

**Описание типа клещей электроизмерительных цифровых  
E321, E321.2, E321.3  
для Государственного реестра средств измерительной техники**

**СОГЛАСОВАНО**

Генеральный директор  
Метртрестстандарта

Мухаровский

2008 г.



Подлежит публикации  
в открытой печати

Клещи электроизмерительные цифровые E321, E321.2, E321.3	Внесены в Государственный реестр средств измерительной техники. Регистрационный № У839-08 Взамен № У839-98
--	--

Выпускаются по ТУ У 05717004.006-97

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Клещи электроизмерительные цифровые E321, E321.2, E321.3 (далее по тексту – клещи) предназначены для измерений среднеквадратического значения силы переменного тока (без разрыва электрической цепи) и напряжения переменного тока.

Клещи используются при монтаже, обслуживании и ремонте электрических сетей и электроустановок.

**ОПИСАНИЕ**

Клещи конструктивно выполнены в виде комбинации цифрового измерительного прибора и измерительного трансформатора тока и производятся в модификациях E321, E321.2, E321.3.

По принципу действия клещи принадлежат к цифровым электроизмерительным приборам с входным аналоговым сигналом, который с помощью аналого-цифрового преобразователя преобразуется в цифровую форму. Результаты измерений отображаются на цифровом жидкокристаллическом индикаторе. Диапазоны измерений переключаются автоматически.

Элементы электрической схемы размещены в пластмассовом корпусе с дополнительной изоляцией. Органы управления размещены на лицевой панели корпуса. У клещей E321, E321.2 кнопка переключателя, с помощью которой включается режим кратковременного запоминания информации, размещена на рычаге магнитопровода, у клещей E321.3 – на лицевой панели.

Основные метрологические характеристики клещей приведены в таблице.

Модификации клещей отличаются конструкцией, диапазонами измерений, нормированными значениями границ допускаемой погрешности, габаритными размерами и массой.

**ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Таблица

Обозначение модификации	Измеряемая величина	Диапазон измерений	Пределы допускаемой основной относительной погрешности	EMF
E321, E321.2	Сила переменного тока	0 – 200 А	$\pm \{ 1,5 + 0,6(I_k / I_x - 1) \} \%$	0,1 А
E321 E321.3		200 – 1000 А 0 – 200 А, 200 А – 600 А	$\pm \{ 2,0 + 1,0(I_k / I_x - 1) \} \%$ $\pm \{ 2,0 + 1,0(I_k / I_x - 1) \} \%$	1 А 0,1 А 1 А

Продолжение таблицы

Обозначение модификации	Измеряемая величина	Диапазон измерений	Пределы допускаемой основной относительной погрешности	EMР
Е321, Е321.3	Напряжение переменного тока	0 – 200 В	$\pm \{ 1,5 + 0,6(U_k / U_x - 1) \} \%$	0,1 В
		200 – 660 В		1 В
Е321.2		0 – 660 В		1 В
В таблице:				
	-	EMР – единица младшего разряда жидкокристаллического индикатора,		
	-	I <sub>x</sub> , U <sub>x</sub> – значение измеряемого тока, напряжения,		
	-	I <sub>к</sub> , U <sub>к</sub> – конечные значения диапазонов измерения тока, напряжения.		

Рабочие условия эксплуатации:

- частотный диапазон от 45 – до 55 Гц;
- температура окружающей среды от 5 до 40 °С;
- относительная влажность воздуха.

Максимальные размеры шин для обхвата клещами:

- круглого сечения: Е321 – 30 мм, Е321.2 – 20 мм, Е321.3 – 17мм;
- прямоугольного сечения: Е321 – 50 мм х 30 мм, Е321.2 – 35 мм х 20 мм, Е321.3 – 20 мм х 17мм.

Габаритные размеры, мм, не более:

- Е 321 - 220 х 95 х 50;
- Е321.2 - 196 х 70 х 37;
- Е321.3 - 240 х 70 х 50.

Масса, кг, не более:

- Е321 - 0,8;
- Е321.2 - 0,22;
- Е321.3 - 0,3.

Средняя наработка на отказ – не менее 10000 ч.

Средний полный срок службы – 10 лет.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую часть корпуса методом офсетной печати и в паспорт – типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки клещей входит:

- клещи Е321, Е321.2, Е321.3 – 1 шт.(модификация в соответствии с заказом);
- паспорт – 1 экз.;
- провод соединительный - 2 шт.;
- держатель щупа - 1 шт.;
- футляр – 1 шт.

### ПОВЕРКА ИЛИ КАЛИБРОВКА

Поверка (калибровка) клещей проводится в соответствии с разделом «Методика поверки» паспорта.

Рабочие эталоны, необходимые для проведения поверки (калибровки), после ремонта и в эксплуатации – калибратор напряжения переменного тока класса 0,3, трансформатор тока И56 класса 0,1 и амперметр переменного тока Д5090 класса 0,2.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

“Клеши электроизмерительные цифровые E321, E321.2, E321.3”. Технические условия  
ТУ У 05717004.006-97.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Клеши электроизмерительные цифровые E321, E321.2, E321.3 отвечают требованиям  
технических условий ТУ У 05717004.006-97.

Изготовители

СП МЕТРА УКРАИНА.

Адрес: Украина, 10026, г. Житомир, ул. Фастовская, 7

ООО Научно-технический центр «ЭЛТЕС»

Адрес: Украина, 10003, г. Житомир, ул. Домбровского, 11-б

Директор ООО Научно-технический центр «ЭЛТЕС»



В.В. Месяц

« 2 » 2008 р.