



Простая калибровка приборов для измерения высокого напряжения и большой силы тока

Модель 2560А
Прецизионный калибратор
постоянного тока (DC)

Компания Yokogawa поставляет на рынок прецизионные измерительные приборы высочайшего качества уже около 100 лет. Чтобы проверить эксплуатационные качества любого измерителя, его необходимо откалибровать, и калибраторы используются для сравнения работы измерительного прибора с его характеристиками, как в лаборатории, так и на производственной линии.

Широкие выходные диапазоны до 1224 В и до 36,72 А означают, что калибратор 2560А является простым, точным и экономичным решением для калибровки измерительных приборов постоянного тока (DC), таких как, аналоговые измерительные приборы, термометры, датчики температуры и регистраторы данных.

Модель 2560А обеспечивает:

Доверие – Внимание, которое компания Yokogawa уделяет качеству, обеспечивает доверие инженеров к эксплуатационным качествам прибора 2560А.

Удобство и простота использования –

Чувствительные вращающиеся элементы управления и ряд компьютерных интерфейсов позволяют наглядно управлять прибором 2560А через переднюю панель или управлять прибором через систему АТЕ.

Гибкость в эксплуатации

– С использованием методик, которые разрабатывались в течение многих лет, прибор 2560А обеспечивает генерацию точных значений напряжения и тока постоянного тока (DC) в низком и высоком диапазоне.

Свойства и преимущества

Высокое напряжение и большая сила тока

Прибор 2560А может генерировать напряжение постоянного тока (DC) до 1224 В, и постоянный ток (DC) до 36,72 А. При параллельном соединении двух приборов 2560А можно сгенерировать максимум 73,44 А. Это позволяет выполнять калибровку различных типов измерительных приборов постоянного тока (DC).

Наглядная работа

Для каждой цифры и функции предусмотрены круговые шкалы и переключатели, а традиционный 7-сегментный светодиодный дисплей обеспечивает хорошую видимость. Кроме того, набор компьютерных интерфейсов позволяет осуществлять управление прибором 2560А через систему АТЕ (Automatic Test Equipment / Автоматическое Испытательное оборудование).

Sweep (Развертка)

Щелчком переключателя можно развернуть выход в пределах исходного диапазона с временами развертки равными 8, 16, 32 или 64 секундами.

Делитель выхода

Испытания на линейность могут быть легко выполнены путем деления выходного сигнала на ступени (шаги). Например, установка равная 4 позволяет генерировать шаги (значения), соответствующие 25, 50, 75 и 100% от установленного выходного значения.

Прямое считывание отклонения

При регулировке круговой шкалы отклонения для проверки значения полной шкалы измерительного прибора, отклонение от установки основного выхода отображается в виде % от полной шкалы.

Цифровое отображение выхода

Отображается выходное значение, вычисленное из установок основного значения, делителя и отклонения. Пользователь может непосредственно считать выходное значение. Также может отображаться значение ЭДС (электродвижущая сила), эквивалентное температуре термопары, и сопротивление, эквивалентное температуре термометра сопротивления (RTD).

Высокая точность

Напряжение постоянного тока (DC): ± 50 ppm
 Величина постоянного тока (DC): ± 70 ppm
 Для диапазона 1 В и 1 мА, для 180 дней, 10 ppm = 0,001%

Высокая стабильность

Напряжение постоянного тока (DC): ± 10 ppm/ч
 Величина постоянного тока (DC): ± 20 ppm/ч
 При диапазоне 1 В и 1 мА

