



СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ
Генеральный директор
СТЕСТ – Москва»

А.С. Евдокимов

« 13 » февраля 2003 г.

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Клещи электроизмерительные FLUKE серии 330: FLUKE 333, FLUKE 334, FLUKE 335, FLUKE 336, FLUKE 337	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>26641-04</u> Взамен №
---	---

Выпускаются по технической документации фирмы «FLUKE corporation», США.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Клещи электроизмерительные FLUKE серии 330 (далее по тексту – клещи) предназначены для измерения переменного и постоянного тока без разрыва токовой цепи, переменного и постоянного напряжения и электрического сопротивления постоянному току с помощью выносных щупов. В модели FLUKE 337 имеется возможность измерения частоты переменного тока.

Область применения – электротехника в полевых, цеховых и лабораторных условиях.

ОПИСАНИЕ

Клещи представляют собой многофункциональный цифровой портативный электроизмерительный прибор во влагостойком защитном корпусе. Принцип работы клещей заключается в преобразовании входного аналогового сигнала с помощью АЦП, дальнейшей его обработке и отображении результатов измерений на жидкокристаллическом индикаторе. Особенности данного типа клещей является наличие автоматического выключения напряжения питания, подсветка дисплея и индикация перегрузки.

На передней панели клещей находится жидкокристаллический индикатор, два однополюсных гнезда для подключения выносных щупов, кнопка подсветки дисплея, клавиши ZERO (установка нуля), INPUSH (измерение пускового тока), MIN/MAX (измерение минимальных или максимальных значений). Клавиша HOLD, предназначенная для удержания показаний результата измерения, находится на боковой поверхности клещей.

Различие моделей клещей заключается в диапазонах измерения тока и напряжения, а также в функциональных возможностях, что отражено в технических характеристиках моделей.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Модель				
	333	334	335	336	337
Измерение переменного тока (полоса частот 10 – 400 Гц)					
Диапазон измерений	0...400,0 А	0...600,0 А	0...600,0 А	0...600,0 А	0...999,9 А
Предел допускаемой основной абсолютной погрешности измерений (Δ) (10...100 Гц)	$\pm(0,02 \cdot I_i + 5 \cdot k)$				
Предел допускаемой основной абсолютной погрешности измерений (Δ) (100...400 Гц)	$\pm(0,06 \cdot I_i + 5 \cdot k)$				
Предел допускаемой дополнительной погрешности измерений (10...400 Гц)	$\pm 0,2 \cdot \Delta$				
Измерение постоянного тока					
Диапазон измерений	—	—	—	0...600,0 А	0...999,9 А
Предел допускаемой основной абсолютной погрешности измерений (Δ)	—	—	—	$\pm(0,02 \cdot I_i + 5 \cdot k)$	
Предел допускаемой дополнительной погрешности измерений	—	—	—	$\pm 0,2 \cdot \Delta$	
Измерение переменного напряжения (полоса частот 10 – 400 Гц)					
Диапазон измерений	0...600,0 В	0...600,0 В	0...600,0 В	0...600,0 В	0...600,0 В
Предел допускаемой основной абсолютной погрешности измерений (Δ) (10...100 Гц)	$\pm(0,01 \cdot U_i + 5 \cdot k)$				
Предел допускаемой основной абсолютной погрешности измерений (Δ) (100...400 Гц)	$\pm(0,06 \cdot U_i + 5 \cdot k)$				
Предел допускаемой дополнительной погрешности измерений (10...400 Гц)	$\pm 0,2 \cdot \Delta$				
Измерение постоянного напряжения					
Диапазон измерений	0...600,0 В	0...600,0 В	0...600,0 В	0...600,0 В	0...600,0 В
Предел допускаемой основной абсолютной погрешности измерений (Δ)	$\pm(0,01 \cdot U_i + 5 \cdot k)$				
Предел допускаемой дополнительной погрешности измерений	$\pm 0,2 \cdot \Delta$				
Измерение сопротивления постоянному току					
Диапазон измерений	0...600 Ом	0...6000 Ом	0...6000 Ом	0...6000 Ом	0...6000 Ом
Предел допускаемой основной абсолютной погрешности измерений (Δ) (10...100 Гц)	$\pm(0,015 \cdot R_i + 5 \cdot k)$				
Предел допускаемой дополнительной погрешности измерений	$\pm 0,2 \cdot \Delta$				
Измерение частоты переменного тока					
Диапазон измерений	—	—	—	—	5,0...400, 0 Гц
Предел допускаемой основной абсолютной погрешности измерений (Δ)	—	—	—	—	$\pm(0,005 \cdot \omega_i + 1 \cdot k)$
Предел допускаемой дополнительной погрешности измерений	—	—	—	—	$\pm 0,2 \cdot \Delta$

Примечания: U_i , I_i , R_i , ω_i - измеренные значения напряжения, тока, сопротивления, частоты.

Разрешение k – единица младшего разряда в указанном диапазоне.

Дополнительная погрешность связана с изменением температуры окружающей среды и нормируется на 1 °С при температурах ниже 21 °С и выше 26 °С.

Параметры электропитания	Элемент типа «Крона», 9 В
Габаритные размеры, мм	40x80x250
Масса, г	500
Диапазон рабочих температур, °С	+10....+50
Относительная влажность	Не более 80%

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на Руководство по эксплуатации методом печати или с помощью клейма

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

Наименование	Количество
Клещи электроизмерительные FLUKE серии 330	1
Измерительные провода	2
Источник питания, тип «Крона», 9 В	1
Руководство по эксплуатации	1
Упаковочная коробка	1

П О В Е Р К А

Поверка клещей проводится в соответствии с ГОСТ 8.366-79 «Омметры цифровые. Методы и средства поверки», МИ 1202-86 «ГСИ. Приборы и преобразователи измерительные напряжения, тока, сопротивления цифровые. Общие требования к методике поверки», МИ 2159-91 «ГСИ. Амперметры непосредственного включения и клещи электроизмерительные переменного тока свыше 25 А. Методика поверки».

Основные средства поверки:

Прибор для проверки вольтметров В1-28;

Калибратор многофункциональный с микропроцессорным управлением МП3001;

Магазин сопротивлений Р4831;

Магазин электрического сопротивления Р40105-Р40108;

Установка поверочная постоянного и переменного тока УППУ-1М;

Установка поверочная У-300;

Трансформатор тока И509;

Амперметр Д566

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261-94 «Средства измерения электрических и магнитных величин. Общие технические условия».

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

Техническая документация фирмы «FLUKE corporation», США.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип клещей электроизмерительных FLUKE серии 330 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, включен в действующую государственную поверочную схему и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Клещи электроизмерительные FLUKE серии 330 прошли испытания в системе обязательной сертификации ГОСТ Р. Сертификат соответствия № РОСС US.AЯ46.B09086. Сертификат выдан на основании протокола испытаний №159/04 от 17.02.2004 г. ИЛ ТС ЭМС Ростест-Москва, №71/263 от 25.02.2004 г. от 25.02.2004 испытательный центр промышленной продукции «Ростест-Москва».

Изготовитель: фирма «FLUKE corporation», США.

Адрес изготовителя:

P.O. Box 9090 Evorett, WA 98206-9090, USA 11/99

Генеральный директор
TCM Kommunikation Ges.m.b.H

