



Особенности

- **Уникальная функция картирования** позволяет калибровать температуру (300 °C) или напряжение (220 В) напрямую (а не косвенно через петлю 4...20 мА).
- iCal представляет собой **многофункциональный калибратор и генератор произвольных функций**.
- **В режиме источника:** мА (4...20 мА), В (0...15 В, 0...70 мВ), Гц, синусоида, прямоугольный сигнал, треугольный сигнал, усеченная синусоида, сигнал программируемый пользователем и температура 11 типов термопар.
- **В режиме измерения:** сила тока (мА), напряжение (В, мВ) и температура в °C или °F.
- **Программируемая функция компенсации холодного спая** позволяет точно настраивать выход температуры и измерение.
- Программируемое значение 0% и 100% для простого переключения **с шагом 25%**.
- **Предупреждение об ошибке выхода**, когда выход закорочен или разомкнут.
- **Защита от короткого замыкания** для выхода напряжения.
- **Простой и четкий пользовательский интерфейс** (числовая клавиатура, скользящий переключатель и жидкокристаллический монитор точечной матрицы с подсветкой).
- Напряжение, частота, ШИМ коэффициент заполнения (прямоугольный и треугольный сигнал) и смещение программируются в **функции Hz**.
- **Диапазон частоты (0,3 Гц...20 кГц)** охватывает диапазон звуковых частот (динамик, MP3, MD и т.д.)
- **DTMF** (двухтональный многочастотный набор) позволяет проводить профессиональное тестирование телефонной линии и аудио продуктов (MP3 или MD).
- **Функции автоматического шага и автоматического линейного изменения** позволяют быстро проводить линейную проверку.
- Калибратор можно программировать при помощи **компьютера** через порт USB.
- Калибратор iCal может регистрировать данные с программируемым интервалом выборки (0-255 секунд) и сохранять в памяти 4000 записей.
- **Перезаряжаемая литиевая батарея** (1600 мАч) со встроенной схемой подзарядки.
- **Результаты калибровки** (источника и измерения) можно сохранить в памяти (2000 записей). Затем их можно загрузить в компьютер. Не нужно переписывать данные калибровки вручную.
- Чтобы различать данные калибровки их можно сохранять в файлах под разными именами.

Технические характеристики

(23 ± 5 °C)

мА (режим источника, $V_{\text{холостого хода}} > 15 \text{ В}$)

Диапазон	Разрешение	Погрешность показания
-4 мА...-0,005 мА	1 мкА	±0,03% ±5 EMP
0,005 мА...4 мА	1 мкА	±0,03% ±5 EMP
4 мА...20 мА	1 мкА	±0,03% ±3 EMP
20 мА...24 мА	1 мкА	±0,03% ±5 EMP

В (режим источника, максимальная нагрузка 1 мА, защита от короткого замыкания <100 мА)

Диапазон	Разрешение	Погрешность показания
-3 В...-0,005 В	1 мкВ	±0,03% ±5 EMP
0,005 В...10 В	1 мкА	±0,03% ±5 EMP
10 В...15 В	1 мкА	±0,03% ±5 EMP

мА (режим измерения)

Диапазон	Разрешение	Погрешность показания
-4 мА...-0,005 мА	1 мкА	±0,03% ±5 EMP
0,005 мА...4 мА	1 мкА	±0,03% ±5 EMP
4 мА...20 мА	1 мкА	±0,03% ±3 EMP
20 мА...24 мА	1 мкА	±0,03% ±5 EMP

В (режим измерения)

Диапазон	Разрешение	Погрешность показания
-3 В...-0,005 В	1 мкВ	±0,03% ±5 EMP
0,005 В...10 В	1 мкА	±0,03% ±5 EMP
10 В...24 В	1 мкА	±0,03% ±5 EMP

Если показание измерения мА и В меньше 5 разрядов, вместо него на дисплее будет отображаться 0.