Высокое разрешение

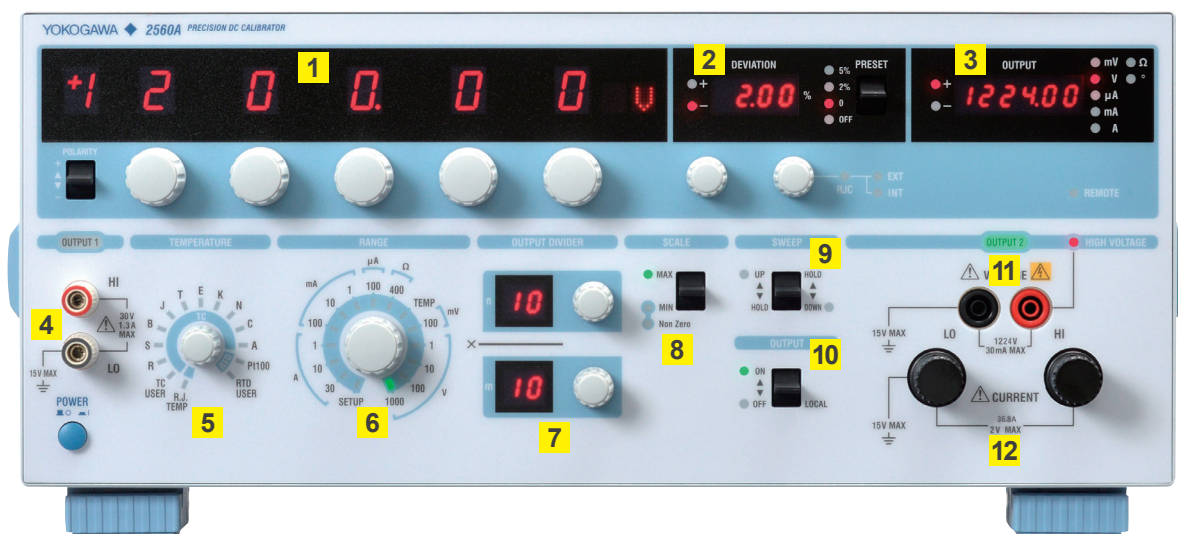
5,5 цифр, отображение подсчёта ± 120000
 6,5 цифр, отображение подсчёта ± 1200000 *
 *в режиме высокого разрешения

Широкий выходной диапазон

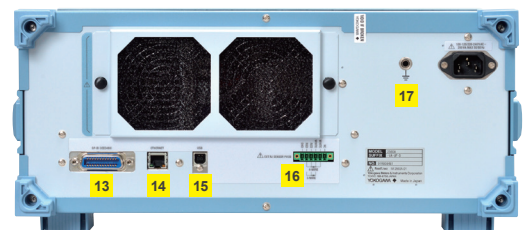
Напряжение постоянного тока (DC):
 от $-1224,00$ В до $+1224,00$ В
 Величина постоянного тока (DC):
 от $-12,2400$ А до $+36,720$ А

5 диапазонов напряжения (100 мВ, 1 В, 10 В, 100 В, 1000 В)
7 диапазонов тока (100 мкА, 1 мА, 10 мА, 100 мА, 1 А, 10 А, 30 А)

Максимальное выходное значение составляет $\pm 122,4\%$ от диапазона. Диапазон прибора 1200 В может быть откалиброван.



- | | |
|--|--|
| 1 Главное установленное значение | 8 Переключатель установки шкалы |
| 2 Отклонение | 9 Переключатель выполнения развертки |
| 3 Отображение выходного значения | 10 Переключатель ВКЛ/ВЫКЛ (ON/OFF) выхода |
| 4 Выходная клемма 1
(Для диапазона 10 В или меньше,
диапазона 1 А или меньше, зажима) | 11 Выходная клемма 2 (Напряжение)
(Для диапазона 100 В и больше, клемма
безопасности) |
| 5 Выбор типа температуры | 12 Выходная клемма 2 (Ток)
(Для диапазона 10 А или больше, зажим) |
| 6 Выбор диапазона
напряжения/тока | 13 Интерфейс GP-IB |
| 7 Делитель выхода | 14 Ethernet |



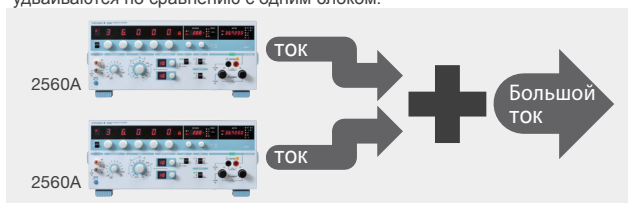
- | |
|---|
| 15 Интерфейс USB |
| 16 Терминал разъема датчика RJ |
| 17 Клемма функционального заземления |

Применения

Выход большего тока

Для генерирования тока, превышающего 36,72 А, два прибора 2560A могут быть соединены в параллель, чтобы удвоить выход до 73,44 А.

