

СЕРИЯ 8100R

ПЕРЕДОВЫЕ 8.5 / 7.5 РАЗРЯД
МУЛЬТИМЕТРЫ



СЕРИЯ 8100R ПЕРЕДОВЫЕ ВЫСОКОТОЧНЫЕ МУЛЬТИМЕТРЫ



Серия 8100R предназначена для лабораторий, производителей и разработчиков оборудования имеет широкий диапазон параметров измерения с точностью до 4 ppm. Серия 8100R разработана для метрологов, с особым вниманием к чувствительной входной электронике. Сверхнизкий ток смещения на входах постоянного напряжения минимизирует ошибки при использовании в качестве нулевого счетчика с делителями сопротивления и с высоким входным импедансом на переменном напряжении до 10 В, что снижает погрешности при измерении тока с использованием токовых шунтов, позволяя серии 8100 обеспечить надежные измерения по нескольким функциям.

Динамическое отображение погрешности, неопределенности, стандартного отклонения и т.д., обеспечивают метролога во время измерений мгновенной обратной связью, позволяют улучшить производительность и повысить достоверность измерений.

КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ:

- Большой полноцветный экран;
- USB, GPIB (IEEE 488), RS232 и Ethernet интерфейсы в стандартной комплектации;
- Диапазоны до 30A DC/AC тока без дополнительных внешних шунтов; Улучшенные математические возможности;
- Динамическое отображение погрешности и неопределённости измерения;
- Программируемые передние/задние разъемы с функцией сравнения (только для 8104);
- Вход токовых диапазонов электрометра до 10 nA (только 8104).

ОСОБЕННОСТИ СЕРИИ 8100 R



ПОЛНОЦВЕТНЫЙ ЭКРАН

Серия 8100R создавалась для простоты в использовании. Большой полноцветный экран позволяет четко отображать измерения, меню и многое другое.

КЛЕММЫ С МАЛОЙ ТЕРМО ЭДС

Клеммы 8100R из бериллиевой бронзы с малой термо ЭДС обеспечивают соединение с 4-мм «бананами», «вилками» и неизолированной проволокой без дополнительных адаптеров.



```
*IDN?  
CONF:RES 100  
CALC:FUNC NULL  
READ?  
DCV 1,TWO_WR,RESL7  
NPLC 20
```

СОВМЕСТИМОСТЬ ПО

Серия 8100R имеет расширенный набор команд, включающий режимы эмуляции популярных удалённых языков. Это позволяет использовать серию 8100R с метрологическим ПО Legacy, которое пока ещё не поддерживает оборудование Transmille. Как и для всех продуктов Transmille, гарантируется совместимость с ПО для калибровки ProCal.

РАСШИРЕННЫЕ ДИАПАЗОНЫ

Серия 8100R имеет самые широкие входные диапазоны среди представленных на рынке мультиметров, токовый вход на 30 А без использования внешних шунтов, а также отдельный низкошумный вход электрометра

