

# Произвольная комбинация

## Выходная мощность 200 Вт. 3 новые модели!



**Новинка**

### **Компактный источник питания постоянного тока с несколькими выходами серии PMX-Multi**

Три модели с 2, 3 и 4 выходами

Каждый выход изолирован

Настройка с высоким разрешением (Напряжение: 1 мВ, Ток: 0,1 мА)

Отслеживание по всем каналам

Одновременное отображение статуса всех каналов

Задержка ВКЛЮЧЕНИЯ / ОТКЛЮЧЕНИЯ каждого выхода

Простое последовательное / параллельное соединение между каналами (Канал 1 и Канал 2)

Стандартный интерфейс LAN (LXI-совместимый) / USB / RS232C

Включение и отключение выхода с помощью внешнего контакта

Функция дистанционного измерения

Блокировка кнопок, функция предустановленной памяти (3 слота)

ЖК-панель высокого качества с улучшенной видимостью

# Произвольная комбинация

## Компактный источник питания постоянного тока с несколькими выходами серии PMX-Multi

НОВИНКА

Каждый выход изолирован  
Простое последовательное /  
параллельное соединение между каналами.  
Выходная мощность 200 Вт.  
Три модели с 2, 3 и 4 выходами

Серия PMX-Multi представляет собой многоканальный источник питания постоянного тока с изолированными выходами на каждом канале. Все модели PMX32-3DU (2 канала), PMX32-3TR (3 канала) и PMX32-2QU (4 канала) способны обеспечивать одновременный вывод по всем каналам с функцией отслеживания вывода. Кроме того, каналы 1 и 2 каждой модели можно легко подключить последовательно или параллельно одним нажатием кнопки для увеличения выходного напряжения / тока. Интерфейсы LAN (LXI-совместимый), USB и RS232C включены в качестве стандартных цифровых интерфейсов для легкой системной интеграции.

Серия PMX-Multi отличается малошумящей конструкцией последовательного стабилизатора, что делает эту серию идеальным выбором для экспериментов с транзисторами, микросхемами и схемами операционных усилителей, а также для применений в научно-исследовательских работах и на производственных линиях.

- Три модели с 2, 3 и 4 выходами.
- Каждый выход изолирован.
- Настройка с высоким разрешением (Напряжение: 1 мВ, Ток: 0,1 мА)
- Отслеживание по всем каналам.
- Одновременное отображение статуса всех каналов.
- Задержка ВКЛЮЧЕНИЯ / ОТКЛЮЧЕНИЯ каждого выхода.
- Простое последовательное / параллельное соединение между каналами (Канал 1 и Канал 2)
- Стандартный интерфейс LAN (LXI-совместимый) / USB / RS232C.
- Включение и отключение выхода с помощью внешнего контакта.
- Функция дистанционного измерения.
- Блокировка кнопок, функция предустановленной памяти (3 слота)
- ЖК-панель высокого качества с улучшенной видимостью.

Применение

- Источник питания для испытаний транзисторов, микросхем и операционных усилителей
- Интеграция в тестовые системы для оценки полупроводников
- Источник питания для исследований и разработок и для интеграции в производственные линии



Фактический размер

Измерительная клемма



### Серия PMX-Multi

**Кнопка СЛЕЖЕНИЯ**

Для получения дополнительной информации см. стр. 4

**Кнопка ЗАДЕРЖКИ**

Для получения дополнительной информации см. стр. 5



Модель PMX32-2QU (четыре выхода)