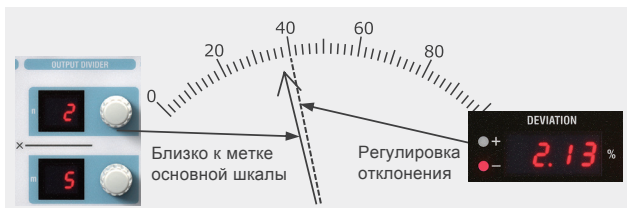
*Ошибки Погрешности, Стабильности и Температурного коэффициента удваиваются по сравнению с одним блоком.



Калибровка и тестирование аналоговых измерителей

Использование делителя выхода и отклонения

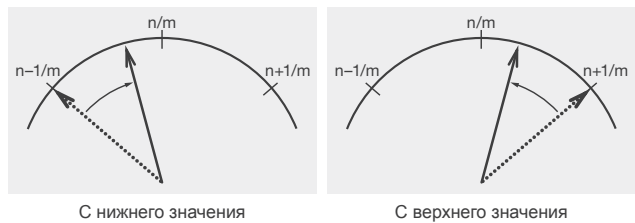
Калибровка двух и более точек является быстрой и простой. Необходимо только предварительно выбрать количество требуемых точек калибровки с использованием нижнего управления делителя (lower divider control), и затем использовать верхнее управление для перевода выхода на следующую точку калибровки. После этого установки отклонения позволят непосредственно отобразить выходное значение и ошибку каждой точки калибровки.



Использование предварительной установки делителя выхода и отклонения

Управление предварительной установкой отклонения может использоваться для перемещения выходного значения с малыми приращениями (2 или 5% от шага между точками калибровки).

Это означает, что имеется возможность точно (аккуратно) приблизиться к целевой точке калибровки, либо со стороны нижнего значения, либо со стороны верхнего значения, не превышая его. Это является особенно полезным, когда необходимо учитывать трение (гистерезиса) подвижной части. В этом случае точка калибруется дважды, один раз с нижнего значения, и затем ещё раз с верхнего значения, и окончательным результатом калибровки является среднее этих двух значений.



Использование развёртки

Испытания застревания стрелки прибора могут выполняться с высокой повторяемостью. Имеется возможность остановиться в любой точке и качаться вокруг неё с малыми отклонениями.



Использование установки шкалы

Установка шкалы особенно полезна при выполнении калибровки измерителей с подавленным нулём (zero suppressed meters). Сгенерированные значения раскачиваются (разворачиваются) и делятся в пределах диапазона максимального (MAX) и минимального (MIN) значений, установленных пользователем.



Калибровка и тестирование мультиметров

В режиме высокого разрешения, не превышающего 6,5 цифр, имеется возможность выполнить тестирование и калибровку цифровых мультиметров и эталонов сопротивления.

*Раскачивание, делитель и отклонения являются недоступными в режиме высокого разрешения.



Пример отображения 6.5 цифр

5 Калибровка и тестирование температурных контроллеров

10 типов термопар и Pt100

Прибор 2560A может выполнять калибровку и тестирование температурных контроллеров (регуляторов) и регистраторов данных, которые используют термопары и термометры сопротивления (RTD). Поддерживается 10 типов термопар IEC. Устанавливая значение температуры, генерируется ЭС (электродвижущая сила), эквивалентная температуре. Благодаря высокой точности, можно выполнять калибровку широкого диапазона температурных контроллеров.

При использовании термометра сопротивления (RTD) Pt100, установленное значение температуры генерирует эквивалентное значение сопротивления. Также может быть выполнена калибровка с использованием значения сопротивления, путём установки сопротивления вместо температуры.

Компенсация холодного спая (RJC) на выходных клеммах

“Режим внутренней компенсации свободного спая (RJC)” использует выходные клеммы прибора 2560A в качестве базовой точки. “Режим внешней компенсации свободного спая (RJC)” позволяет пользователю выбрать подходящий Pt100 в качестве внешнего датчика широкого назначения. “Режим ручной компенсации холодного спая (RJC)” позволяет вручную вводить базовое значение.



