

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Клещи электроизмерительные УТВ

Назначение средства измерений

Клещи электроизмерительные УТВ (далее - клещи), предназначены для измерения силы переменного и постоянного тока (модификация УТВ 3204), напряжения переменного и постоянного тока, активного сопротивления и частоты переменного тока (модификации УТВ 3204, УТВ 3205 А, УТВ 3207, УТВ3232), мощности, коэффициента мощности и фазового угла (модификация УТВ3232).

Описание средства измерений

Клещи электроизмерительные УТВ представляют собой сочетание трансформатора тока с измерительным устройством. Первичной обмоткой трансформатора служит проводник, по которому проходит ток, охваченный разъемным магнитопроводом. Магнитный поток, наводимый в магнитопроводе, индуцирует во вторичной обмотке ток, проходящий через шунт. Полученный измерительный сигнал преобразуется и через аналого-цифровой преобразователь подается на жидкокристаллический дисплей.

На передней панели клещей расположены входные разъемы для подключения измерительных кабелей, поворотный переключатель режимов работы с функциональными клавишами и жидкокристаллический дисплей. На задней панели расположен отсек для установки элементов питания.

Клещи имеют пять модификаций УТВ 3201, УТВ 3204, УТВ 3205А, УТВ 3207, УТВ 3232 отличающиеся функциональными возможностями.

Клещи являются портативными приборами и выполнены в пластмассовом корпусе.

Клещи могут применяться энергетическими службами предприятий для контроля функционирования электроустановок.

Общий вид клещей приведен на рисунке 1.

Место нанесения знака поверки (клеймо-наклейка) указано на рисунке 2.



