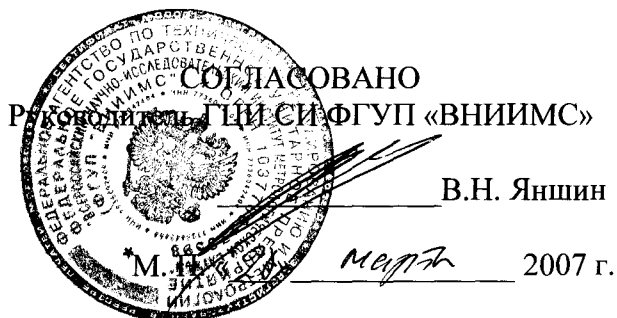


Подлежит опубликованию  
в открытой печати



Клещи- мультиметры серии МХ	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>34318-04</u> Взамен _____
--------------------------------	---

Выпускаются по технической документации фирмы «CHAUVIN-ARNOUX», Франция

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Клещи - мультиметры серии МХ измеряют напряжение и силу постоянного тока, напряжение, силу и частоту переменного тока, мощность и коэффициент мощности, сопротивление.

С целью измерения токов большой силы их ввод производится с помощью клещей токовых, входящих в конструкцию мультиметров.

Клещи- мультиметры предназначены для измерения параметров электрических цепей. Основная область применения – проверка состояния и режимов работы электроустановок при наладке и обслуживании.

### ОПИСАНИЕ

Клещи- мультиметры построены на базе специализированных многофункциональных измерительных микросхем с аналого-цифровым преобразованием.

Серия МХ представляют собой усовершенствованные модели общего применения.

Модель МХ1140 измеряет напряжения и силу постоянного и переменного тока, напряжение и сопротивление. Имеет автоматическую коррекцию нуля и запоминание пиковых значений.

Модель МХ1240 измеряет напряжения и силу переменного тока, напряжение постоянного тока и сопротивление. Имеет функцию запоминания.

Модель МХ655 измеряет те же величины, что и МХ1140, отличаются меньшим размером клещей и большей точностью, кроме того, запоминают минимум, максимум, относительные и текущие значения измеряемых величин.

Модели МХ650, МХ350 и МХ349 - варианты модели МХ655 с сокращённым набором измеряемых величин. МХ650 не измеряет силу постоянного тока, МХ350 – частоту, МХ 349 – частоту, напряжение и силу постоянного тока.

Универсальные токовые клещи МХ 2040 и МХ 240 измеряют напряжение и силу постоянного тока, напряжение, силу и частоту переменного тока, мощность и коэффициент мощности, сопротивление. Имеют возможность совместной работы до 4 аналогичных приборов для измерения 3-фазной мощности. Отличаются большим количеством сервисных функций. При измерении коэффициента мощности вычисляется значение ёмкости, необходимой для компенсации фазового сдвига. Имеют аналоговый выход для и вход подключения внешнего источника питания.

В режиме просмотра (SURV) модели МХ 2040 и МХ 240 могут измерить пиковые значения напряжения и тока и автоматически выбрать оптимальный диапазон в зависимости от формы сигнала. В этом режиме измеряются минимальное, максимальное и среднее значение напряжения, силы тока, мощности и сопротивления с усреднением.

Эти модели имеют интерфейс стандарта RS232.

Все клещи- мультиметры выполнены в виде токовых клещей с увеличенной ручкой, в которой размещены измерительная схема, органы управления и жидкокристаллические дисплеи, все имеют автономное питание от встроенных батарей или аккумуляторов.

Основные технические характеристики клещей- мультиметров сведены в следующие ниже таблицы.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1. Основные технические характеристики.

