

Особенности

- Режим источника тока петли 4-20 мА (нагрузка 1 кОм, напряжение петли 24 В)
- Режим источника напряжения 0-100 мВ, 0-1,000 В, 0-12,000 В
- Параметры измерения: мА DC, мВ DC, В DC, сопротивление, частота (коэффициент заполнения), проверка диодов, прозвонка и температура (°C, °F)
- Измерение истинного среднеквадратичного значения переменного тока (мА, мВ, В)
- Измерение/калибровка температуры 11 типов термопар с разрешением 0,1 °C
- Определение отсоединения термопар
- Режим источника сигнала частоты (1-20 000 кГц)
- Программируемый коэффициент заполнения (0-100%) выходного сигнала частоты
- Одновременная работа в режиме источника и в режиме измерения
- Выбираемый HART резистор 250 Ом для работы с устройствами связи по протоколу HART
- Функция автоматического дискретного и линейного изменения для режима подачи сигнала тока (мА), напряжения (В) и температуры
- Увеличение и уменьшение сигнала тока и напряжения с фиксированным (25%) или программируемым шагом
- Предупреждение о перегрузке, разомкнутый (мА) или замкнутый (мВ, В) выход
- Защита от короткого замыкания для выхода напряжения
- Индикация заряда батареи (%)



Технические характеристики

(23 °C ±5 °C, время стабилизации 10 мин после включения питания)

Источник сигнала тока DC (мА, макс. нагрузка 1 кОм, макс. напряжение питания 24 В)

Диапазон	Разрешение	Погрешность
4-20 мА, 0-20 мА, 0-24 мА	1 мкА	±0,025% ±3 мкА

Когда выход разомкнут, на дисплее отображается индикатор «OL».

Источник сигнала напряжения DC (мВ, В, макс. нагрузка 1 мА, защита от КЗ <100 мА)

Диапазон	Разрешение	Погрешность
0...100 мВ	10 мкВ	±0,05% ±30 мкВ
0,1...1,0000 мВ	100 мкВ	±0,05% ±300 мкВ
1...12,000 мВ	1 мВ	±0,05% ±3 мВ

Когда выход замкнут, на дисплее отображается индикатор «OL».

Измерение переменного тока (мА, истинное среднеквадратичное значение)

Диапазон	Разрешение	Погрешность	
		50/60 Гц	40-1 кГц
24 мА	1 мкА	±1% ±5 е.м.р.	±2% ±5 е.м.р.

Измерение постоянного тока (мА)

Диапазон	Разрешение	Погрешность
24 мА	1 мкА	±0,05% ±2 е.м.р.

Измерение постоянного напряжения (защита от перегрузки 600 В AC, входной импеданс 10 МОм)

Диапазон	Разрешение	Погрешность
2,4 В	0,1 мВ	±1% ±3 е.м.р.
24 В	1 мВ	±1% ±3 е.м.р.
240 В	10 мВ	±1% ±3 е.м.р.
600 В	100 мВ	±1,5% ±3 е.м.р.

Измерение переменного напряжения (истинное среднеквадратичное значение, защита от перегрузки 600 В AC, входной импеданс 10 МОм)

Диапазон	Разрешение	Погрешность	
		50/60 Гц	40-1 кГц
24 В	1 мВ	±1% ±5 е.м.р.	±2% ±5 е.м.р.
240 В	10 мВ	±1% ±5 е.м.р.	±2% ±5 е.м.р.
600 В	100 мВ	±1,5% ±5 е.м.р.	±2% ±5 е.м.р.

Источник сигнала частоты (ТТЛ, меандр, коэффициент заполнения 50%)

Диапазон	Разрешение	Погрешность
1,0...9999,9 Гц	0,1 Гц	0,1 Гц
10000...20000 Гц	1 Гц	2 Гц

Измерение частоты (СКЗ чувствительности 1 В)

Диапазон	Разрешение	Погрешность
1,000...39,999 Гц	0,001 Гц	±0,5% ±0,003 Гц
40,00...399,99 Гц	0,01 Гц	±0,5% ±0,03 Гц
0,4000 кГц...3,999 кГц	1 Гц	±0,5% ±3 Гц
4,000 кГц...39,999 кГц	1 Гц	±0,5% ±3 Гц
40,00 кГц...399,99 кГц	10 Гц	±0,5% ±30 Гц
0,4000 МГц...3,999 МГц	1 кГц	±0,5% ±3 кГц
4,000 МГц...39,999 МГц	1 кГц	±0,5% ±3 кГц

Коэффициент заполнения

(режим источника/измерения, 1-20 кГц)

Диапазон	Разрешение	Погрешность
1% - 99%	1%	±1% ±30 мкс

Проверка диодов (измерение, напряжение на выводах 2 В, защита от перегрузки 600 В AC)

Диапазон	Разрешение	Погрешность
0-1,9999 В	0,0001 В	±2,5% ±5 е.м.р.

Измерение сопротивления (напряжение разомкнутой цепи 0,4 В, защита от перегрузки 600 В AC)

Диапазон	Разрешение	Погрешность
400 Ом	0,01 Ом	±1% ±2 е.м.р.
4 кОм	0,1 Ом	±1% ±2 е.м.р.
40 кОм	1 Ом	±1% ±2 е.м.р.
400 кОм	10 Ом	±1% ±2 е.м.р.
4 МОм	100 Ом	±1,5% ±2 е.м.р.
40 МОм	1 кОм	±1,5% ±2 е.м.р.

Прозвонка: напряжение разомкнутой цепи 2 В, защита от перегрузки 600 В AC, при сопротивлении <10 Ом звучит зуммер

Температура термпар

(режим источника/измерения, разрешение 0,1 °C, внутренняя компенсация холодного спая, погрешность термпары не включена, 3 минуты после вставки термпары)

	°C	
	Диапазон	Погрешность
K	-200...-150	2,0
	-150...0	1,2
	0...1000	0,8
	1000...1370	1,2
J	-200...-150	2,0
	-150...0	1,0
	0...1050	0,7
E	-200...-150	1,5
	-150...0	0,9
	0...850	0,7
T	-200...-150	1,5
	-150...0	1,2
	0...400	0,8
R	0...500	1,8
	500...1760	1,5
S	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

Общие характеристики

Габаритные размеры (ДхШхВ)	(214 x 98,7 x 56) мм
Масса	650 г (с батареями)
Условия эксплуатации	0 °C...50 °C, 85% отн. вл.
Условия хранения	-20 °C...60 °C, <75% отн. вл.
Принадлежности	• Кейс • Руководство по эксплуатации • 5 батарей 1,5 В SUM-3 • Термопара К-типа (двойной разъем) • Зажимы типа «крокодил» (черный и красный) • Измерительные щупы (черный и красный)