Рисунок 1

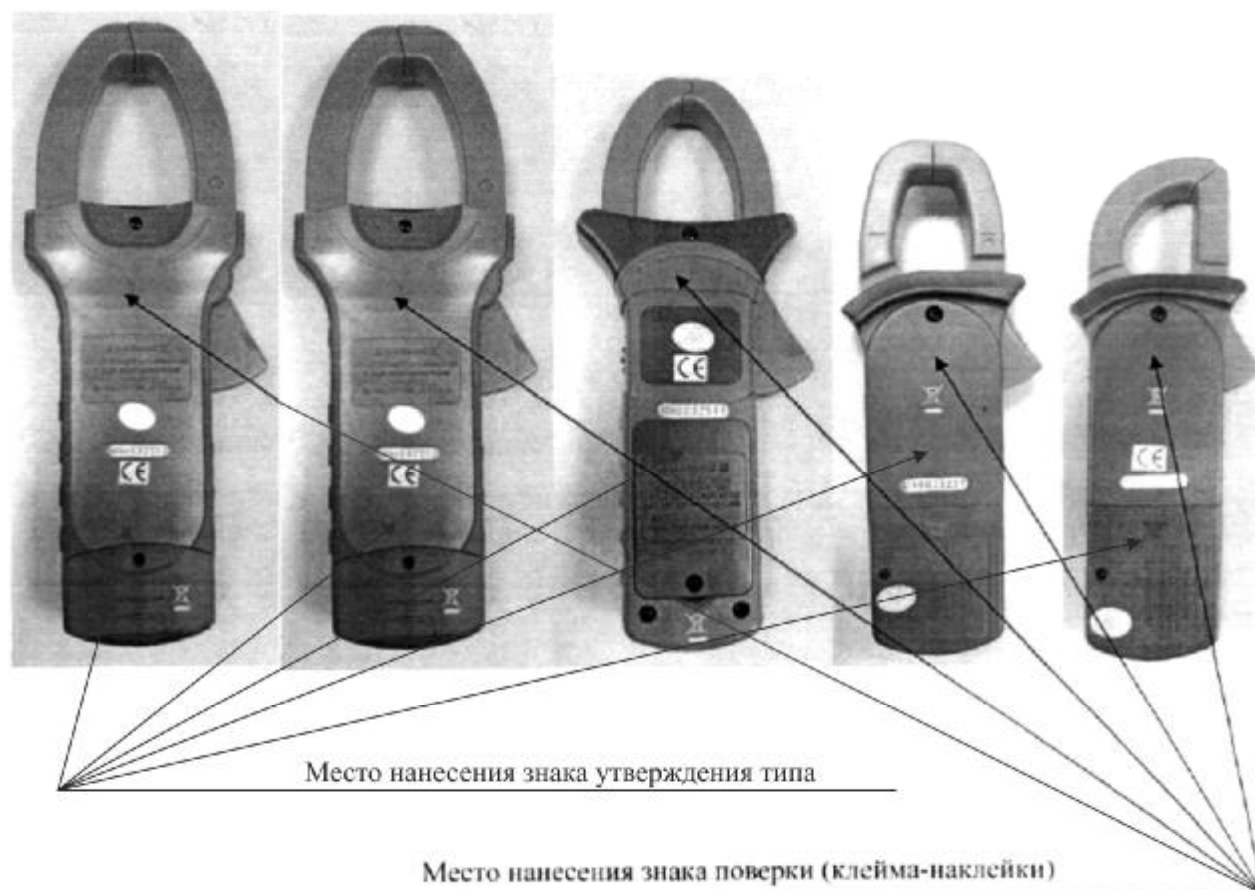


Рисунок 2

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики представлены в таблицах 1-28.

Для модификации УТВ3201

Диапазоны и погрешность измерения напряжения переменного тока частотой от 40 Гц до 400 Гц.

Таблица 1

Диапазон измерения напряжения переменного тока частотой от 40 Гц до 400 Гц, В	Единица младшего разряда (ед.мл.р.)	Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения напряжения переменного тока частотой от 40 Гц до 400 Гц, В
от 0 до 2 включительно	1 мВ	$\pm(1,2 \% U + 5 \text{ ед.мл.р.})$
от 0 до 20 включительно	10 мВ	
от 0 до 200 включительно	100 мВ	
от 0 до 600 включительно	1 В	$\pm(1,5 \% U + 5 \text{ ед.мл.р.})$

Диапазоны и погрешность измерения напряжения постоянного тока

Таблица 2

Диапазон измерения напряжения постоянного тока	Единица младшего разряда (ед.мл.р.)	Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения напряжения постоянного тока, В
от 0 до 200 мВ включительно	0,1 мВ	$\pm(0,8 \% U + 3 \text{ ед.мл.р.})$
от 0 до 2 В включительно	1 мВ	$\pm(0,8 \% U + 1 \text{ ед.мл.р.})$
от 0 до 20 В включительно	10 мВ	
от 0 до 200 В включительно	100 мВ	
от 0 до 600 В включительно	1 В	$\pm(1 \% U + 3 \text{ ед.мл.р.})$

Диапазоны и погрешность измерения электрического сопротивления

Таблица 3

Диапазон измерения электрического сопротивления	Единица младшего разряда (ед.мл.р.)	Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения электрического сопротивления, Ом
от 0 до 200 Ом включительно	100 мОм	$\pm(1,2 \% R + 2 \text{ ед.мл.р.})$
от 0 до 2 кОм включительно	1 Ом	$\pm(1 \% R + 2 \text{ ед.мл.р.})$
от 0 до 20 кОм включительно	10 Ом	
от 0 до 200 кОм включительно	100 Ом	
от 0 до 2 МОм включительно	1 кОм	$\pm(1,2 \% R + 2 \text{ ед.мл.р.})$
от 0 до 20 МОм включительно	10 кОм	$\pm(1,5 \% R + 2 \text{ ед.мл.р.})$

Диапазоны и погрешность измерения силы переменного тока частотой 50 Гц (60 Гц)

