ıальный калибратор TK1058

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ +7 (495) 258-80-83
БЕСПЛАТНЫЙ ЗВОНОК 8 800 350-70-37
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС В МОСКВЕ УЛ. ГИЛЯРОВСКОГО, ДОМ 51
РАБОТАЕМ В БУДНИ С 9 ДО 18 ZAKAZ@ESKOMP.RU

Ча

На

По

Тоı

Со
ma

ОПИСАНИЕ

TK1058 - многофункциональный высокоточный калибратор электрических сигналов, предназначен для воспроизведения AC/DC напряжения и тока, электрического сопротивления по постоянному току, частоты, измерения/воспроизведения сигналов термопар (ТП) и не только. Применяется для поверки мультиметров до 4½ разрядов и широкого ряда электроизмерительных приборов, в том числе аналоговых. Базовая погрешность составляет 80 ppm. Портативность TK1058 открывает новые возможности в области поверки и калибровки, когда процесс переносится на место эксплуатации поверяемого СИ. Компактные габариты и небольшой вес позволяет взять калибратор для работы в полевых условиях, будь то морское судно или нефтяная платформа.

КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Напряжение постоянного тока: + (10 мВ - 1020 В), - (10 мВ - 10,4 В);
- Сила постоянного тока: ± (10 мкА - 10,2 А);
- Напряжение переменного тока: 10 мВ - 1020 В от 10 Гц до 20 кГц;
- Сила переменного тока: 10 мкА - 10,4 А от 10 Гц до 2 кГц;
- Погрешность за год: ±0,008%, $U_{пер}$ = ±0,03%, $I_{пост}$ = ±0,02%, $I_{пер}$ = ±0,05%;
- Сопротивление: 1 Ом - 220 МОм;
- Частота прямоугольных импульсов: 1 Гц - 2 МГц;
- Моделирование/измерение Термопар: B, E, J, K, N, R, S, T, L, C, U (опция);
- Калибровка/поверка токовых клещей до 1000 А с токовой катушкой TD1020 (опция);
- Стандартные интерфейсы: RS-232, USB, LAN

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1 - Воспроизведение напряжения постоянного тока

Верхние пределы поддиапазонов воспроизведения	Разрешение	Пределы допускаемой абсолютной погрешности, ±
100 мВ	1 мкВ	$80*10^{-6}*U_{уст}$ [1] + 10 мкВ
1 В	10 мкВ	$80*10^{-6}*U_{уст}$ + 30 мкВ
10 В	100 мкВ	$80*10^{-6}*U_{уст}$ + 300 мкВ
100 В	1 мВ	$80*10^{-6}*U_{уст}$ + 3000 мкВ
1000 В	10 мВ	$80*10^{-6}*U_{уст}$ + 30000 мкВ
Примечание [1]: $U_{уст}$ - установленное значение напряжения постоянного тока, мкВ.		

Таблица 2 - Воспроизведение постоянного тока

Верхние пределы поддиапазонов воспроизведения	Разрешение	Пределы допускаемой абсолютной погрешности, ±
100 мкА	1 нА	0,02 %*$I_{уст}$ [1] + 0,03 мкА
1 мА	10 нА	0,02 %*$I_{уст}$ + 0,1 мкА
10 мА	100 нА	0,02 %*$I_{уст}$ + 1 мкА
100 мА	1 мкА	0,02 %*$I_{уст}$ + 10 мкА

Верхние пределы поддиапазонов воспроизведения	Разрешение	Пределы допускаемой абсолютной погрешности, ±
1 А	10 мкА	0,02 %*$I_{уст}$ + 100 мкА
10 А	100 мкА	0,03 %*$I_{уст}$ + 2000 мкА
Примечание [1]: $I_{уст}$ - установленное значение постоянного тока, мкА.		

Таблица 3 - Воспроизведение напряжения переменного тока

Верхние пределы поддиапазонов воспроизведения	Разрешение	Частота, Гц	Пределы допускаемой абсолютной погрешности, ±
100 мВ	1 мкВ	от 10 до 2 к	0,04 %*$U_{уст}$ [1] + 0,03 мВ
		от 2 к до 20 к	0,06 %*$U_{уст}$ + 0,05 мВ
1 В	10 мкВ	от 10 до 2 к	0,03 %*$U_{уст}$ + 0,2 мВ
		от 2 к до 20 к	0,05 %*$U_{уст}$ + 0,5 мВ
10 В	100 мкВ	от 10 до 2 к	0,03 %*$U_{уст}$ + 2 мВ
		от 2 к до 20 к	0,05 %*$U_{уст}$ + 5 мВ
100 В	1 мВ	от 40 до 1 к	0,06 %*$U_{уст}$ + 30 мВ
1000 В	10 мВ	от 40 до 1 к	0,06 %*$U_{уст}$ + 300 мВ
Примечание [1]: $U_{уст}$ - установленное значение напряжения переменного тока, мВ.			