Сравнение с предыдущими моделями

		2560A	2560	2550/2552*1
Напряжение постоянного тока (DC)	Диапазон*2	100 мВ, 1 В, 10 В, 100 В, 1000 В	10 мВ, 100 мВ, 1 В, 10 В, 100 В, 500 В, 1000 В	1 В, 10 В, 100 В, 1000 В
	Погрешность (диапазон 1 В)	±50 ppm (180 дней)	±200 ppm (90 дней)	±50 ppm или ±10 ppm (90 дней)
	Выходное сопротивление (диапазон 100 мВ)	≤ 6 МОм	≤ 1,5 Ом	—
Величина постоянного тока (DC)	Диапазон*2	100 мкА, 1 мА, 10 мА, 100 мА, 1 А, 10 А, 30 А	10 мкА, 50 мкА, 100 мкА, 1 мА, 10 мА, 100 мА, 1 А, 10 А, 30 А	100 мкА, 1 мА, 10 мА, 100 мА, 1 А, 10 А, 30 А
	Погрешность (диапазон 1 мА)	±70 ppm (180 дней)	±2200 ppm (90 дней)	±300 ppm или ±30 ppm (90 дней)
Температура	Тип термопары	R, S, B, J, T, E, K, N, C, A, Определяется пользователем	R, J, T, E, K	Не поддерживается
	Термометр сопротивления (RTD)	Pt100, Определяется пользователем	Не поддерживается	Не поддерживается
Генерирование сопротивления		1 - 400 Ом	Не поддерживается	Не поддерживается
Цифры основной установки		5.5, (6.5)*3	4.5	6.5
Количество поворотных шкал		5, (6)*3	3	6
Вес		Приблизительно 13 кг	Приблизительно 34 кг	Приблизительно 53 кг
Интерфейс связи		USB-TMC, Ethernet, GP-IB	GP-IB (опция)	Не поддерживается

Улучшенные элементы показаны жирным шрифтом.

*1 Только функция напряжения на модели 2552 *2 10 мВ и 100 мкА для прибора 2560 поддерживаются путём улучшения разрешения *3 () для режима высокого разрешения

Характеристики

Генерирование напряжения

Диапазон	Исходный диапазон ^{*1}	Разрешение	Стабильность (1 ч) ^{*2} ± (ppm от установки + В)	Погрешность (180 дней) ^{*3,4} ±(ppm от установки + В)	Погрешность (1 год) ^{*3,4} ±(ppm от установки + В)
100 мВ	±122,400 мВ	1 мкВ	20 + 3 мкВ	40+ 4 мкВ	60+ 4 мкВ
1 В	±1,22400 В	10 мкВ	5 + 5 мкВ	40+ 10 мкВ	55+ 15 мкВ
10 В	±12,2400 В	100 мкВ	5 + 50 мкВ	40+ 100 мкВ	55+ 150 мкВ
100 В	±122,400 В	1 мВ	5 + 500 мкВ	40+ 1 мВ	55+ 1,5 мВ
1000 В	±1224,00 В	10 мВ	5 + 5 мВ ^{*5}	40+ 10 мВ ^{*5}	55+ 15 мВ ^{*5}

Диапазон	Температурный коэффициент ± (ppm от установки + В)/°C	Максимальный выход	Выходное сопротивление ^{*6}	Шум на выходе		Макс. нагрузка С
				DC до 10 Гц	10 Гц - 10 кГц	
100 мВ	5+ 0,3 мкВ	12 мА или больше	6 МОм или меньше	5 мкВ р-р	10 мкВ rms	10 мкФ
1 В	3+ 1 мкВ	Прибл. 120 мА	6 МОм или меньше	15 мкВ р-р	20 мкВ rms	10 мкФ
10 В	3+ 10 мкВ	Прибл. 120 мА	6 МОм или меньше	50 мкВ р-р	30 мкВ rms	10 мкФ
100 В	3+ 100 мкВ	Прибл. 30 мА	30МОм или меньше	500 мкВ р-р	400 мкВ rms	1 мкФ
1000 В	3+ 1 мВ	Прибл. 10 мА	1 Ом или меньше	1 мВ р-р	1 мВ rms	0,01 мкФ