Таблица 4

Диапазон измерения силы переменного тока частотой 50 Гц (60 Гц), А	Единица младшего разряда (ед.мл.р.)	Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения силы переменного тока частотой 50 Гц (60 Гц), А
от 0 до 0,999 включительно	0,001 А	$\pm(4 \% I + 40 \text{ ед. мл. р.})$
от 1 до 2 включительно		$\pm(3 \% I + 30 \text{ ед. мл. р.})$
от 0 до 3,99 включительно	0,01 А	$\pm(3 \% I + 12 \text{ ед. мл. р.})$
от 4 до 20 включительно		$\pm(2 \% I + 8 \text{ ед. мл. р.})$
от 0 до 200 включительно	0,1 А	$\pm(1,0 \% I + 9 \text{ ед. мл. р.})$
от 0 до 400 включительно	1 А	

Для модификации УТВ3204

Диапазоны и погрешность измерения напряжения постоянного тока

Таблица 5

Диапазон измерения напряжения постоянного тока	Единица младшего разряда (ед.мл.р.)	Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения напряжения постоянного тока, В
от 0 до 400 мВ включительно	0,1 мВ	$\pm(0,8 \% U + 3 \text{ ед. мл. р.})$
от 0 до 4 В включительно	1 мВ	$\pm(0,8 \% U + 1 \text{ ед.мл. р.})$
от 0 до 40 В включительно	10 мВ	
от 0 до 400 В включительно	100 мВ	
от 0 до 600 В включительно	1 В	$\pm(1 \% U + 3 \text{ ед.мл. р.})$

Диапазоны и погрешность измерения напряжения переменного тока частотой от 40 Гц до 400 Гц

Таблица 6

Диапазон измерения напряжения переменного тока частотой от 40 Гц до 400 Гц, В	Единица младшего разряда (ед.мл.р.)	Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения напряжения переменного тока частотой от 40 Гц до 400 Гц, В
от 0 до 4 включительно	1 мВ	$\pm(1,0 \% U + 5 \text{ ед.мл. р.})$
от 0 до 40 включительно	10 мВ	
от 0 до 400 включительно	100 мВ	
от 0 до 600 включительно	1 В	$\pm(1,2 \% U + 5 \text{ ед. мл. р.})$

Диапазоны и погрешность измерения электрического сопротивления

Таблица 7

Диапазон измерения электрического сопротивления	Единица младшего разряда (ед.мл.р.)	Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения электрического сопротивления, Ом
от 0 до 400 Ом включительно	0,1 Ом	$\pm(1,2 \% R + 2 \text{ ед. мл. р.})$
от 0 до 4 кОм включительно	1 Ом	$\pm(1 \% R + 2 \text{ ед. мл. р.})$
от 0 до 40 кОм включительно	10 Ом	
от 0 до 400 кОм включительно	100 Ом	
от 0 до 4 МОм включительно	1 кОм	$\pm(1,2 \% R + 2 \text{ ед. мл. р.})$
от 0 до 40 МОм включительно	10 кОм	$\pm(1,5 \% R + 2 \text{ ед. мл. р.})$

Диапазоны и погрешность измерения частоты

Таблица 8

Диапазон измерения частоты	Единица младшего разряда (ед.мл.р.)	Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения частоты,
от 0 Гц до 9,999 Гц включительно	0,001 Гц	$\pm(1 \% F + 2 \text{ ед. мл. р.})$
от 10 Гц до 99,99 Гц включительно	0,01 Гц	
от 100 Гц до 0,9 кГц включительно	0,1 Гц	
от 1 кГц до 9,999 кГц включительно	1 Гц	
от 10 кГц до 99,999 кГц включительно	10 Гц	
от 100 кГц до 1 МГц включительно	100 Гц	

Диапазоны и погрешность измерения силы постоянного тока

Таблица 9

Диапазон измерения силы постоянного тока, А	Единица младшего разряда (ед.мл.р.)	Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения силы постоянного тока, А
от 0 до 40 включительно	0,01 А	$\pm(2 \% I + 5 \text{ ед. мл. р.})$
от 0 до 400 включительно	0,1 А	$\pm(2 \% I + 3 \text{ ед. мл. р.})$

Диапазоны и погрешность измерения силы переменного тока частотой 50 Гц (60 Гц)