Таблица 4 - Воспроизведение переменного тока

Верхние пределы поддиапазонов воспроизведения	Разрешение	Частота, Гц	Пределы допускаемой абсолютной погрешности, ±
100 мкА	1 нА	от 10 до 2 к	0,06 %*$I_{уст}$ [1] + 0,24 мкА
1 мА	10 нА	от 10 до 2 к	0,05 %*$I_{уст}$ + 0,5 мкА
10 мА	100 нА	от 10 до 2 к	0,05 %*$I_{уст}$ + 5 мкА
100 мА	1 мкА	от 10 до 2 к	0,05 %*$I_{уст}$ + 50 мкА
1 А	10 мкА	от 10 до 2 к	0,05 %*$I_{уст}$ + 600 мкА
10 А	100 мкА	от 10 до 2 к	0,06 %*$I_{уст}$ + 9000 мкА
Примечание [1]: $I_{уст}$ - установленное значение переменного тока, мкА.			

Таблица 5 – Воспроизведение сопротивления

Верхние пределы поддиапазонов воспроизведения	Разрешение	Пределы допускаемой абсолютной погрешности, ±
10 Ом	100 мкОм	0,05 %*$R_{уст}$ [1] + 0,05 Ом
100 Ом	1 мОм	0,03 %*$R_{уст}$ + 0,02 Ом
1 кОм	10 мОм	0,03 %*$R_{уст}$ + 0,2 Ом
10 кОм	100 мОм	0,03 %*$R_{уст}$ + 2 Ом
100 кОм	1 Ом	0,03 %*$R_{уст}$ + 20 Ом
1 МОм	10 Ом	0,03 %*$R_{уст}$ + 200 Ом
10 МОм	100 Ом	0,06 %*$R_{уст}$ + 4000 Ом
100 МОм	1 кОм	0,3 %*$R_{уст}$ + 200000 Ом
200 МОм	1 кОм	0,35 %*$R_{уст}$ + 500000 Ом
Примечание [1]: $R_{уст}$ - установленное значение сопротивления, Ом.		

Таблица 6 – Воспроизведение частоты импульсного сигнала

Диапазон [1]	Разрешение	Пределы допускаемой абсолютной погрешности, ±
от 1,00000 Гц до 9,99999 Гц	10 мкГц	$20*10^{-6}*F_{уст.}$[2]+20 мкГц
от 10,0000 Гц до 99,9999 Гц	100 мкГц	
от 100,000 Гц до 999,999 Гц	1 мГц	
от 1,00000 кГц до 9,99999 кГц	10 мГц	
от 10,0000 кГц до 99,9999 кГц	100 мГц	

Диапазон [1]	Разрешение	Пределы допускаемой абсолютной погрешности, ±
от 100,000 кГц до 999,999 кГц	1 Гц	
от 1,00000 МГц до 2,00000 МГц	10 Гц	

Примечание [1]: Уровень выхода – ТТЛ.

Примечание [2]: $F_{уст}$ - установленное значение частоты импульса.

Примечание [3]: Время нарастания и затухания сигнала ˂20 нс.

Таблица 7 – Воспроизведение частоты сигнала синусоидальной формы

Диапазон [1]	Разрешение	Пределы допускаемой относительной погрешности, ±
от 10,0000 Гц до 99,9999 Гц	0,1 мГц	0,01 %
от 100,000 Гц до 999,999 Гц	1 мГц	0,01 %
от 1,00000 кГц до 9,99999 кГц	10 мГц	0,01 %
от 10,0000 кГц до 20,0000 кГц	0,1 Гц	0,01 %

Примечание [1]: Режим воспроизведения переменного напряжения или переменного тока.

Таблица 8 – Воспроизведение и измерение термопар (опция)

Тип	Диапазон [1] [2], °C		Пределы допускаемой абсолютной погрешности, ±°C
Мин.	Макс.		
B	410	1820	1,4
E	-250	-100	0,8
	-100	650	0,2
	650	1000	0,25
J	-210	-100	0,4
	-100	760	0,2
	760	1200	0,35
K	-200	-100	0,5
	-100	120	0,25
	120	1370	0,45
N	-200	-100	0,8
	-100	410	0,35
	410	1300	0,45
R	-50	250	1,5
	250	1760	0,9
S	-50	250	1,5
	250	1760	0,9
T	-200	-150	1
	-150	400	0,2
L	-200	900	0,6
C	0	1000	0,5
	1000	2310	1,3
U	-200	900	0,75

Примечание [1]: Разрешение: 0,01 °C.

Примечание [2]: Внутреннее сопротивление выходного источника: 10 Ом.

Примечание [3]: Без учета ошибки термопары.

© 2012-2025, ЭСКО
Контрольно измерительные
приборы и оборудование

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ
+7 (495) 258-80-83