#### Модельный ряд / Основные характеристики

| Технические данные | Выход |          |         | Пульсации |      | Нестабильность выходного напряжения и тока |                   | Нестабильность при изменении нагрузки |      | Вход | Мощность | Вес                   |
|--------------------|-------|----------|---------|-----------|------|--------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------|------|------|----------|-----------------------|
|                    | Канал | CV*      | CC**    | CV*       | CC** | CV                                         | CC**              | CV*                                   | CC** |      |          |                       |
| PMX32-3DU          | 1     | 32.000 В | 3.000 А | 500 мкВ   | 1 мА | 3 мВ                                       | 0.01%<br>+0.25 мА | 4 мВ                                  | 5 мА | AC   | Приблиз. | 13 кг<br>(28.66 фунт) |
|                    | 2     | 32.000 В | 3.000 А |           | 1 мА | 3 мВ                                       |                   | 4 мВ                                  |      |      |          |                       |
| PMX32-3TR          | 1     | 32.000 В | 3.000 А |           | 1 мА | 3 мВ                                       |                   | 4 мВ                                  |      |      |          |                       |
|                    | 2     | 32.000 В | 3.000 А |           | 1 мА | 3 мВ                                       |                   | 4 мВ                                  |      |      |          |                       |
|                    | 3     | 6.000 В  | 5.000 А |           | 2 мА | 1 мВ                                       |                   | 5 мВ                                  |      |      |          |                       |
| PMX32-2QU          | 1     | 32.000 В | 2.000 А |           | 1 мА | 3 мВ                                       |                   | 2 мВ                                  |      |      |          |                       |
|                    | 2     | 32.000 В | 2.000 А |           | 1 мА | 3 мВ                                       |                   | 2 мВ                                  |      |      |          |                       |
|                    | 3     | 18.000 В | 2.500 А |           | 1 мА | 1 мВ                                       |                   | 3 мВ                                  |      |      |          |                       |
|                    | 4     | 18.000 В | 2.500 А | 1 мА      | 1 мВ | 3 мВ                                       |                   |                                       |      |      |          |                       |

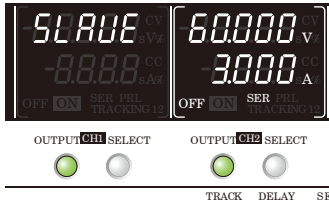
\* CV - Стабилизированное напряжение  
\*\* CC - Стабилизированный ток

\*\*\* 100 В, 117 В, 200 В и 234 В переменного тока являются заводскими опциями

## Простое последовательное / параллельное соединение между каналами

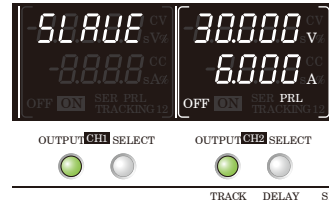
### Работа с последовательным включением

Канал 1 и Канал 2 могут быть подключены последовательно для увеличения общего диапазона выходного напряжения. Канал 2 работает как ведущий, а Канал 1 как ведомый. Общее выходное напряжение будет являться суммой напряжений Канала 1 и Канала 2.

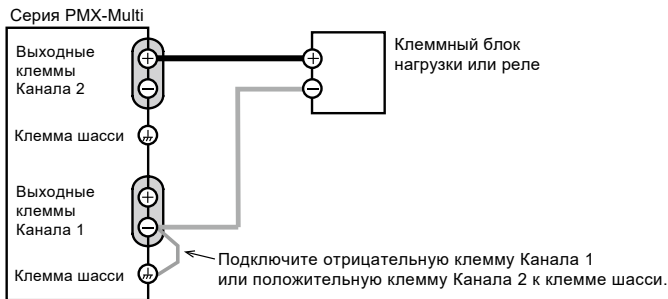


### Работа с параллельным включением

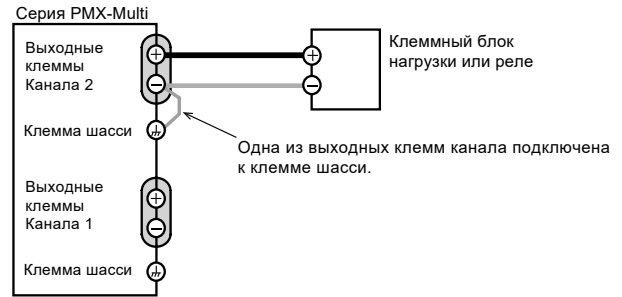
Канал 1 и Канал 2 могут быть подключены параллельно для увеличения общего диапазона тока. Канал 2 работает как ведущий, а Канал 1 как ведомый. Общий выходной ток будет являться суммой токов Канала 1 и Канала 2.