Генерирование тока

Диапазон	Исходный диапазон ^{*1}	Разрешение	Стабильность (1 ч) ^{*2} ± (ppm от установки + А)	Погрешность (180 дней) ^{*4} ±(ppm от установки + А)	Погрешность (1 год) ^{*4} ±(ppm от установки + А)
100 мкА	±122,400 мкА	1 нА	50 + 5 нА	100 + 12 нА	150 + 20 нА
1 мА	±1,22400 мА	10 нА	5 + 15 нА	50 + 20 нА	70 + 30 нА
10 мА	±12,2400 мА	100 нА	5 + 150 нА	50 + 200 нА	70 + 300 нА
100 мА ^{*7}	±122,400 мА	1 мкА	10 + 1,5 мкА	70 + 2 мкА	90 + 3 мкА
1 А	±1,22400 А	10 мкА	25 + 25 мкА	250 + 50 мкА	350 + 70 мкА
10 А	±12,2400 А	100 мкА	50 + 500 мкА	350 + 1 мА	380 + 1,2 мА
30 А	От 0 до +36,720 А	1 мА	70 + 1,2 мА	450 + 1,5 мА	540 + 1,8 мА

Диапазон	Температурный коэффициент ± (ppm от установки + В)/°C	Максимальный выход	Выходное сопротивление	Шум на выходе		Макс. нагрузка L
				DC до 10 Гц	10 Гц - 10 кГц	
100 мкА	10 + 0,5 нА	Прибл. 30 В	100 МОм или больше	0,1 мкА р-р	0,2 мкА rms	1 мГн
1 мА	3 + 1,5 нА	Прибл. 30 В	100 МОм или больше	0,5 мкА р-р	0,5 мкА rms	1 мГн
10 мА	5 + 15 нА	Прибл. 30 В	100 МОм или больше	1 мкА р-р	1 мкА rms	1 мГн
100 мА ^{*7}	10 + 150 нА	Прибл. 30 В	10 МОм или больше	5 мкА р-р	10 мкА rms	1 мГн
1 А	15 + 6 мкА	Прибл. 10 В	1 МОм или больше	0,1 мА р-р	0,1 мА rms	1 мГн
10 А	30 + 60 мкА	Прибл. 2 В	10 кОм или больше	1 мА р-р	4 мА rms	1 мГн
30 А	30 + 300 мкА	Прибл. 1,5 В	5 кОм или больше	1 мА р-р	4 мА rms	1 мГн

rms= действующее (среднеквадратичное) значение

*1 Для генерирования 122,4% диапазона, установите основное значение на 120% от диапазона и установите отклонение на 2%

*2 Значения 1-часовой стабильности применяются при температуре 23±1°C. 1-часовой интервал запускается через 1 час после включения выхода

*3 Исключая падение напряжения от выходного сопротивления

*4 Значения погрешности применяются при 23±3°C, и относительной влажности от 20% до 80%RH. Добавляйте температурный коэффициент при температурах от 5°C до 20°C и от 26°C до 40°C. Добавляйте 500 ppm от диапазона, когда выходное значение составляет 120% от диапазона или больше.

*5 Добавляйте {12 ppm x (выходное значение/1000)²} от диапазона, когда выходное значение составляет не менее 100 В

*6 При использовании В8506ZК, 758933, или 758917; исключая старение и влияние измерительных проводов

*7 Погрешность указана при стоке тока не более 30 мА

Генерирование температуры для термометра сопротивления (RTD)

Тип	Исходный диапазон	Разрешение	Погрешность (180 дней) ^{*8}	Погрешность (1 год) ^{*8}	Температурный коэффициент	Номинальный ток
Pt100	От -200,0 до 850,0°C	0,1°C	±0,1°C	±0,12°C	±0,006°C/°C	От 0,1 до 2 мА