Таблица 10

Диапазон измерения силы переменного тока частотой 50 Гц (60 Гц), А	Единица младшего разряда (ед.мл.р.)	Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения силы переменного тока частотой 50 Гц (60 Гц), А
от 0 до 40 включительно	0,01 А	$\pm(2,5 \% I + 8 \text{ ед. мл. р.})$
от 0 до 400 включительно	0,1 А	$\pm(2,5 \% I + 5 \text{ ед. мл. р.})$

Для модификации УТВ3205А

Диапазоны и погрешность измерения силы переменного тока частотой 50 Гц (60 Гц)

Таблица 11

Диапазон измерения силы переменного тока частотой 50 Гц (60 Гц), А	Единица младшего разряда (ед.мл.р.)	Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения силы переменного тока частотой 50 Гц (60 Гц), А
от 0 до 400 включительно	0,1 А	$\pm(1,5 \% I + 5 \text{ ед.мл.р.})$
свыше 400 до 800 включительно	1 А	$\pm(2 \% I + 5 \text{ ед. мл. р.})$
свыше 800 до 1000 включительно		$\pm(3 \% I + 5 \text{ ед. мл. р.})$

Диапазоны и погрешность измерения напряжения постоянного тока

Таблица 12

Диапазон измерения напряжения постоянного тока	Единица младшего разряда (ед.мл.р.)	Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения напряжения постоянного тока, В
от 0 до 400 мВ включительно	100 мкВ	$\pm(0,8 \% U + 3 \text{ ед. мл. р.})$
от 0 до 4 В включительно	1 мВ	$\pm(0,8 \% U + 1 \text{ ед. мл. р.})$
от 0 до 40 В включительно	10 мВ	
от 0 до 400 В включительно	100 мВ	
от 0 до 600 В включительно	1 В	$\pm(1 \% U + 3 \text{ ед. мл. р.})$

Диапазоны и погрешность измерения напряжения переменного тока частотой от 40 до 400 Гц

Таблица 13

Диапазон измерения напряжения переменного тока частотой от 40 до 400 Гц, В	Единица младшего разряда (ед.мл.р.)	Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения напряжения переменного тока частотой от 40 до 400 Гц, В
от 0 до 4 включительно	1 мВ	$+(1,2 \% U + 5 \text{ ед. мл. р.})$
от 0 до 40 включительно	10 мВ	
от 0 до 400 включительно	100 мВ	
от 0 до 600 включительно	1 В	$\pm(1,5 \% U + 5 \text{ ед. мл. р.})$

Диапазоны и погрешность измерения электрического сопротивления

Таблица 14

Диапазон измерения электрического сопротивления	Единица младшего разряда (ед.мл.р.)	Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения электрического сопротивления, Ом
от 0 до 400 Ом включительно	0,1 Ом	$\pm(1,2 \% R + 2 \text{ ед. мл. р.})$
от 0 до 4 кОм включительно	1 Ом	$\pm(1 \% R + 2 \text{ ед. мл. р.})$
от 0 до 40 кОм включительно	10 Ом	
от 0 до 400 кОм включительно	100 Ом	
от 0 до 4 МОм включительно	1 кОм	$\pm(1,2 \% R + 2 \text{ ед. мл. р.})$
от 0 до 40 МОм включительно	10 кОм	$\pm(1,5 \% R + 2 \text{ ед.мл.р.})$

Диапазоны и погрешность измерения частоты

Таблица 15

Диапазон измерения частоты	Единица младшего разряда (ед.мл.р.)	Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения частоты
от 10 Гц до 1 МГц включительно	0,001 Гц	$\pm(0,1 \% F + 3 \text{ ед. мл. р.})$

Для модификации УТВ3207

Диапазоны и погрешность измерения напряжения постоянного тока

Таблица 16

Диапазон измерения напряжения постоянного тока	Единица младшего разряда (ед.мл.р.)	Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения напряжения постоянного тока, В
от 0 до 6,6 В включительно	1 мВ	$\pm(0,8 \% U + 1 \text{ ед. мл. р.})$
от 0 до 66 В включительно	10 мВ	
от 0 до 600 В включительно	100 мВ	