Подключение нагрузки при работе с последовательным включением (Канал 1 и Канал 2)  
Если отрицательная клемма Канала 1 подключена к клемме шасси



Подключение нагрузки при работе с параллельным включением (Канал 1 и Канал 2)



Примечание: Подключите провода нагрузки к выходным клеммам Канала 2. Подключение к Каналу 1 может вызвать повреждение.

## Функция отслеживания

Функция отслеживания позволяет оператору контролировать соотношение увеличения / уменьшения выходных параметров для нескольких каналов в пределах номинальной мощности. Эту функцию можно свободно использовать для всех каналов с двумя вариантами соотношения: изменение абсолютного значения и коэффициент изменения.

### Изменение абсолютного значения

Этот режим позволяет настраивать напряжение / ток во всех указанных каналах для изменения с той же скоростью, что и в выбранном канале.

### Коэффициент изменения

Этот режим позволяет настраивать напряжение / ток во всех указанных каналах в равной пропорции с выбранным номинальным напряжением или током.

\*Диапазон значений составляет от 0,0% до 200,0%

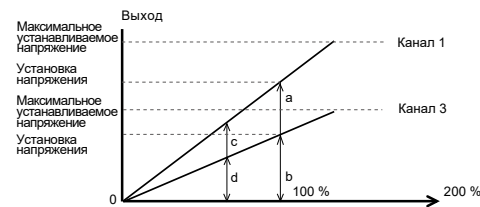
### Пример работы функции отслеживания: модель PMX32-2QU

Когда вы поворачиваете ручку в режиме отслеживания, параметры выходов изменяются в процентном соотношении, равном предварительно установленному проценту выхода (b/a).

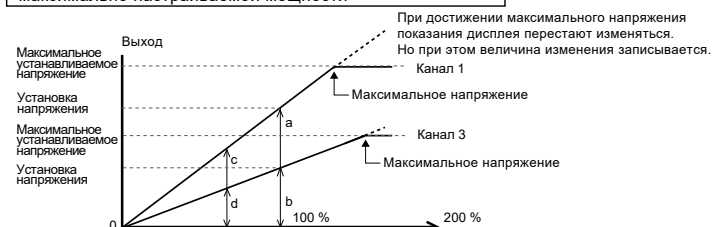
$b/a = d/c$

Условие пропорции выполняется.

Пример изменения напряжения в пределах номинальной мощности



Пример изменения напряжения, выходящего за пределы максимально настраиваемой мощности

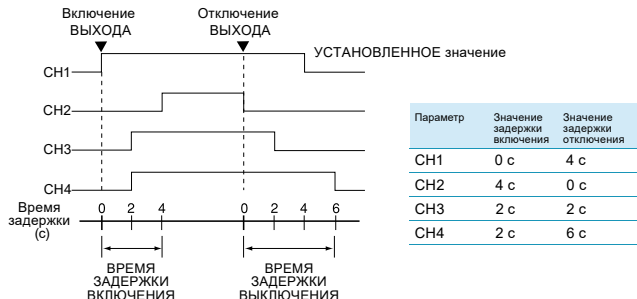


## Функция задержки

Дополнительная настройка создает программируемую задержку между активацией переключателя ВЫХОД и фактической подачей сигнала выхода. Диапазон настройки ВРЕМЕНИ ЗАДЕРЖКИ составляет от 0,1 до 99,9 секунды.

Когда источники питания не активируются должным образом, существует небольшой риск повреждения всей системы. По этой причине управление задержкой ВКЛЮЧЕНИЯ является очень важной функцией, которая востребована для выхода источника питания. Эта функция также необходима при ОТКЛЮЧЕНИИ выхода и очень удобна для работы с цепями.