Модель	Измеряемые величины	Диапазон измерений	Пределы допустимых основных погрешностей
MX349	Сила переменного тока, А	0.05 ... 400	± (1.9%+5емр)
	Напряжение переменного тока, В	0...400; 400...600	± (1.5%+5емр)
	Сопротивление Ом	0...400	± (1.9%+2емр)
	Сила переменного тока, А	0.05 ... 400	± (1.9%+5емр)
	Переменное напряжение, В	0...400; 400...600	± (1.5%+5емр)
	Напряжение постоянного тока, В	0.2...600	± (1%+2емр)
	Частота, Гц	2...1x10 <sup>6</sup>	± (0.1%+1емр)
MX350	Сила переменного тока, А	0.05 ... 400	± (1.9%+5емр)
	Переменное напряжение, В	0...400; 400...600	± (1.5%+5емр)
	Напряжение постоянного тока, В	0.2...600	± (1%+2емр)
	Сопротивление Ом	0.2 ... 399.9	± (1%+2емр)
	Частота, Гц	2...1x10 <sup>6</sup>	± (0.1%+1емр)
MX355	Сила переменного тока, А, А	0.05 ... 400	± (2%+10емр)
	Сила постоянного тока, А	0.1 ... 400	± (2.5%+10емр)
	Напряжение переменного тока, В	0...400; 400...600	± (1.5%+5емр)
	Напряжение постоянного тока, В	0.2...600	± (1%+2емр)
	Сопротивление Ом	0.2 ... 399.9	± (1%+2емр)
	Частота, Гц	2...1x10 <sup>6</sup>	± (0.1%+1емр)
MX650	Сила переменного тока, А	0.05 ... 1000	± (1.9%+5емр)
	Напряжение переменного тока, В	0.5...750	± (2,5%+10емр)
	Напряжение постоянного тока, В	0.2 ... 1000	± (1%+2емр)
	Сопротивление Ом	0.2...1000	± (1%+2емр)
	Частота, Гц	10...10000	± (0.1%+1емр)
MX655	Сила переменного тока, А	0.05 ... 1000	± (1.9%+5емр)
	Сила постоянного тока, А	0.10 ... 1000	± (2,5%+10емр)
	Напряжение переменного тока, В	0.5...750	± (2,5%+10емр)
	Напряжение постоянного тока, В	0.2 ... 1000	± (1%+2емр)
	Сопротивление Ом	0.2...1000	± (1%+2емр)
	Частота, Гц	10...10000	± (0.1%+1емр)
MX1240	Напряжение переменного тока, В	0...400; 0...600	1,9% ± 5 емр
	Напряжение постоянного тока, В	0...400; 0...600	1,9% ± 5 емр
	Сила переменного тока, А	0...40; 0...1200	1,9% ± 5 емр
	Сопротивление, кОм	0...4; 0...40	2% ± 5 емр

Таблица 1. Основные технические характеристики. Продолжение.

Модель	Измеряемые величины	Диапазон измерений	Пределы допускаемых основных погрешностей
MX1140	Сила переменного тока, А	0...40; 0...400 0...1200	$\pm (1.9\%+5\text{емр})$ $\pm (2.9\%+5\text{емр})$
	Сила постоянного тока, А	0...40; 40...400 0...1200	$\pm (1.9\%+5\text{емр})$ $\pm (2.9\%+5\text{емр})$
	Напряжение переменного тока, В	0...400; 0...600	$\pm (1.2\%+5\text{емр})$
	Напряжение постоянного тока, В	0...400; 400...1000	$\pm (1.2\%+5\text{емр})$
	Сопротивление Ом	0...4000; 4000...40000	$\pm (2\%+9\text{емр})$
	Частота, Гц	2...2000	$\pm (0.5\%+3\text{емр})$
MX240	Сила переменного тока, А	20...200	$\pm (1\%+8\text{емр})$
	Сила постоянного тока, А	30...300	$\pm (1\%+8\text{емр})$
	Переменное напряжение, В	0...400; 0...750	$\pm (0.5\%+8\text{емр})$
	Напряжение постоянного тока, В	0...600; 0...1000	$\pm (0.5\%+8\text{емр})$
	Мощность, кВА	0..2; 0..20; 0..200	$\pm (1,5\%+16 \text{емр})$
	Коэффициент мощности	0...1	$\pm 0,01$
	Частота, Гц	2...20; 20...200; 200...2000	$\pm (0.3\%+1 \text{емр})$
Сопротивление Ом	0...200; 0...2000	$\pm (1\%+5\text{емр})$	
MX2040	Сила переменного тока, А	0..200; 0...2000	$\pm (1\%+8\text{емр})$
	Сила постоянного тока, А	0...300; 0...2000	$\pm (1\%+8\text{емр})$
	Напряжение переменного тока, В	400...750	$\pm (0.5\%+8\text{емр})$
	Напряжение постоянного тока, В	600...1000	$\pm (0.5\%+8\text{емр})$
	Мощность, кВА	0..20; 0..200; 0..2000	$\pm (1,5\%+16 \text{емр})$
	Коэффициент мощности	0...1	$\pm 0,01$
	Сопротивление Ом	0...200; 0...2000	$\pm (1\%+5\text{емр})$
	Частота, Гц	2...20; 20...200; 200...2000	$\pm (0.3\%+1 \text{емр})$