Диапазоны и погрешность измерения напряжения переменного тока частотой от 40 до 400 Гц

Таблица 17

Диапазон измерения напряжения переменного тока частотой от 40 до 400 Гц	Единица младшего разряда (ед.мл.р.)	Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения напряжения переменного тока частотой от 40 до 400 Гц, В
от 0 до 6,6 В включительно	1 мВ	$\pm(1,2 \% U + 5 \text{ ед. мл. р.})$
от 0 до 66 В включительно	10 мВ	
от 0 до 600 В включительно	100 мВ	

Диапазоны и погрешность измерения электрического сопротивления

Таблица 18

Диапазон измерения электрического сопротивления	Единица младшего разряда (ед.мл.р.)	Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения электрического сопротивления, Ом
от 0 до 660 Ом включительно	0,1 Ом	$\pm(1,2 \% R + 2 \text{ ед. мл. р.})$
от 0 до 6,6 кОм включительно	1 Ом	$\pm(1 \% R + 2 \text{ ед. мл. р.})$
от 0 до 66 кОм включительно	10 Ом	
от 0 до 66 кОм включительно	100 Ом	
от 0 до 6,6 МОм включительно	1 кОм	$\pm(1,2 \% R + 2 \text{ ед. мл. р.})$
от 0 до 66 МОм включительно	10 кОм	$\pm(1,5 \% R + 2 \text{ ед. мл. р.})$

Диапазоны и погрешность измерения частоты

Таблица 19

Диапазон измерения частоты	Единица младшего разряда (ед.мл.р.)	Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения частоты
от 0 Гц до 660 Гц включительно	0,1 Гц	$\pm(0,1 \% f + 3 \text{ ед. мл. р.})$
от 0 Гц до 6,6 кГц включительно	0,001 кГц	
от 0 Гц до 66 кГц включительно	0,01 кГц	
от 0 Гц до 660 кГц включительно	0,1 кГц	
от 0 Гц до 1 МГц включительно	0,001 МГц	

Диапазоны и погрешность измерения силы переменного тока частотой 50 Гц (60 Гц)

Таблица 20

Диапазон измерения силы переменного тока частотой 50 Гц (60 Гц), А	Единица младшего разряда (ед.мл.р.)	Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения силы переменного тока частотой 50 Гц (60 Гц), А
от 0 до 66 включительно	0,01 А	$\pm(2 \% I + 40 \text{ е.м.р.})$
от 0 до 1000 включительно	0,1 А	$\pm(2 \% I + 8 \text{ е. м. р.})$

Диапазоны и погрешность измерения силы постоянного тока

Таблица 21

Диапазон измерения силы постоянного тока, А	Единица младшего разряда (ед.мл.р.)	Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения силы постоянного тока, А
от 0 до 66 включительно	0,01 А	$\pm(2 \% I + 40 \text{ е. м. р.})$
от 0 до 1000 включительно	0,1 А	$\pm(2 \% I + 8 \text{ е. м. р.})$

Для модификации УТВ 3232

Диапазоны и погрешность измерения напряжения переменного тока

Таблица 22

Диапазон измерения напряжения переменного тока	Единица младшего разряда (ед.мл.р.)	Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения напряжения переменного тока частотой от 40 до 400 Гц, В,
от 0 до 15 В включительно	0,1 В	$\pm(1,2 \% U + 5 \text{ ед. мл. р.})$
от 0 до 100 В включительно		
от 0 до 300 В включительно		
от 0 до 600 В включительно		

Диапазоны и погрешность измерения частоты

Таблица 23

Диапазон измерения частоты	Единица младшего разряда (ед.мл.р.)	Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения частоты
от 20 Гц до 500 Гц включительно	1 Гц	$\pm(0,5 \% F + 5 \text{ ед. мл. р.})$