[Временная диаграмма функции задержки]



Примечание. Фактическое время нарастания / спада при отключенном выходе будет зависеть от условий выхода и нагрузки. Обратите внимание, что приведенная выше временная диаграмма игнорирует время нарастания и спада. Бывают случаи, когда фактическое время задержки изменится на несколько десятков миллисекунд, даже если время задержки установлено на 0 секунд.

## Легкий доступ с помощью встроенного веб-сервера

Для удобного управления и мониторинга используйте браузер на персональном компьютере, смартфоне или планшете для доступа к веб-серверу, встроенному в серию PMX-Multi.

[Рекомендуемый браузер]

- Требуется Internet Explorer версии 9.0 или новее
- Требуется Firefox 8.0 или новее
- Требуется Safari / mobile Safari 5.1 или новее
- Требуется Chrome 15.0 или новее
- Требуется Opera 11.0 или новее

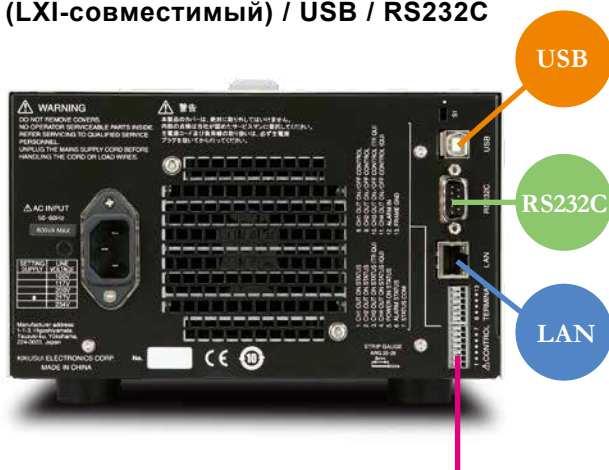
\*Для подключения к смартфону, планшету и т. д.

требуется среда Wi-Fi (маршрутизатор беспроводной локальной сети LAN и т. д.)



## Задняя панель

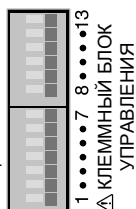
### Стандартный интерфейс LAN (LXI-совместимый) / USB / RS232C



Клемменный блок внешнего управления

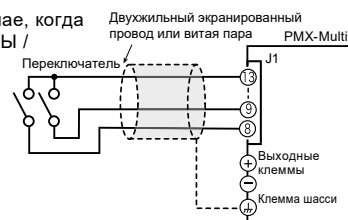
### Расположение контактов КЛЕММНОГО БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ

КЛЕММНЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ на задней панели может включать или отключать выход с помощью внешнего контакта.