Генерирование сопротивления

Диапазон	Исходный диапазон	Разрешение	Погрешность (180 дней) ^{*8,9} ±(ppm от установки + Ом)	Погрешность (1 год) ^{*8,9} ±(ppm от установки + Ом)	Температурный коэффициент	Номинальный ток
400 Ом	От 1,00 до 400,00 Ом	0,01 Ом	55 + 0,005	75 + 0,015	±0,002 Ом/°C	0,1 - 2 мА

*8 Значения погрешности применяются при температуре 23±3°C, влажности от 20% до 80% RH. *9 Номинальный ток равен: Для случая от 0,1 мА до 1 мА, добавляйте {0,0025/Is(мА)}Ом

Генерирование температуры для термопары

	R	S	B	J	T
Исходный диапазон [°C]	-50 ... 1768	-50 ... 1768	0 ... 1820	-210 ... 1200	-270 ... 400
Установочная температура:	-50°C: 1.10	-50°C: 1.03	400°C: 1.00	-210°C: 0.25	-250°C: 0.72
	0°C: 0.80	0°C: 0.75	600°C: 0.70	-100°C: 0.11	-200°C: 0.29
Погрешность для 1 года (±°C)	100°C: 0.55	100°C: 0.56	1000°C: 0.50	0°C: 0.08	-100°C: 0.16
	600°C: 0.40	400°C: 0.47	1200°C: 0.44	1200°C: 0.15	100°C: 0.10
	1600°C: 0.40	1600°C: 0.44	1820°C: 0.44		400°C: 0.09
	1768°C: 0.45	1768°C: 0.51			

	E	K	N	C	A
Исходный диапазон [°C]	-270 ... 1000	-270 ... 1300	-270 ... 1300	0 ... 2315	0 ... 2500
Установочная температура:	-250°C: 0.50	-250°C: 0.94	-240°C: 1.00	0°C: 0.30	0°C: 0.34
	-200°C: 0.20	-200°C: 0.30	-200°C: 0.44	200°C: 0.26	100°C: 0.29
Погрешность для 1 года (±°C)	-100°C: 0.10	-100°C: 0.15	-100°C: 0.21	600°C: 0.25	600°C: 0.28
	0°C: 0.07	0°C: 0.11	0°C: 0.16	1000°C: 0.30	1600°C: 0.47
	1000°C: 0.12	800°C: 0.15	800°C: 0.15	2000°C: 0.51	2500°C: 0.79
		1300°C: 0.21	1300°C: 0.20	2315°C: 0.70	

Разрешение: 0.1°C
 Выходное сопротивление: Прибл. 1 Ом
 Температурная шкала ITS-90.
 Погрешность применяется при 23±3°C и без компенсации холодного спая.
 Погрешность не включает ошибку термопары.
 Погрешность для температуры между установочными температурами вычисляется линейной интерполяцией.
 Погрешность, не показанная в левой таблице, равна ±(60 ppm + 4 мкВ) для сгенерированного напряжения.

3 режима RJC (компенсации холодного спая)
 INT*: Обнаружение температуры выходной клеммы в виде значения компенсации. Погрешность измерения температуры составляет ±0,3°C.
 EXT*: Обнаруживает значение компенсации через датчик, подсоединённый к клемме RJC
 MAN: Входное значение компенсации

*При использовании RJC, добавьте ошибку компенсации холодного спая в "Генерирование температуры для термопары (Детали) для прибора 2560A" на нашем веб-сайте.