Диапазоны и погрешность измерения силы переменного тока частотой 50 Гц (60 Гц)

Таблица 24

Диапазон измерения силы переменного тока частотой	Единица младшего разряда (ед.мл.р.)	Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения силы переменного тока частотой 50 Гц (60 Гц), А
от 0 до 39,9 А включительно	0,1 А	$\pm(2 \% I + 5 \text{ ед. мл. р.})$
от 40 до 99,9 А включительно		
от 100 до 399,9 А включительно		
от 400 до 1000 А включительно	1 А	

Диапазоны и погрешность измерения активной мощности

Таблица 25

Ток / Напряжение		Диапазон напряжения			
		15 В	100 В	300 В	600 В
Диапазон тока	40 А	0,60 кВт	4,00 кВт	12,00 кВт	24,00 кВт
	100 А	1,50 кВт	10,00 кВт	30,00 кВт	60,00 кВт
	400 А	6,00 кВт	40,00 кВт	120,0 кВт	240,0 кВт
	1000 А	15,00 кВт	100,0 кВт	300,0 кВт	600,0 кВт
Пределы допускаемой основной относительной погрешности		$\pm(3 \% W + 5 \text{ ед. мл. р.})$			
Единица младшего разряда (ед.мл.р.)		<1000 кВт: 0,01 кВт ≥ 100 кВт: 0,1 кВт			

Диапазоны и погрешность измерения реактивной мощности

Таблица 26

Ток / Напряжение		Диапазон напряжения			
		15 В	100 В	300 В	600 В
Диапазон тока	40 А	0,6 квар	4 квар	12 квар	24 квар
	100 А	1, 5 квар	10 квар	30 квар	60 квар
	400 А	6 квар	40 квар	120 квар	240 квар
	1000 А	15 квар	100 квар	300 квар	600 квар
Пределы допускаемой основной относительной погрешности		Диапазон 15В/1000А $\pm(4 \% Var + 20 \text{ ед. мл. р.})$ Другие диапазоны $\pm(4 \% Var + 5 \text{ ед. мл. р.})$			
Единица младшего разряда (ед.мл.р.)		<1000 квар: 0,01 квар ≥ 100 квар: 0,1 квар			

Диапазоны и погрешность измерения коэффициента мощности

Таблица 27

Диапазон измерения коэффициента мощности	Условия измерения	Единица младшего разряда (ед.мл.р.)	Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения коэффициента мощности, не более
от 0,3 до 1 включительно (емкость и индуктивность)	Минимальный измеряемый ток 10 А Минимальное измеряемое напряжение 45 В	0,001	$\pm 0,022 \%$

Диапазоны и погрешность измерения фазового угла

Таблица 28

Диапазон измерения фазового угла	Условия измерения	Единица младшего разряда (ед.мл.р.)	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерения фазового угла
от 0° до 360° включительно	Минимальный измеряемый ток 10 А Минимальное измеряемое напряжение 45 В	1°	±1°

Примечание*:

Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерения напряжения, силы тока, электрического сопротивления и частоты, вызванной изменением температуры окружающей среды от нормальных условий, не более 0,1 предела допускаемой основной погрешности.

Пределы допускаемой дополнительной температурной погрешности при измерении характеристик для всех модификаций мультиметров составляет 1/2 основной погрешности на каждые 10 °С изменения температуры окружающей среды.

Примечание**: U, I, R, f, W, Var, - измеренные значения напряжения, силы тока, электрического сопротивления и частоты, активной, реактивной мощности, ед. мл. р. - единица младшего разряда в указанном диапазоне.