### ● Включение и отключение выхода с помощью внешнего контакта

Подключение в случае, когда 2 выхода ВКЛЮЧЕНЫ / ОТКЛЮЧЕНЫ



| Номер контакта | Название сигнала                                     | Описание                                                                                                                                                                                 |
|----------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1              | СОСТОЯНИЕ ВКЛЮЧЕНИЯ ВЫХОДА (Канал 1)                 | Активен, когда выход включен (выход через оптопару с открытым коллектором). *1                                                                                                           |
| 2              | СОСТОЯНИЕ ВКЛЮЧЕНИЯ ВЫХОДА (Канал 2)                 |                                                                                                                                                                                          |
| 3              | СОСТОЯНИЕ ВКЛЮЧЕНИЯ ВЫХОДА (Канал 3)                 |                                                                                                                                                                                          |
| 4              | СОСТОЯНИЕ ВКЛЮЧЕНИЯ ВЫХОДА (Канал 4)                 |                                                                                                                                                                                          |
| 5              | СОСТОЯНИЕ ВКЛЮЧЕНИЯ ПИТАНИЯ                          | Активен, когда питание включено. (выход через оптопару с открытым коллектором). *1                                                                                                       |
| 6              | СОСТОЯНИЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ                            | Активен, когда активирована функция защиты (OVP (защита от перенапряжения), OCP (защита от перегрузки по току), OHP (защита от перегрева)) или при получении сигнала тревоги (ALARM IN). |
| 7              | СОСТОЯНИЕ ОБЩЕГО СИГНАЛА                             | Состояние сигнала, общего для контактов с 1 по 6.                                                                                                                                        |
| 8              | УПРАВЛЕНИЕ ВКЛЮЧЕНИЕМ / ОТКЛЮЧЕНИЕМ ВЫХОДА (Канал 1) | Управление включением / отключением выхода с помощью внешнего входного контакта.                                                                                                         |
| 9              | УПРАВЛЕНИЕ ВКЛЮЧЕНИЕМ / ОТКЛЮЧЕНИЕМ ВЫХОДА (Канал 2) |                                                                                                                                                                                          |
| 10             | УПРАВЛЕНИЕ ВКЛЮЧЕНИЕМ / ОТКЛЮЧЕНИЕМ ВЫХОДА (Канал 3) |                                                                                                                                                                                          |
| 11             | УПРАВЛЕНИЕ ВКЛЮЧЕНИЕМ / ОТКЛЮЧЕНИЕМ ВЫХОДА (Канал 4) |                                                                                                                                                                                          |
| 12             | ВХОД СИГНАЛА ТРЕВОГИ                                 | При получении сигнала тревоги все выходы каналов отключаются.                                                                                                                            |
| 13             | ЗЕМЛЯ КОРПУСА                                        | Внешний сигнал, общий для контактов с 8 по 12 *2                                                                                                                                         |

\*1 Выход с открытым коллектором: максимальное напряжение 30 В и максимальный ток 8 мА  
Состояние общего выхода плавающее (напряжение изоляции или меньше). Он изолирован от цепи управления.  
\*2 ЗЕМЛЯ КОРПУСА подключена к шасси.

# Технические характеристики

Если не указано иное, технические характеристики относятся к следующим настройкам и условиям.

- Нагрузки являются чисто резистивными нагрузками
  - Продукт прогревается не менее 30 минут.
  - Отрицательный вывод подключается к клемме шасси с помощью короткой перемычки.
  - Значения, обозначенные (TYP), являются типовыми значениями. Эти значения не гарантируют рабочую производительность серии PMX (с несколькими выходами)
  - рейтинг: Указывает на номинальные параметры • установка: Указывает настройку • чтение: Указывает считываемые значения
- Номинальная нагрузка и холостая нагрузка определяются следующим образом:  
 В режиме стабилизированного напряжения (когда выходной ток установлен на значение, большее или равное максимальному выходному току при номинальном выходном напряжении)  
 Номинальная нагрузка: относится к резистивной нагрузке, которая при приложении номинального выходного напряжения создает протекающий ток величины от 95% до 100% максимального выходного тока при номинальном выходном напряжении  
 Холостая нагрузка: относится к нагрузке, через которую не протекает выходной ток. Другими словами, это относится к разомкнутой нагрузке (нагрузка не подключена)  
 В режиме стабилизированного тока (когда выходное напряжение установлено на значение, большее или равное максимальному выходному напряжению при номинальном выходном токе)  
 Номинальная нагрузка: относится к резистивной нагрузке, которая при прохождении номинального выходного тока создает падение напряжения от 95% до 100% максимального выходного напряжения при номинальном выходном токе. С учетом падения напряжения в кабелях нагрузки, выходное напряжение продукта не должно превышать максимальное выходное напряжение при номинальном выходном токе.  
 Холостая нагрузка: относится к резистивной нагрузке, которая при прохождении номинального выходного тока создает падение напряжения до 10% от максимального выходного напряжения при номинальном выходном токе или до 1 В, в зависимости от того, что больше.