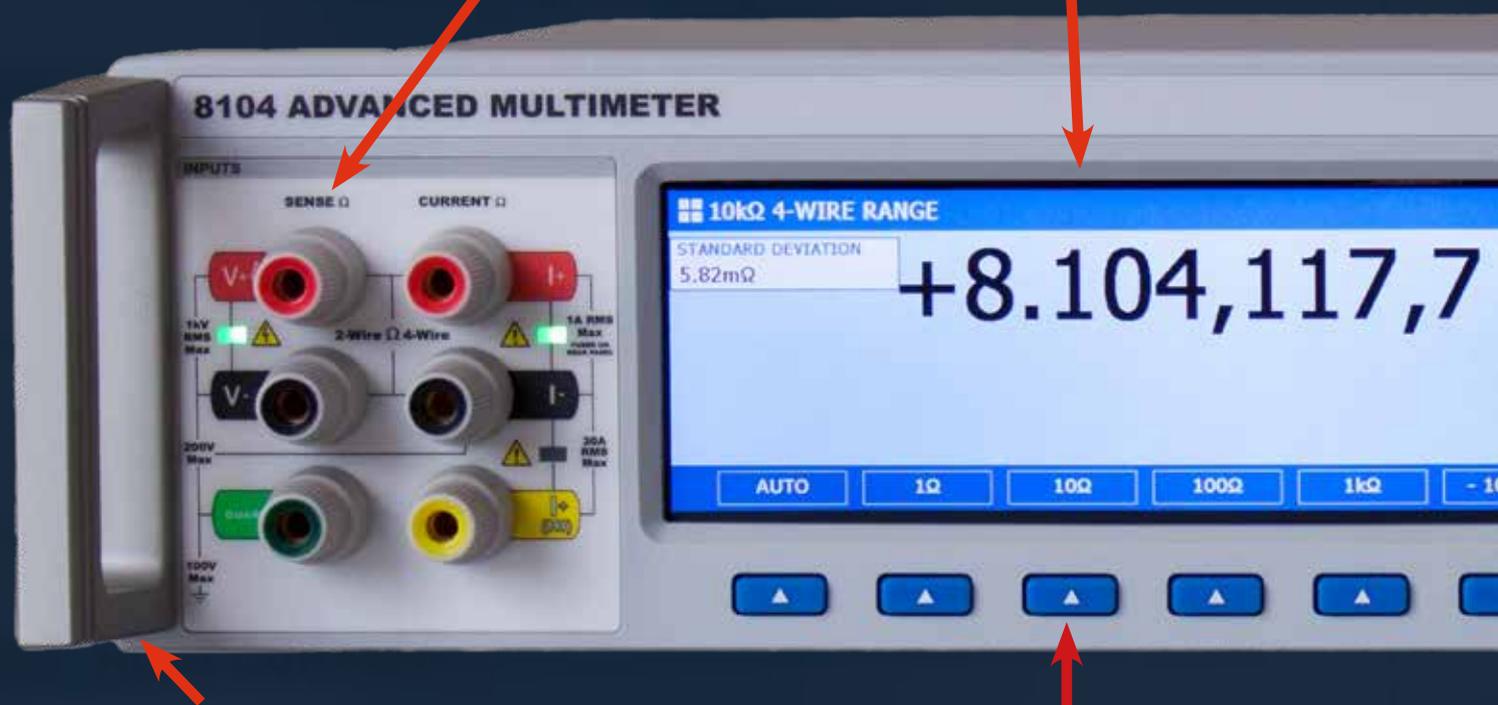


ИНДИКАТОРЫ АКТИВНЫХ ТЕРМИНАЛОВ

Четкое индикация активных терминалов для наглядности - особенность всех продуктов Transmille с 2004 года

7.2" ЦВЕТНОЙ ЭКРАН ВЫСОКОГО РАЗРЕШЕНИЯ

Чёткий, легко читаемый LED-экран позволяет отображать расширенные параметры измерений и предоставляет интуитивную структуру меню



РУЧКИ ДЛЯ ПЕРЕНОСКИ

Прочные ручки защищают входные терминалы и облегчают переноску в лаборатории

КЛАВИШИ БЫСТРОГО ВЫБОРА

Прямой доступ к нужному диапазону с помощью специальных программных клавиш

USB, GPIB, RS232 И LAN REMOTE СТАНДАРТНЫЕ ИНТЕРФЕЙСЫ

ПО ProCal от Transmille обеспечивает автоматическую настройку для серии 8100R при подключении через USB-интерфейс, а интерфейс GPIB (IEEE-488) позволяет интегрировать в Legacy Systems. Предугадывая тенденции присутствует LAN-интерфейс управления через локальную сеть

