

СОГЛАСОВАНО



Руководитель ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

12 июля 2010 г.

Клещи-мультиметры серии DCM300	Внесен в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № 44700-10 Взамен № _____
--------------------------------	---

Выпускаются по технической документации фирмы «Megger Limited», Великобритания

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Клещи-мультиметры серии DCM300 измеряют силу, напряжение и частоту переменного тока, силу, напряжение и сопротивление постоянному току, проверяют диоды и обрыв цепи.

Бесконтактное измерение токов большой силы производится с помощью входящих в конструкцию токовых клещей.

Клещи - мультиметры предназначены для измерения режимов работы электрических цепей.

Основная область применения – проверка состояния и режимов работы электроустановок при наладке и обслуживании.

ОПИСАНИЕ

Клещи - мультиметры серии DCM300 выполнены на базе специализированных интегральных микросхем для построения мультиметров. Дисплей – цифровой.

Модель DCM300E предназначена для измерения силы переменного тока. Имеет 4 диапазона с ручным выбором, включая диапазон с разрешением 0,01 мА для измерения токов утечки. Цифровой дисплей снабжен быстродействующим аналоговым индикатором.

Модель DCM310 измеряет силу переменного тока и запоминает максимальное измеренное значение.

Модель DCM320 измеряет силу и напряжение переменного тока, напряжение и сопротивление постоянному току, осуществляют проверку обрыва цепи с индикацией звуковым сигналом.

Модель DCM330 с разомкнутой магнитной системой («вилка») для упрощения работы в ограниченном пространстве измеряет силу и напряжение переменного тока, напряжение и сопротивление постоянному току и запоминает измеренную величину.

Модель DCM340 измеряет силу, напряжение и частоту переменного тока, силу, напряжение и сопротивление постоянному току, запоминает измеренные значения. Дисплей имеет графический аналоговый указатель и подсветку.

Все модели выполнены в прочных изолирующих корпусах из пластмассы, на лицевых панелях которых расположены поворотный переключатель режимов, кнопки управления, жидкокристаллический дисплей с указателем разряда батарей питания и гнезда подключения измерительных кабелей. На задней стороне корпуса - крышки отсеков батарей и предохранителей входных токовых цепей.

Все модели питаются от встроенных батарей с автоматическим выключением после заданной длительности отсутствия обращения к прибору.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1. Диапазоны и допустимые основные погрешности измерений

