



ТД «ЭСКО»
Точные измерения
— наша профессия!

Силовые токовые шунты ТК0420

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



ОПИСАНИЕ

ТК0420 — прецизионные коаксиальные шунты со сверхнизкими коэффициентами мощности. Набор содержит в общей сложности 10 различных номиналов и может преобразовывать номинальный ток от 0,1 А до 100 А в номинальное выходное напряжение 1 В или 0,5 В. Шунты имеют очень низкий коэффициент мощности, что хорошо подходит для быстрого измерения широкого диапазона переменного и постоянного тока.

ОСОБЕННОСТИ

- Диапазон частот: DC ~ 100 кГц
- Номинальный ток: 0,1 ~ 100 А
- Номинальное выходное напряжение: 1 или 0,5 В
- Годовая стабильность: типовое значение 5 ppm, максимальное 16 ppm
- Сверхнизкий коэффициент мощности

СОПРОТИВЛЕНИЕ

Модель	Номинальное сопротивление, Ом	Начальное отклонение ¹⁾	Годовая стабильность, ±мкОм/Ом	Температурный коэффициент, ppm/К	Коэффициент мощности ²⁾
ТК0420-0.1А	10	30	12	2.0	1
ТК0420-0.2А	15	30	12	2.0	1
ТК0420-0.5А	2	30	12	2.0	2
ТК0420-1А	1	30	12	2.0	3
ТК0420-2А	0.5	30	12	2.5	5
ТК0420-5А	0.2	30	12	2.5	5
ТК0420-10А	0.1	30	12	2.5	5
ТК0420-20А	0.05	30	12	2.5	8
ТК0420-50А	0.02	30	12	3.0	10
ТК0420-100А	0.01	30	12	3.0	10

Примечания:

1. Начальное отклонение относится к отклонению между измеренным значением сопротивления и номинальным значением сопротивления после подачи номинального постоянного тока в течение 10 минут в условиях калиброванной температуры; более высокая точность может быть настроена в соответствии с потребностями пользователя, например, 20 ppm.

2. Калиброванные значения сопротивлений учитывают влияние коэффициента мощности при номинальном токе. Для токов отличных от номинальных, применяют поправку на коэффициент мощности по формуле

$$\text{Поправка} = \text{Коэффициент мощности} \times \left[1 - \left(\frac{\text{Текущее значение тока}}{\text{Номинальное значение тока}} \right)^2 \right]$$

ИЗМЕРЕНИЯ ТОКА

Модель	Номинальный ток,	Номинальное выходное напряжение, В	Разница переменного и постоянного тока ³⁾ (ppm)			Максимально допустимый ток	Кратковременный ток <5 сек.
			50 Гц	1 кГц	100 кГц		
ТК0420-0.1А	0.1	1	20	25	25	0.2	1.5
ТК0420-0.2А	0.2	1	20	25	25	0.5	2
ТК0420-0.5А	0.5	1	20	25	25	1	3

Со
Тел
экс
Тел
хри
Вл

TK0420-1A	1	1	20	25	30	1.5	4
TK0420-2A	2	1	20	25	50	2.5	6
TK0420-5A	5	1	20	25	80	5.5	20
TK0420-10A	10	1	20	25	100	11	30
TK0420-20A	20	1	20	25	100	22	50
TK0420-50A	50	1	20	30	150	55	100
TK0420-100A	100	1	20	30	200	110	200

3. Измеренное значение переменного тока следует рассчитывать по следующей формуле

Измерения переменного тока

$$= \left(\frac{\text{Номинальное напряжение}}{\text{Калиброванное значение сопротивления}} \right) \times \left(1 + \frac{\text{Разница переменного и постоянного тока}}{1\,000\,000} \right)$$

где калиброванное значение сопротивления
= номинальное значение сопротивления × (1 + начальное отклонение сопротивления)

СДВИГ ФАЗЫ

Модель	Сдвиг фазы (мкрад)					
	53 Hz	400 Hz	1 kHz	10 kHz	50 kHz	100 kHz
TK0420-0.1A	5	5	10	30	150	300
TK0420-0.2A	5	5	10	30	150	300
TK0420-0.5A	5	5	10	30	150	300
TK0420-1A	5	5	10	30	150	300
TK0420-2A	10	10	15	50	300	600
TK0420-5A	10	15	25	100	500	1200
TK0420-10A	10	20	40	150	800	1600
TK0420-20A	10	25	50	200	1000	2000
TK0420-50A	10	30	65	300	1500	3000
TK0420-100A	20	40	80	400	2000	4000

Параметр	Значение
Питание	—
Температура	Рабочая температура: 13 °C ~ 33 C; Температура калибровки: °C~28°C; Температура хранения: 5 °C ~ 45 °C Примечание: хранение при экстремальных температурах или влажности вызывает временное изменение сопротивления шунта до ± 20 ppm. Шунты восстанавливают свое первоначальное значение сопротивления в течение 30 дней после возврата температуры к рабочему значению.
Влажность	Рабочая влажность: <50% R-H Влажность хранения: (15%-80%) R-H, без конденсации