РАСШИРЕННЫЕ МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ

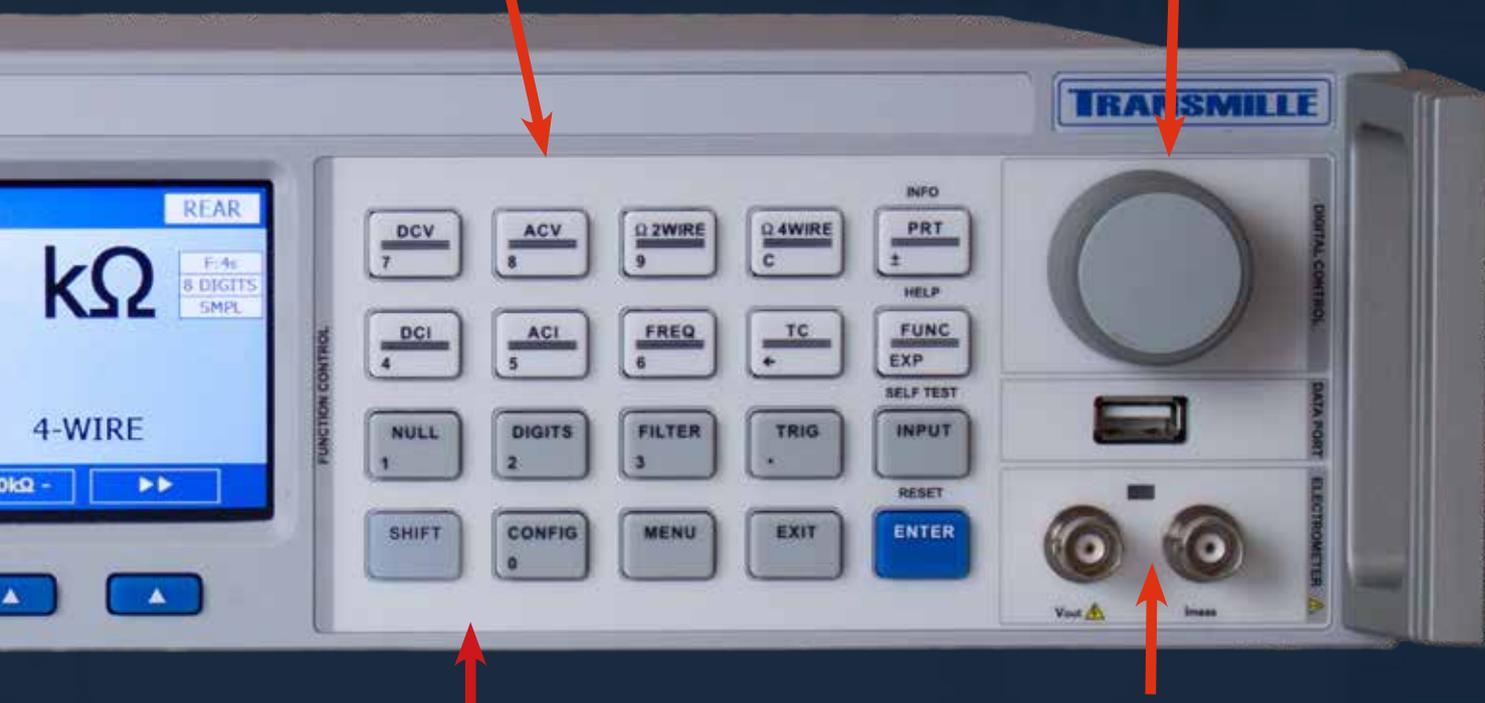
В серии 8100R расширены математические возможности, включая стандартное отклонение, число измерений, плавающее среднее и многое другое. Все параметры измерения могут быть просмотрены на экране и настроены пользователем

КЛАВИШИ РЕЖИМОВ ИЗМЕРЕНИЙ

Быстрый прямой выбор режимов измерения с выделенными клавишами для общих функций, таких как Null и Filter

ЦИФРОВАЯ РЕГУЛИРОВКА ВРАЩЕНИЕМ

Быстрая навигация по меню при помощи цифрового управления, с пресс-функцией для удобства использования



БЫСТРЫЙ ВВОД ЧИСЕЛ

Ввод чисел в стиле калькулятора с прямым доступом ускоряет ручной ввод значений.

ВХОДЫ ЭЛЕКТРОМЕТРА (8104R)

Экранированные входы BNC позволяют измерять с низким шумом токи на уровне пА

ОБМЕН ДАННЫМИ ЧЕРЕЗ USB

Прямой обмен данными через USB-порт на передней панели для обновления системы и считывания информации.

Калибровочные коэффициенты могут быть скопированы, а затем восстановлены в случае неправильной настройки для обеспечения целостности калибровки.



ФУНКЦИЯ ЭЛЕКТРОМЕТРА (8104R)



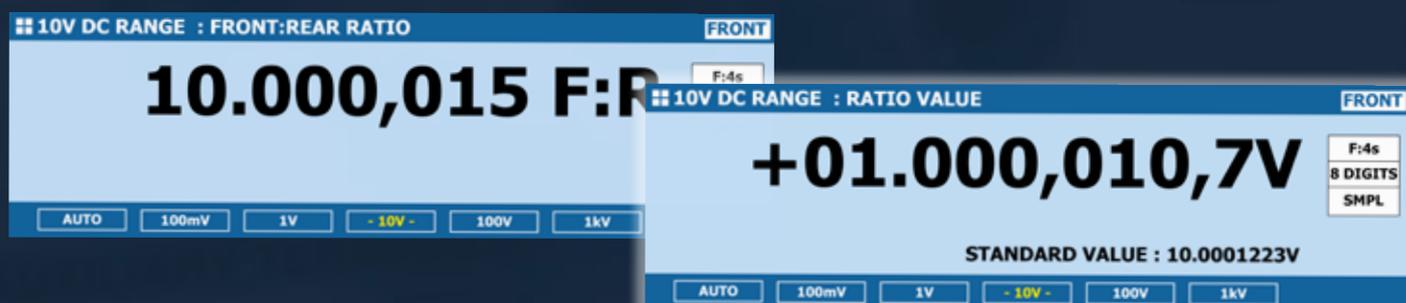
Выделенный вход электрометра 8104R позволяет измерять как низкий ток с разрешением 0,01 пА, так и высокие значения сопротивления до 1 ТОм при минимальном влиянии шумов и быстром времени установления.

