Калибратор электрической мощности ТК3520

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

Пи

Те
ра

Те
хра

Ча

Ра

Ве

На

По

Мо

То

Вл

ОПИСАНИЕ

Появляется все больше и больше видов электроизмерительных приборов для контроля показателей электрической сети, которые обладают характеристиками высокой точности. Таким образом, они нуждаются в регулярной поверке/калибровке, чтобы обеспечить точность мониторинга и анализа рабочего состояния электросети.

Обычно при поверке/калибровке электроизмерительных приборов требуется несколько различных образцовых источников сигнала, таких как источник переменного тока, источник постоянного тока и т.д. Таким образом на рабочем месте создается большое количество приборов и проводки, проведение испытаний в полевых условиях в данном случае становится проблематичным, а автоматизация процесса является невозможной.

Текнноу предлагает портативный прибор ТК3520 для поверки/калибровки электрических измерительных приборов. Он объединяет в себе функции генератора переменного/постоянного тока, генератора переменной/постоянной мощности, измерителя переменного тока. Также в приборе есть функции гармоник, измерения слабого сигнала постоянного тока, измерения энергии и генерации четвертого канала напряжения. К заказу доступны две модификации прибора с классом точности 0,02/0,05. Данный калибратор способен проводить испытания как с имитацией нагрузки, так и с измерением фактической нагрузки.

Прибор подходит для поверки/калибровки широкого списка трехфазных и однофазных электроизмерительный приборов, преобразователей мощности, электрических счётчиков и синхронизаторов. Оборудование может применяться в энергосистемах всех уровней, найдет применение в центрах стандартизации и метрологии, электротехнических лабораториях производственных предприятий.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ГЕНЕРАЦИЯ НАПРЯЖЕНИЕ/ТОК

Диапазон	Разрешение	Стабильность (%/min)		Погрешность (k = 2) (ppm*ИВ+ppm*ДИ)[1]		Max ток нагрузки (mA)
		Класс 0.05	Класс 0.02	Класс 0.05	Класс 0.02	
57.7 В	0.1 мВ	0.01	0.005	300 + 200	120 + 80	250 мА
100 В	1 мВ	0.01	0.005	300 + 200	120 + 80	150 мА
220 В	1 мВ	0.01	0.005	300 + 200	120 + 80	60 мА
380 В	1 мВ	0.01	0.005	300 + 200	120 + 80	40 мА
Примечание [1] : ИВ — измеренное значение. ДИ – диапазон измерений. То же ниже						

Диапазон	Разрешение	Стабильность (%/min)		Погрешность (k = 2) (ppm*ИВ+ppm*ДИ)		Max напряж. нагрузки (В)
		Класс 0.05	Класс 0.02	Класс 0.05	Класс 0.02	
200 мА	1 мкА	0.01	0.005	300 + 200	120 + 80	30 В
500 мА	1 мкА	0.01	0.005	300 + 200	120 + 80	15 В
1 А	10 мкА	0.01	0.005	300 + 200	120 + 80	15 В
2 А	10 мкА	0.01	0.005	300 + 200	120 + 80	4 В
5 А	10 мкА	0.01	0.005	300 + 200	120 + 80	4 В
20 А	0.1 мА	0.01	0.005	300 + 200	120 + 80	1 В

- Выходное напряжение: 6 В 456 В Искажение: <0.2%
- Выходной ток: 20 мА 24 А Искажение: <0.2%
- Функции защиты: защита от короткого замыкания по напряжению, защита от обрыва цепи по току и защита от перегрузки

ЧАСТОТА / ФАЗА / ГАРМОНИКИ

Степень симметрии	Для напряжения не более 0.2% Для тока не более 0.5% Для фазы не более 0.5 °
Регулировка частоты	Диапазон 45.000 Гц 70.000 Гц Разрешение 0.001 Гц Погрешность (k = 2) 0.02 Гц (класс 0.05) 0.01 Гц(класс 0.02)
Регулировка фазы	Диапазон 0.000° 359.999° Разрешение 0.005 Погрешность (k = 2) 0.02° (class 0.05) 0.01°(class 0.02)
Гармоники	Гармоники тока и напряжения 2 21 Амплитуда регулируется в пределах 0 ~ 25% Фаза регулируется 0 ~ 359.99 °

ГЕНЕРАЦИЯ МОЩНОСТИ

Тип	Стабильность (%/min)		Погрешность (k = 2) (%*FS)[2]	
	Класс 0.05	Класс 0.02	Класс 0.05	Класс 0.05
Активная мощность |cosφ|≥0.5	0.01	0.005	0.05	0.02
Реактивная мощность |sinφ|≥0.5	0.02	0.01	0.1	0.05
Полная мощность	0.02	0.01	0.1	0.05
Коэффициент мощности	0.02	0.01	0.1	0.05
Note [2] : FS = значение диапазона напряжения × значение диапазона тока				

- Диапазон установки коэффициента мощности -1.000 000…0.000 000…1.000 000

ИЗМЕРЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ/ТОКА В ТРЕХФАЗНЫХ ЦЕПЯХ

Измеряемый параметр	Диапазон	Разрешение	Погрешность (k = 2) (ppm*ИВ+ppm*ДИ)	
			Прямое измерение	С токовыми клещами [3]
AC напряжение	57.7 В	0.1 мВ	300 + 200	——
	100 В	1 мВ	300 + 200	——
	220 В	1 мВ	300 + 200	——
	380 В	1 мВ	300 + 200	——
AC Ток	1 А	10 мкА	300 + 200	——
	5 А	10 мкА	300 + 200	0.2%*И.В.
Примечание [3] : Функция измерения с токовыми клещами является опцией. При необходимости данная опция должна быть указана в заказе.				