## Вход напряжения переменного тока

| Элемент                                   | PMX32-3DU                                           | PMX32-3TR   | PMX32-2QU   |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------|-------------|
| Номинальные параметры входного напряжения | 217 В переменного тока *1, 50 Гц / 60 Гц, одна фаза |             |             |
| Диапазон входного напряжения              | ± 10%                                               |             |             |
| Диапазон входной частоты                  | от 47 Гц до 63 Гц                                   |             |             |
| Пусковой ток (МАКС.) *2                   | 150 А макс.                                         | 150 А макс. | 150 А макс. |
| Мощность (МАКС.)                          | 700 ВА                                              | 900 ВА      | 800 ВА      |

- \*1. 100 В, 117 В, 200 В и 234 В переменного тока являются заводскими опциями  
 \*2. Исключает составляющую зарядного тока, протекающую через конденсатор цепи внутреннего помеходавляющего фильтра сразу после включения переключателя POWER (ПИТАНИЕ) (примерно в течение 1 мс).

## Выход

| Элемент                                        |                                    | PMX32-3DU                                  | PMX32-3TR   | PMX32-2QU   |          |
|------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------|-------------|-------------|----------|
| Параметры                                      | Выходное напряжение                | CH1                                        | 32.000 В    | 32.000 В    | 32.000 В |
|                                                |                                    | CH2                                        | 32.000 В    | 32.000 В    | 32.000 В |
|                                                |                                    | CH3                                        | —           | 6.000 В     | 18.000 В |
|                                                |                                    | CH4                                        | —           | —           | 18.000 В |
|                                                | Выходной ток                       | CH1                                        | 3.000 А     | 3.000 А     | 2.000 А  |
|                                                |                                    | CH2                                        | 3.000 А     | 3.000 А     | 2.000 А  |
|                                                |                                    | CH3                                        | —           | 5.000 А     | 2.500 А  |
|                                                |                                    | CH4                                        | —           | —           | 2.500 А  |
|                                                | Настройка максимального напряжения | CH1                                        | 33.600 В    | 33.600 В    | 33.600 В |
|                                                |                                    | CH2                                        | 33.600 В    | 33.600 В    | 33.600 В |
|                                                |                                    | CH3                                        | —           | 6.300 В     | 18.900 В |
|                                                |                                    | CH4                                        | —           | —           | 18.900 В |
| Разрешение                                     |                                    | 1 мВ                                       |             |             |          |
| Точность настройки напряжения *1               |                                    | ±(0.03% установл. знач. +5 мВ)             |             |             |          |
| Нестабильность входного напряжения *2          | CH1                                | 3 мВ                                       | 3 мВ        | 3 мВ        |          |
|                                                | CH2                                | 3 мВ                                       | 3 мВ        | 3 мВ        |          |
|                                                | CH3                                | —                                          | 1 мВ        | 1 мВ        |          |
|                                                | CH4                                | —                                          | —           | 1 мВ        |          |
| Нестабильность напряжения по нагрузке *3       | CH1                                | 4 мВ                                       | 4 мВ        | 2 мВ        |          |
|                                                | CH2                                | 4 мВ                                       | 4 мВ        | 2 мВ        |          |
|                                                | CH3                                | —                                          | 5 мВ        | 3 мВ        |          |
|                                                | CH4                                | —                                          | —           | 3 мВ        |          |
| Характеристика переднего процесса *4           |                                    | 50 мкс                                     |             |             |          |
| Шум пульсаций (среднек. знач.) *5              |                                    | 500 мкВ                                    |             |             |          |
| Задержка команды                               |                                    | 80 мс                                      |             |             |          |
| Время нарастания (при номинальной нагрузке) *6 |                                    | 10 мс ±30%                                 |             |             |          |
| Время спада (без нагрузки) *7                  | CH1                                | 350 мс ±30%                                | 350 мс ±30% | 350 мс ±30% |          |
|                                                | CH2                                | 350 мс ±30%                                | 350 мс ±30% | 350 мс ±30% |          |
|                                                | CH3                                | —                                          | 220 мс ±30% | 240 мс ±30% |          |
|                                                | CH4                                | —                                          | —           | 240 мс ±30% |          |
| Температурный коэффициент (TYP)                |                                    | 100 10 <sup>-4</sup> /°C                   |             |             |          |
| Настройка максимального тока                   | CH1                                | 3.150 А                                    | 3.150 А     | 2.100 А     |          |
|                                                | CH2                                | 3.150 А                                    | 3.150 А     | 2.100 А     |          |
|                                                | CH3                                | —                                          | 5.250 А     | 2.625 А     |          |
|                                                | CH4                                | —                                          | —           | 2.625 А     |          |
| Разрешение                                     |                                    | 0.1 мА                                     |             |             |          |
| Точность настройки тока *1                     |                                    | ±(0.3% установл. знач. +0.1% номин. знач.) |             |             |          |
| Нестабильность входного тока *2                | 0.01% + 0.25 мА                    |                                            |             |             |          |
|                                                | 5 мА                               |                                            |             |             |          |
|                                                | CH1                                | 1 мА                                       | 1 мА        | 1 мА        |          |
|                                                | CH2                                | 1 мА                                       | 1 мА        | 1 мА        |          |
| Шум пульсаций (среднек. знач.) *5              | CH3                                | —                                          | 2 мА        | 1 мА        |          |
|                                                | CH4                                | —                                          | —           | 1 мА        |          |
| Температурный коэффициент (TYP)                |                                    | 200 10 <sup>-4</sup> /°C                   |             |             |          |