**ДИАПАЗОНЫ ТОКА ДО 10 НА С
РАЗРЕШЕНИЕМ 0,01 пА**

**ВЫБОР ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО
НАПРЯЖЕНИЯ ОТ 10 В ДО 300 В**

ПОЗВОЛЯЕТ ИЗМЕРЯТЬ СОПРОТИВЛЕНИЕ ВПЛОТЬ ДО 1 ТОМ

ВХОДЫ ЗАДНЕЙ ПАНЕЛИ (8104R)



8104R в стандартной комплектации имеет электронно переключаемые входы задней панели, что позволяет измерять разницу величин между двумя источниками. В сочетании с прекрасной характеристикой линейности эта функция может заменить делители Кельвина-Варлея в прецизионном измерении напряжения. Расширенные функции встроенного ПО позволяют ввести сертифицированное значение и отобразить скорректированное измерение, что идеально для передачи сопротивления и напряжения от первичных до вторичных стандартов

ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ (8104R)



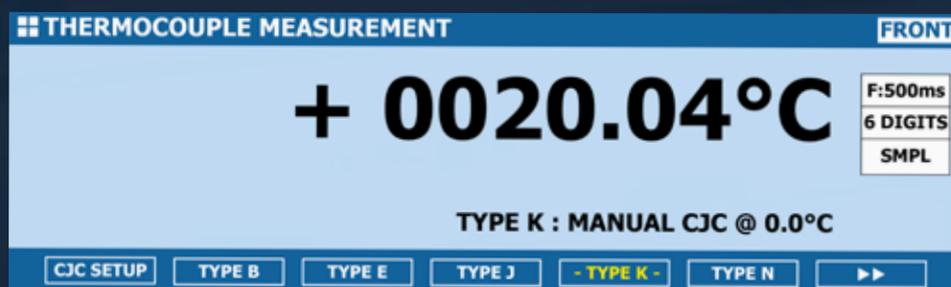
В стандартную комплектацию 8104R входит возможность измерения температуры по 2, 3 и 4-проводным схемам для ПТС и ЭПТС со встроенной поддержкой коэффициентов по МЭК 751 и МТШ-90. 8104 отображает одновременно рассчитанную температуру и сопротивление, а также разницу показаний при подключении двух датчиков

КОЭФФИЦИЕНТЫ МЭК 751 и МТШ-90

ПОДКЛЮЧЕНИЕ КАЛИБРУЕМОГО И ЭТАЛОННОГО ТЕРМОМЕТРОВ

ХРАНЕНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ КОЭФФИЦИЕНТОВ ТЕРМОМЕТРОВ

ИЗМЕРЕНИЯ СИГНАЛОВ ТЕРМОПАР (8104R)



8104R предлагает прямое преобразование сигналов в единицы температуры в режимах измерения и симуляции термопар. Для удобства использования 8104R одновременно отображает измеренное значение напряжения и пересчитанное значение в единицах температуры.

Кроме того, при использовании опции TCLEAD холодный спай может быть измерен динамически, а истинная температура отображается без необходимости дополнительной ванны для льда

УЛУЧШЕННЫЕ РЕЖИМЫ ИЗМЕРЕНИЙ



Серия 8100R была оптимизирована для использования с шунтами Transmille переменного/постоянного тока, позволяющими вводить параметры постоянного тока и смещения, обеспечивая отображение прямого измерения приложенного тока на экране. 8100 одновременно измеряет напряжение и частоту и выполняет коррекцию в реальном времени на основе разности AC/DC при текущей частоте и значении шунта.

Высокий входной импеданс серии 8100R на диапазонах ниже 10 В переменного тока устраняет необходимость в буферных усилителях, что минимизирует источники ошибок и упрощает соединения.