- Измерение напряжения: 6 В 456 В; Измерение ток: 0.1 А 6 А
- Измерение частота: 45 Гц 70 Гц; Погрешность (k = 2) 0.01 Гц
- Измерение фазы: 0.000° 359.999°; Погрешность (k = 2): 0.02°

ИЗМЕРЕНИЕ МОЩНОСТИ В ТРЕХФАЗНЫХ ЦЕПЯХ

	Погрешность (k = 2)	
	Прямое измерение	С токовыми клещами
Активная мощность	0.05%* П.Ш.	0.2%* П.Ш.
Реактивная мощность	0.1%* П.Ш.	0.5%* П.Ш.
Полная мощность	0.1%* П.Ш.	0.5%* П.Ш.
Коэффициент мощности	0.1%	0.5%

ГЕНЕРАЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ/ТОКА DC

Диапазон	Разрешение	Стабильность (%/min)		Погрешность (k = 2) (ppm*ИВ+ppm*ДИ)		Max ток нагрузки
		Класс 0.05	Класс 0.02	Класс 0.05	Класс 0.02	
75 мВ	0.1 мкВ	0.005	0.005	300 + 200	120 + 80	10 мА
1 В	10 мкВ	0.005	0.005	300 + 200	120 + 80	10 мА
10 В	0.1 мВ	0.005	0.005	300 + 200	120 + 80	10 мА
30 В	0.1 мВ	0.005	0.005	300 + 200	120 + 80	500 мА
100 В	1 мВ	0.005	0.005	300 + 200	120 + 80	150 мА
300 В	1 мВ	0.005	0.005	300 + 200	120 + 80	50 мА
600 В	1 мВ	0.005	0.005	300 + 200	120 + 80	25 мА

Диапазон	Разрешение	Стабильность (%/min)		Погрешность (k = 2) (ppm*ИВ+ppm*ДИ)		Max напряж. нагрузки
		Класс 0.05	Класс 0.02	Класс 0.05	Класс 0.02	
1 мА	10 нА	0.01	0.005	300 + 200	120 + 80	10 В
5 мА	10 нА	0.01	0.005	300 + 200	120 + 80	10 В
20 мА	100 нА	0.01	0.005	300 + 200	120 + 80	10 В
100 мА	1 мкА	0.01	0.005	300 + 200	120 + 80	10 В
1 А	10 мкА	0.01	0.005	300 + 200	120 + 80	10 В
3 А	10 мкА	0.01	0.005	300 + 200	120 + 80	10 В
20 А	0.1 мА	0.01	0.005	300 + 200	120 + 80	10 В

- Выходное напряжение: 10 mВ 660 В; Коэффициент пульсации: < 1%
- Выходной ток: 0.1 мА 22 А; Коэффициент пульсации: < 1%
- Функции защиты защита от короткого замыкания по напряжению, защита от обрыва цепи по току и защита от перегрузки

ИЗМЕРЕНИЕ МАЛЫХ СИГНАЛОВ ПОСТОЯННОГО ТОКА (С ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ)

Поддиапазон	Диапазон измерения	Погрешность (k = 2)	Диапазон измерения пульсаций	Пульсация неопределенности
1 В	± (0 1.2) В	0.01%*И.В.	0 30 мВ	1 мВ
10 В	± (0 12) В	0.01%*И.В.	0 300 мВ	10 мВ
2 мА	±(0 2.4) мА	0.01%*И.В.	0 60 мкА	2 мкА
20 мА	± (0 24) мА	0.01%*И.В.	0 600 мкА	20 мкА

- Измерение времени отклика: диапазон измерения: 0 ~ 1000 мс, uncertainty: 40 мс

ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЯ AC (ОПЦИЯ)

Тип	Погрешность (k = 2)	
	Класс 0.05	Класс 0.02
Активная энергия	0.1%*И.В.	0.05%*RD
Реактивная энергия	0.2%*И.В.	0.1%*RD

- Импульсный выход: значение полной шкалы соответствует 60 кГц
- Импульсный вход: максимальная частота 1 кГц, уровень импульса: 3 В ~ 12 В
- Постоянная счетчика электроэнергии 1…1000000 Имп/кВт·ч или 1…1000000 Имп/Вт·с

Четвертый канал напряжения (опция)

- Диапазон напряжения: 100 В 380 В
- Выходной сигнал: (0 110)%*И.В.
- Погрешность (k = 2): 0.05%*И.В.
- Максимальная выходная мощность: 10 Вт
- Диапазон частоты: 45 Гц 55 Гц

ОБЩАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

Параметр	Значение
Питание	AC (220 ± 22) В (50 ± 2) Гц
Max выходная мощность	500 Вт
Время прогрева	30 минут
Температурные условия	Рабочая температура: 0°C~45°C температура хранения: -20°C~70°C
Условия по влажности	Рабочая влажность: < 80%@30°C < 70%@40°C < 40%@50°C Влажность при хранении: (20%~80%) R·H без конденсата
Высота	< 3000 м
Вес	около 18.5 кг
Интерфейс	RS232
Габариты	435 мм(Ш) × 415 мм(Д) × 195 мм(В) Включая ручки

© 2012-2025, ЭСКО
Контрольно измерительные
приборы и оборудование

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ
+7 (495) 258-80-83