Модель	Измеряемые величины	Диапазоны измерений	Пределы допускаемых основных погрешностей	
DCM300E	Сила переменного тока, А	0- 0,03; 0- 0,3; 0- 30	$\pm 1,2 \text{ \%} \pm 5 \text{ е.м.р.}$	
		0 - 300	$\pm 1,2 \text{ \%} \pm 5 \text{ е.м.р. (0 - 200 А)}$ $\pm 3 \text{ \%} \pm 5 \text{ е.м.р. (200 - 250 А)}$ $\pm 5 \text{ \%} \pm 5 \text{ е.м.р. (250 - 300 А)}$	
DCM310	Сила переменного тока, А (50 - 60 Гц)	0- 19,99 20- 199,9; 200-4000	$\pm 3 \text{ \%} \pm 0,05 \text{ А}$ $\pm 2 \text{ \%} \pm 0,5 \text{ А}$	
DCM320	Сила переменного тока, А	0 - 40 40- 200; 200 - 400	$\pm 1,9 \text{ \%} \pm 10 \text{ е.м.р.}$ $\pm 1,9 \text{ \%} \pm 5 \text{ е.м.р.}$	
	Напряжение переменного тока, В (50 - 500 Гц)	0 - 200; 0 - 600	$\pm 1,5 \text{ \%} \pm 5 \text{ е.м.р.}$	
	Напряжение постоянн. тока, В	0 - 200; 0 - 600	$\pm 1 \text{ \%} \pm 2 \text{ е.м.р.}$	
	Сопротивление постоянному току	0 - 200 Ом 0 - 2; 0-20; 0- 200 кОм 0 - 2 МОм 0 -20 МОм	$\pm 1 \text{ \%} \pm 5 \text{ е.м.р.}$ $\pm 0,7 \text{ \%} \pm 2 \text{ е.м.р.}$ $\pm 1 \text{ \%} \pm 2 \text{ е.м.р.}$ $\pm 1,9 \text{ \%} \pm 5 \text{ е.м.р.}$	
DCM330	Сила переменного тока, А (50 - 60 Гц)	0 - 200	$\pm 3 \text{ \%} \pm 3 \text{ е.м.р.}$	
	Напряжение переменного тока, В (50 - 500 Гц)	0 - 200 0 - 1000	$\pm 1,5 \text{ \%} \pm 5 \text{ е.м.р.}$ $\pm 1,5 \text{ \%} \pm 5 \text{ е.м.р.}$	
	Напряжение постоянного тока, В	0 - 200 0 - 1000	$\pm 1 \text{ \%} \pm 2 \text{ е.м.р.}$ $\pm 1 \text{ \%} \pm 2 \text{ е.м.р.}$	
	Сопротивление постоянному току	0 - 200 Ом; 0 - 2 ; 0 - 20; 0- 200 кОм 0 - 2 МОм 0 - 20 МОм	$\pm 1 \text{ \%} \pm 5 \text{ е.м.р.}$ $\pm 1 \text{ \%} \pm 2 \text{ е.м.р.}$ $\pm 1 \text{ \%} \pm 2 \text{ е.м.р.}$ $\pm 1,9 \text{ \%} \pm 5 \text{ е.м.р.}$	
DCM340	Сила переменного тока, А	0 - 60 60 - 400 400- 600	50 - 60 Гц	60 - 400 Гц
			$\pm 1,9 \text{ \%} \pm 7 \text{ е.м.р.}$	$\pm 2,5 \text{ \%} \pm 7 \text{ е.м.р.}$
			$\pm 1,9 \text{ \%} \pm 5 \text{ е.м.р.}$	$\pm 2,5 \text{ \%} \pm 5 \text{ е.м.р.}$
			$\pm 2,5 \text{ \%} \pm 5 \text{ е.м.р.}$	$\pm 2,5 \text{ \%} \pm 5 \text{ е.м.р.}$
	Напряжение переменного тока, В (50 - 500 Гц)	0 - 400; 0 - 600	$\pm 1 \text{ \%} \pm 5 \text{ е.м.р.}$	
	Сила постоянного тока, А	0 - 60 60 - 400; 400 - 600	$\pm 1,5 \text{ \%} \pm 10 \text{ е.м.р.}$ $\pm 1,9 \text{ \%} \pm 5 \text{ е.м.р.}$ $\pm 1,9 \text{ \%} \pm 10 \text{ е.м.р.}$	
	Напряжение постоянного тока, В	0 - 600	$\pm 0,7 \text{ \%} \pm 2 \text{ е.м.р.}$	
	Сопротивление постоянному току, Ом	0- 400	$\pm 1 \text{ \%} \pm 3 \text{ е.м.р.}$	
	Частота, Гц	20- 400	$\pm 0,1 \text{ \%} \pm 2 \text{ е.м.р.}$	

Примечание: е.м.р. – единица младшего разряда величины, отображаемой на дисплее.

Пределы допускаемых дополнительных погрешностей измерений, вызванных изменениями температуры окружающего воздуха в рабочих условиях не более $\frac{1}{2}$ от основных.

Таблица 2. Общие технические характеристики.

Модель	Габаритные размеры, мм, (ширина x длина x высота)	Максим. диаметр токовой шины, мм	Масса, г	Рабочие условия		Напряжение батареи питания, В
				Температура, °С	Максим. относит. влажность, %	
DCM300E	64 x 176 x 23	40	125	От 0 до +40	80	3
DCM310	56 x 180 x 32	27	250	От 0 до +30 От 30 до + 40 От 40 до +50	80	9
DCM320	56 x 188 x 28	27	225		75	3
DCM330	54 x 193 x 31	27	280		45	9
DCM340	68 x 237 x 42	35	225			

Допустимые значения атмосферного давления в рабочих условиях, кПа 86,7-106,7

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Клещи – мультиметр, комплект входных кабелей, руководство по эксплуатации, методика поверки.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на руководство по эксплуатации и наклейкой на лицевую панель клещей-мультиметров.

ПОВЕРКА

Поверка проводится согласно документу, утвержденному ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» 28.09.2009 г.: «Клещи - мультиметры серии DCM300. Методика поверки».

При поверке используется калибратор универсальный Fluke 5520A (в Госреестре 29282-05).

Межповерочный интервал - два года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы «Megger Limited», Великобритания.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип клещей - мультиметров серии DCM300 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «Megger Limited», Великобритания

Адрес: Archcliffe Road Dover Kent CT17 9EN

Телефон: +44 (0) 1304 502100 Факс: +44 (0) 1304 502141 E-mail: Legal@megger.com

Генеральный директор ОАО «Пергам-Инжиниринг»