Шунты AC/DC доступны от 1 мА до 100А, обеспечивая лучшие характеристики разности AC/DC для измерения высокоточных источников переменного тока

Дополнительная информация на сайте www.zngr.ru

8500 СКАНЕР С МАЛОЙ ТЕРМО ЭДС



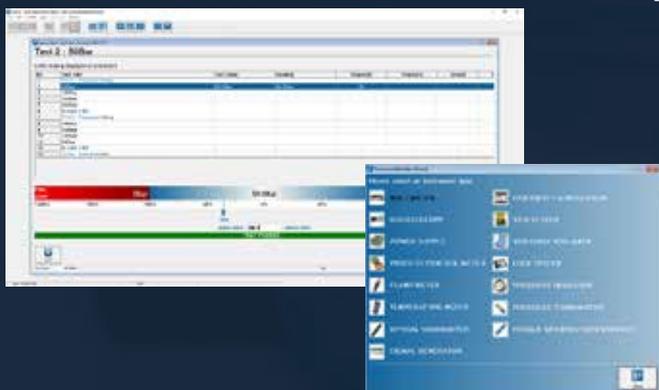
Создайте на основе серии 8100R полноценную измерительную систему, используя 8500 сканер с малой термо ЭДС. Каждый канал обеспечивает четыре вывода для измерения напряжения, тока и сопротивления.

Принцип коммутации с предварительным размыканием позволяет подключать к 8500 несколько прецизионных источников напряжения (таких как Transmille 3000R) для автоматизации измерений разницы и

Каналы	10
Коммутация	4-контактные переключатели Кельвина: 2 по напряжению, 2 по току
Максимальное напряжение	200 V
Максимальный ток	1 A
Термо ЭДС	< 120 нВ
Подключение	4 мм медные позолоченные клеммы с малой термо ЭДС
Сопротивление коммутации	< 0,2 Ом
Тип реле	С блокировкой
Интерфейс	RS232

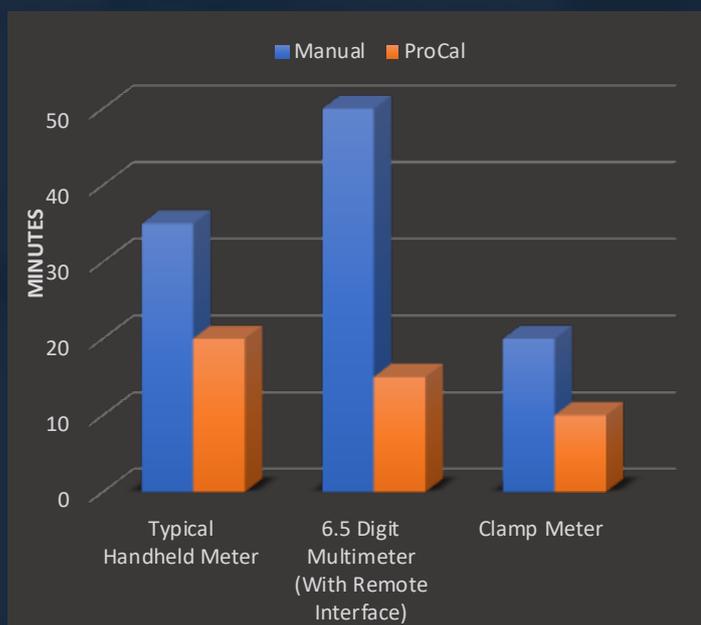
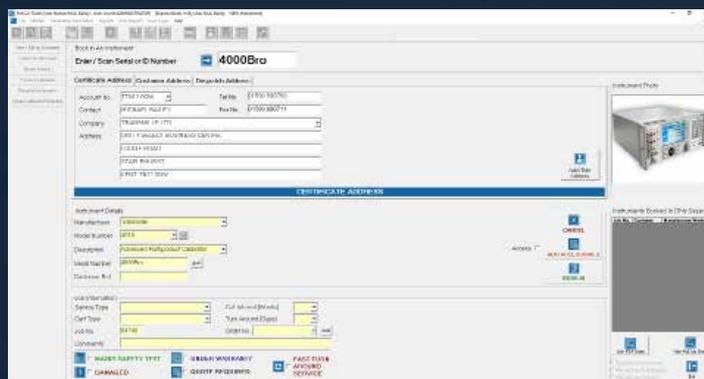
PROCAL ПО ДЛЯ КАЛИБРОВКИ

Пакет программ ProCal от Transmille обеспечивает мощное и простое в использовании многозадачное ПО для калибровки. Набор интегрированных программ для настройки системы, калибровки приборов, управления процедурами, печати сертификатов, администрирования, отслеживания продаж и т. д. позволяет полностью контролировать калибровочную лабораторию. Простота в использовании приоритетна для Transmille, поэтому с помощью Procal вы легко автоматизируете калибровку с при минимальной необходимости обучения.