Другие характеристики генерирования

Раскачка (развертка)	Цель	Напряжение / Ток / Температура / Сопротивление
	Скорость	Выбирается приблизительно 8/16/32/64 секунды для 0-100%, 100 - 0% от установки
Делитель выхода	Цель	Напряжение / Ток / Температура / Сопротивление
	Знаменатель	m 4 - 15
	Числитель	n 0 - 15 (n ≤ m)
Функция шкалы	Функция для установки максимального значения (MAX) и минимального значения (MIN) для диапазонов раскачки (sweeper) и делителя.	
Отклонение	Цель	Напряжение / Ток / Температура / Сопротивление
	Переменный диапазон	±20.00%
	Работа	Две круговые шкалы Разрешение первой круговой шкалы: 0,2% от (MAX - MIN) Разрешение второй круговой шкалы: 0,01% от (MAX - MIN)
	Предварительная установка отклонения	OFF(ВЫКЛ)/0/2%/5%
Время отклика переходного процесса	Генерирование напряжения/тока:	Приблизительно 500 мс (за исключением диапазона 1000 В), приблизительно 3 с (диапазон 1000 В) (Без нагрузки, время достижения 0,02% от окончательного значения)
	Генерирование термометра сопротивления (RTD)/Сопротивления:	В пределах 0,1 мс (Временная константа при меняющемся токе)
CMRR	Напряжение	120 дБ или больше (за исключением диапазона 1000 В), 100 дБ или больше (диапазон 1000 В) (DC, 50/60 Гц)
	Ток	0,1 мкА/В или меньше (диапазон 1 А или меньше), 10 мкА/В или меньше (диапазон 10 А или больше) (DC, 50/60 Гц)

Технические характеристики

Время прогрева	Приблизительно 30 минут
Рабочая среда	Температура: 5 - 40°C
	Влажность: 20 - 80% RH* *20 - 70%RH для температуры выше 30°C

Среда хранения	Температура: от -15 до 60°C Влажность: 20 - 80% RH
Рабочая высота	Не выше 2000 м
Рабочее положение	Горизонтальное
Номинальное напряжение источника питания	100 - 120 В AC / 200 - 240 В AC
Допустимый диапазон колебаний напряжения источника питания	От 90 до 132 В AC / от 180 до 264 В AC
Номинальная частота источника питания	50/60 Гц
Допустимый диапазон колебаний частоты источника питания	48 - 63 Гц
Максимальная потребляемая мощность	200 ВА
Выдерживаемое напряжение	Между питанием и корпусом: 1500 В AC в течение 1 мин.
Размеры	426 (ширина) × 177 (высота) × 400 (глубина) мм
Вес	Приблизительно 13 кг

DC= Постоянный ток
 AC= Переменный ток

Интерфейс связи

Интерфейс USB (соединение ПК)	
Разъем	Разъем типа B (гнездо)
Электрические и механические характеристики	Соответствуют USB Rev. 2.0
Поддерживаемые режимы передачи	Высокая скорость, Предельная скорость
Интерфейс Ethernet	
Разъем	Разъем RJ-45
Электрические и механические характеристики	Соответствует стандарту IEEE 802.3
Методы передачи	100 BASE-TX/10 BASE-T
Скорость передачи	Максимум 100 Мб/с
Интерфейс GP-IB	
Электрические и механические характеристики	Соответствует стандарту IEEE 488-1978
Функциональные характеристики	SH1, AH1, T6, L4, SR1, RL1, PP0, DC1, DT1, C0
Адрес	0 - 30

Модель и суффикс-код

Модель	Суффикс-код	Описание
2560A		Прецизионный калибратор постоянного тока (DC)
	-VA	Версия A
	-UC	Градусы C
	-UF	Градусы C и F
	-D	Стандарт UL/CSA, соответствие PSE
	-F	Стандарт VDE
	-R	Стандарт AS
	-Q	Стандарт BS
	-H	Стандарт GB
	-N	Стандарт NBR

Стандартные принадлежности:

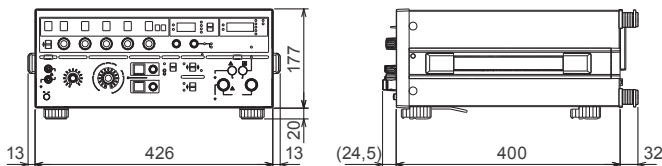
Шнур питания (1), B8506ZK, B8506WA (каждого по 1), B8506ZL Комплект адаптера зажима типа «крокодил» (1), 7758921 Вилочный клеммный адаптер (1), Резиновые ножки (2 комплекта (4)), Концевая заглушка (1), Руководство пользователя (1)

Комплекты монтажа в стойку

Модель	Изделие	Описание
751535-E4	Комплект монтажа в стойку	Автономная установка EIA
751535-J4	Комплект монтажа в стойку	Автономная установка JIS

Габаритные размеры

Ед. измерения: мм



Сопутствующие изделия

2553A Маленький и лёгкий прецизионный калибратор пост. тока (DC)

