основные средства поверки

Наименование измеряемой / воспроизводимой величины	Требуемый диапазон	Требуемый класс точности, погрешность, разрешение	Рекомендуемый тип
Вольтметр	0...600 В	0.5	Д5015.
Амперметр	0...30 А	0.2	М1108
Источник постоянного и переменного тока	0...50 А	коэффициент гармоник не более 1,5 %	У300
Амперметр	0...5 А	0.5	Д5014
Трансформатор тока	0...1000 А	0.2	УТТ-6М2
Магазин сопротивлений	0...2000 Ом	0.2	Р33
Термометр	0...60 °С	±1 °С	ТТ
Источник постоянного и переменного напряжения	0...600 В	коэффициент гармоник не более 1,5 %	У300

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261-94. Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

ГОСТ 14014-91. Приборы и преобразователи измерительные цифровые напряжения, тока, сопротивления. Общие технические требования и методы испытаний.

ГОСТ Р 51350-99 "Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования". Ч.1. Общие требования.

Технические условия 46 ПИГН.411521.011ТУ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип клещей электроизмерительных КЭИ-0,6М утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен и в эксплуатации.

Декларация о соответствии РОСС RU.МЕ65.Д00029 зарегистрирована органом по сертификации «СООМЕТ» 16 октября 2003 года.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ФГУП НИИЭМ, 143500, Московская обл. г. Истра-2, ул. Панфилова.
Телефон 9945188, факс 9754917.

Генеральный директор ФГУП НИИЭМ



А.Э. Хохлович