ProCal упрощает задачу калибровки благодаря графическому интерфейсу с системой «Светофор» - четкой индикацией состояния теста, где зеленый свет указывает на положительный результат, красный - на отрицательный, а оранжевый - на граничное состояние.

Используя систему штрих-кода и отслеживая историю каждого прибора, ProCal Track предоставляет полный набор инструментов контроля на любом этапе движения прибора в лаборатории, от его приёма до отправки включительно.



ProCal и ProCal-Track обеспечивают эффективный метод оптимизации рабочих процессов вашей лаборатории или организации.

Время калибровки может быть снижено более чем на 50%, что уменьшает операционные затраты и повышает удовлетворенность клиентов и конкурентоспособность.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	8104R	8109R
НАПРЯЖЕНИЕ ПОСТ. ТОКА <i>Лучшая точность за год</i>	0 - ±1025В ± 4 ppm	0 - ±1025В ± 9 ppm
ПОСТ. ТОК <i>Лучшая точность за год</i>	0 - 30А ± 7 ppm	0 - 30А ± 25 ppm
ПОСТ. ТОК (реж. электрометра) <i>Лучшая точность за год</i>	10нА - 10мкА Диап., 0.01пА Разр. ± 30 ppm	Отсутств.
НАПРЯЖЕНИЕ ПЕРЕМ. ТОКА <i>Лучшая точность за год</i>	20мВ - 1000В, 10Гц - 1МГц ± 0.015 %	20мВ- 1000В, 10Гц - 100кГц ± 0.05 %
ПЕРЕМ. ТОК <i>Лучшая точность за год</i>	20мкА - 30А, 10Гц - 10кГц ± 0.03 %	20µА - 30А, 10Гц - 10кГц ± 0.08 %
СОПРОТИВЛЕНИЕ (2 и 4 пров.) <i>Лучшая точность за год</i>	0 Ом - 1 ГОм ± 8 ppm	0 Ом - 1 ГОм ± 20 ppm
СОПРОТИВЛЕНИЕ (Электрометр) <i>Лучшая точность за год</i>	10МОм - 1ТОм, 10В - 300В 140 ppm	Отсутств.
ЧАСТОТА <i>Лучшая точность за год</i>	10Гц - 1МГц 5 ppm	10Гц - 1МГц 5 ppm
ТЕМПЕРАТУРА (ПТС / РДТ)	2, 3 & 4 Wirefor IEC 751 & ITS 90 Coefficients	Отсутств.
ТЕМПЕРАТУРА (ТЕРМОПАРЫ) <i>Лучшая точность за год</i>	Поддержка более 8 типов ±0.05°C	Отсутств.
ТЕРМИНАЛЫ ЗАДНЕЙ ПАНЕЛИ	в стандартной комплектации	Отсутств.

Напряж. питания	110V / 230V На выбор 100V Доступна как опция
Частота питания	50-60 Гц
Рабочая Температура	0°C to +50°C 32°F to 122°F
Размеры (ДхШхВ)	52 x 42 x 11 см 20.5 x 16.6 x 4.4 дюймов
Вес	Мультиметр : 9.5 кг / 21 фунт В упаковке: 15 кг / 33 фунта В транспорт. кейсе: 35 кг / 77 фунтов
Рекоменд. межкалибровочный интервал	12 месяцев
Время прогрева	4 часа
Период гарантии	1 год / возможна расширенная гарантия

Полная спецификация и примеры сертификатов доступны по адресу zngr.ru

О нас

Компания ZANGER — официальный поставщик оборудования Transmille. Мы уверены в качестве и эффективности решений Transmille в области калибровки. Эти решения позволяют предлагать оптимальные варианты как для метрологических лабораторий, так и для производителей по всему миру.

Наша миссия — повышать конкурентоспособность, культуру производства и качество выпускаемой продукции российских предприятий за счет оснащения высокоточным измерительным оборудованием ведущих мировых брендов.

Как официальный представитель, ZANGER обеспечивает поставку, сервисную поддержку, консультации и обучение по всем продуктам Transmille.



ZANGER

ZNGR.RU

INFO@ZNGR.RU