Погрешность Напряжение: $\pm 0,0075\%$, Ток: $\pm 0,0120\%$

Стабильность ± 15 ppm/час

Шум 2 мкВ rms

Разрешение 5,5 цифр, отображение счета ± 120000

Диапазон Напряжение: ± 32 В, Ток: ± 120 мА
Термопара, Термометр сопротивления



2558A Эталон тока напряжения переменного тока (AC)

Погрешность Напряжение: $\pm 0,04\%$
Ток: $\pm 0,05\%$

Стабильность ± 50 ppm/час

Диапазон частот от 40 до 1000 Гц

Диапазон Напряжение: от 1,00 мВ до 1200,0 В
Ток: от 1,00 мА до 60,00 А



Принадлежности

Модель	Название	Описание	
257875	Датчик RJ	Для датчика компенсации холодного спая. Pt100, 1,95 м	
B8506ZK	Комплект измерительных проводов	2 кабеля выхода напряжения (красный и черный). 1 м. Номинал 1500 В	
B8506WA	Комплект измерительных проводов	2 кабеля выхода тока. 1,5 м. Номинал 80 А	
758933	Комплект измерительных проводов	2 кабеля безопасной клеммы (красный и черный). 1 м. Номинал 1000 В	
758917	Комплект измерительных проводов	2 кабеля безопасной клеммы (красный и черный). 0,75 м. Номинал 1000 В	
B8506ZL	Комплект адаптера зажима типа «крокодил»	2 безопасные клеммы— адаптеры зажима типа «крокодил» (красный и черный). Номинал 1500 В	
758929	Комплект адаптера зажима типа «крокодил»	2 безопасные клеммы— адаптеры зажима типа «крокодил» (красный и черный). Номинал 1000 В	
758922	Комплект адаптера зажима типа «крокодил»	2 безопасные клеммы— адаптеры зажима типа «крокодил» (красный и черный). Номинал 300 В	
758921	Вилочный клеммный адаптер	2 безопасные клеммы—вилочный клеммный адаптер (красный и черный).	

В силу особенностей этого изделия, возможно прикосновение к его металлическим частям. Следовательно, существует риск поражения электрическим током, поэтому с прибором нужно обращаться внимательно.

ЗАМЕЧАНИЕ

- Прежде чем приступить к работе с этим изделием внимательно прочтите это руководство пользователя для правильной и безопасной работы.

■ Любые названия компаний и названия изделий, встречающиеся в этом документе являются торговыми названиями, торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками соответствующих компаний.

Подход компании Yokogawa к защите окружающей среды

- Электрические изделия компании Yokogawa разработаны и произведены на предприятиях, имеющих утверждение (сертификацию) ISO14001.
- Для защиты общей окружающей среды, электрические изделия компании Yokogawa разработаны в соответствии с Руководством по проектированию безопасных для окружающей среды изделий (компании Yokogawa), и Критерием оценки конструкции изделия.

Это прибор Класса А, основанный на стандартах излучения EN61326-1 и EN55011, и разработанный для условий промышленного применения.

Работа с таким оборудованием в жилых кварталах может привести к появлению радиопомех, и в этом случае пользователи будут нести ответственность за любые помехи, вызванные работой этого прибора.

YOKOGAWA

YOKOGAWA METERS & INSTRUMENTS CORPORATION

Отдел продаж по всему миру/Тел.: (81)-422-52-6237, Факс: (81)-422-52-6462

E-mail: ns@cs.jp.yokogawa.com

YOKOGAWA CORPORATION OF AMERICA
YOKOGAWA EUROPE B.V.
ООО «ИОКОГАВА ЭЛЕКТРИК СНГ»

Тел.: 800-258-2552, Факс: (1)-770-254-0928
Тел.: (31)-88-4641000, Факс: (31)-88-4641111
Тел.: (7495)-737-78-68, Факс: (7495)-737-78-69

YMI-KS-MI-SE01

Изменения вносятся без предварительного уведомления.
Авторское право © 2015, Yokogawa Meters & Instruments Corporation.

[Изд: 01/b]

Отпечатано в России, 510(КР)