Частота (источник, 10 В_{пик-пик}, смещение 0 В, меандр, коэффициент заполнения 50%)

Диапазон (Гц)	Входное разрешение	Погрешность
0,3...99,999	0,1 Гц	0,002 Гц
10,00...999,99	0,1 Гц	0,02 Гц
1000,0...9999,9	0,1 Гц	0,2 Гц
10000...20000	1 Гц	2 Гц

Напряжение пик-пик (В_{пик-пик}, 0,3...20 кГц, коэффициент заполнения 50%, синусоида, треугольник, усеченная синусоида, смещение 0 В)

Диапазон	Разрешение	Погрешность показания
0,1...20 В	0,1 В	5% ±0,3 В

Напряжение пик-пик (В_{пик-пик}, 0,3...20 кГц, коэффициент заполнения 50%, меандр, смещение 0 В)

Диапазон	Разрешение	Погрешность показания
1...20 В	0,1 В	5% ±0,3 В

Напряжение смещения (макс. В_{пик-пик} <20 В)

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ КАЛИБРАТОР — ГЕНЕРАТОР ПРОИЗВОЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ PROVA iCal

Диапазон	Разрешение	Погрешность показания
-5 В...5 В	0,001 В	5% ±0,3 В

Коэффициент заполнения (%), меандр, 10 В_{пик-пик}, 0,3...20 кГц)

Температура, термопары

(источник и измерение, разрешение 0,1 °С, внутренняя компенсация холодного спая, погрешность термопары не включена)

	Диапазон, °С	Погрешность, °С
K	-200...0	1,2
	0...1000	0,8
	1000...1370	1,2
J	-200...0	1,0
	0...1050	0,7
E	-200...0	0,9
	0...850	0,7
T	-200...0	1,2
	0...400	0,8
R	-20...0	2,5
	0...500	1,8
	500...1760	1,5
S	-20...0	2,5
	0...500	1,8
	500...1760	1,5
N	-200...0	1,5
	0...1300	0,9
L	-200...0	0,9
	0...900	0,7
U	-200...0	1,1
	0...600	0,7
B	600...800	2,2
	800...1000	1,8
	1000...1820	1,4
C	0...1800	1,0
	1800...2310	1,5
mV	-10 мВ...70 мВ	0,05 мВ

Диапазон	Разрешение	Время нарастания В _{пик-пик}	Время спада В _{пик-пик}
0-100%	1%	Макс. 10 мкс, обычно 5 мкс	Макс. 15 мкс, обычно 7,5 мкс

Общие характеристики

Адаптер переменного тока	Вход AC 110 В или 220 В, 50/60 Гц Выход DC 15 В / 0,5 А
Размеры	214(Д) x 98,7(Ш) x 56(В) мм
Масса	650 г (вместе с батареями)
Условия эксплуатации	0 °С...50 °С, 85% отн.вл.
Условия хранения	-20 °С...60 °С, 75% отн.вл.
Принадлежности	<ul style="list-style-type: none"> • Кейс для переноски • руководство по эксплуатации • адаптер переменного тока • перезаряжаемая литиевая батарея (11,1 В / 1600 мАч) • кабель USB • компакт-диск с программным обеспечением • руководство по эксплуатации программного обеспечения • термопара К-типа (два разъема) • зажимы типа «крокодил» (2 шт., красный и черный) • измерительные провода (2 шт., красный и черный)



Применение

- Калибровка датчиков 4...20 мА и щитовых приборов
- Калибровка температуры щитовых приборов или приборов для 11 типов термопар.
- Калибровка открывания клапана путем изменения коэффициента заполнения ШИМ-сигнала.
- Генерирование выбранной контрольной частоты и сигнала для электронного устройства.
- Предварительно сохраненное звуковосприятие 1/3 октавы, белым шум и розовый шум для проверки MP3, MD, динамика и звуковых устройств.
- Синтезатор звуковых частот: Программируемая частота и фазовый синтез одной тональности, DTMF(двухтональный многофункциональный) для таких аудио продуктов, как MP3, MD и телефонных линий.
- Генерирование функций для проверки характеристик смещения постоянного тока транзистора, перегрузки усилителя и переходных характеристик.
- Генерирование функций для проверки на вибрацию.
- Калибровка регистрирующего устройства при помощи разных сигналов (синусоида, прямоугольник, или треугольник).
- Имитация программируемого логического контроллера.