Обозначение: емр – единица младшего разряда величины, отображаемой на дисплее.

Пределы допускаемой погрешности от изменения температуры окружающего воздуха в рабочих условиях не более 0,5 основной.

Таблица 2. Общие технические характеристики.

Модель	Габаритные размеры, мм	Диаметр Шины макс., мм	Масса, кг	Рабочие условия		Питание Напряжен. батареи, В
				Температура, °С	Макс. относительная влажность, %	
MX240	232 x 98 x 44	40	0,5	0...+50	< 70	9
MX349	195 x 50 x 28	26	0,23	0...+40	0...70 при $\leq 40^\circ\text{C}$	3
MX350	195 x 50 x 28	26	0,23	0...+40	0...70 при $\leq 40^\circ\text{C}$	3
MX355	195 x 50 x 28	30	0,23	0...+40	0...70 при $\leq 40^\circ\text{C}$	3
MX650	246 x 93 x 43	36	0,4	0...+40	0...70 при $\leq 40^\circ\text{C}$	9
MX655	246 x 93 x 43	40	0,4	0...+40	0...70 при $\leq 40^\circ\text{C}$	9
MX1240	268x105x42	51	0,42	-10... + 55	0...70 при $\leq 40^\circ\text{C}$	9
MX1140	268x105x42	53	0,42	0...+45	< 80 при $\leq 35^\circ\text{C}$	9
MX2040	285x100x50	64	0,610	0...+45	< 80 при $\leq 35^\circ\text{C}$	9

Допустимые значения атмосферного давления в рабочих условиях , кПа	86,7...106,7
Напряжение испытание изоляции (~50 Гц, 1 мин. все модели), В	3700
Наработка на отказ не менее	25000 часов
Срок службы не менее	10 лет

#### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Мультиметр .....	1 шт.
Комплект входных кабелей.....	1 шт.
Руководство по эксплуатации .....	1 шт.
Методика поверки.....	1 шт.

#### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится наклейкой на корпус и типографски на руководство по эксплуатации.

#### ПОВЕРКА

Поверка проводится согласно утвержденному ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» 14 октября 2006 г. документу: «Клещи- мультиметры серий F и MX. Методика поверки».

Межповерочный интервал - два года.

При поверке используется универсальный калибратор Fluke 5520 с токовой катушкой.

#### НОРМАТИВНЫЕ 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. Часть 1, Общие требования.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

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

Декларация соответствия № РОСС.FR.ME63.Д03572 зарегистрирована 28.08.2006 г. сертификационным центром «ПРОДЭКС».

#### ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма CHAUVIN-ARNOUX, Франция.

190, rue Championnet, 75876 PARIS CEDEX, FRANCE.

Тел. (33) 1 44 85 44 86 Факс: (33) 1 46 27 73 89 <http://www.chauvin-arnoux.com>

/ Генеральный директор ЗАО «МП Диагност»  А.Н.Козлов