Диапазон температур нормальных условий, °С	от 18 до 28
Диапазон рабочих температур, °С	от 0 до 40
для УТВ3201, УТВ3204, УТВ3205А, УТВ3207	
Диапазон рабочих температур, °С	
для УТВ3232	от 0 до 50
Номинальное напряжение питания, В	
- для УТВ3201	3,0
- для УТВ3204, УТВ3205А, УТВ3207	9,0
- для УТВ3232	6,0
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96	IP 40
Средняя наработка на отказ, ч	20 000
Габаритные размеры, мм, не более:	
- для УТВ3201, УТВ3204	30×76×208
- для УТВ3205А	236×97×40
- для УТВ3207	285,3×105,0×44,5
- для УТВ3232	300×112×39
Масса, кг, не более:	
- для УТВ3201, УТВ3204	0,260
- для УТВ3205А	0,350
- для УТВ3207	0,583
- для УТВ3232	0,601
Условия транспортирования и хранения для УТВ3201, УТВ3205А, УТВ3207:	
- температура, °С	от минус 10 до плюс 50
- относительная влажность, %	от 0 до 75
УТВ3232:	
- температура, °С	от минус 20 до плюс 60
- относительная влажность, %	от 0 до 75

UTB3204:

- | | |
|------------------------------|------------------------|
| - температура, °C | от минус 20 до плюс 60 |
| - относительная влажность, % | от 0 до 85. |

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносят на клещи методом наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки входит:

- | | |
|--|---------|
| 1. Клещи электроизмерительные UTB | 1 шт.; |
| 2. Комплект измерительных кабелей | 1 шт.; |
| 3. Футляр (для UTB 3201, UTB 3205A) | 1 шт.; |
| 4. Сумка для переноски (для UTB 3204) | 1 шт.; |
| 5. Кейс (для UTB 3207) | 1 шт.; |
| 6. Клещи электроизмерительные UTB. Руководство по эксплуатации. | 1 экз.; |
| 7. "Клещи электроизмерительные UTB. Методика поверки" (поставляется по отдельному заказу организациям проводящим поверку). | 1 экз. |

Поверка

Поверка клещей электроизмерительных UTB осуществляется по документу МП 56474-14 «Клещи электроизмерительные UTB. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» в декабре 2013 года.

Перечень основных средств, применяемых при поверке:

1. Калибратор универсальный Fluke 5520A с модулем PQ: от 0,2 нФ до 110 мФ, ПГ $\pm(0,0025-0,011)$ Ах; мощность переменного тока в диапазоне напряжений от 33 мВ до 1000 В, токов от 3,3 мА до 20,5 А частот (45-65) Гц: ПГ $\pm(0,0008-0,0014)$ Ах; фазовый угол (0-360) ° погрешность $\pm 0,1$ ° в диапазоне частот (10-65) Гц.
2. Мегаомметр М-4100/3, диапазон измерения сопротивления 500 Мом, кл.т.1,5;
3. Калибратор многофункциональный Transmille 3041, диапазон измерения напряжения постоянного тока $\pm 0-1025$ В, ПГ 0,0008 %, диапазон измерения силы постоянного тока 0-30А, ПГ 0,005 %;
4. Магазин сопротивления P4831 R: (0,021-111111,10) Ом, класс точности 0,02.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методы измерений указаны в документе «Клещи электроизмерительные UTB. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к клещам электроизмерительным UTB

ГОСТ 22261-94 "Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия";
ГОСТ 12.2.091-2002 (МЭК61010-1) "Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования. Часть 1 Общие требования";
Техническая документация фирмы-изготовителя "UNI-Trend Group Limited", Китай.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

— при выполнении работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель

"UNI-Trend Group Limited", КНР
Адрес: Rm 901, 9/F, Nanyang Plaza, 57 Hung To Road,
Kwun Tong, Kowloon, Hong Kong
Тел: +852 2950 9168, Факс: +852 2950 9303
e-mail: info@uni-trend.com
www.uni-trend.com

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Метроника» (ООО «Метроника»), г. Москва
Адрес: 121087, г. Москва, ул. Баркляя, д.6, стр.5, 23к1
Тел: +7 985 815 2079
e-mail: info.metronica@gmail.com

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46
Тел./факс: (495)437-55-77 / 437-56-66;
E-mail: office@vniims.ru, www.vniims.ru
Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п.

«____» _____ 2014 г.