- \*1. При температуре окружающей среды 23°C ±5°C.  
 \*2. От 90% до 100% или от 100% до 110% номинального входного напряжения при номинальной нагрузке.  
 \*3. Величина изменения, которое происходит при изменении нагрузки с холостого хода до номинальной при номинальном выходном напряжении. Значение измеряется в точке замера.  
 \*4. Время, необходимое для возврата выходного напряжения к значению в пределах «номинального выходного напряжения ± (0,05% + 10 мВ)». При изменении тока нагрузки с 10% до 100% номинального выходного тока. Значение измеряется в точке замера.  
 \*5. Когда полоса частот измерения составляет от 5 Гц до 1 МГц.  
 \*6. Время нарастания выходного напряжения с 10% до 90% номинального значения при включении выхода.  
 \*7. Время, за которое выходное напряжение упадет с 90% до 10% номинального значения при отключении выхода.  
 \*8. Величина изменения тока при изменении нагрузки с 10% номинального напряжения или 1 В, в зависимости от того, что больше, до номинального напряжения при номинальном выходном токе.

## Функция дисплея

| Элемент                                       |                                                                                                                                                                                                            | PMX32-3DU                                                                                                                                                                                                                                                                                           | PMX32-3TR | PMX32-2QU |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| Вольтметр                                     | Максимальное значение дисплея                                                                                                                                                                              | 99,999 (фиксированная десятичная точка)                                                                                                                                                                                                                                                             |           |           |
|                                               | Точность дисплея *1                                                                                                                                                                                        | ±(0,1% от показаний +10 мВ)                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |           |
| Амперметр                                     | Максимальное значение дисплея                                                                                                                                                                              | 9,999 (фиксированная десятичная точка)                                                                                                                                                                                                                                                              |           |           |
|                                               | Точность дисплея *1                                                                                                                                                                                        | ±(0,2% от показаний +5 мА)                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |           |
| ВКЛЮЧЕНИЕ / ОТКЛЮЧЕНИЕ ВЫХОДА                 | Выход включен: отображается «ON» (зеленым цветом)                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |           |
|                                               | Выход отключен: отображается «OFF»                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |           |
| Задержка включения выхода / отключения выхода | Когда установлено, отображается «DELAY SET» (УСТАНОВКА ЗАДЕРЖКИ)                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |           |
|                                               | «DELAУ» (ЗАДЕРЖКА) мигает во время задержки включения выхода / отключения выхода. «DELAУ» (ЗАДЕРЖКА) отображается, после того как задержка включения выхода / отключения выхода заканчивает свое действие. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |           |
| Работа в режиме стабилизированного напряжения | Отображается «CV» (СТАБИЛИЗИРОВАННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ) (зеленым цветом)                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |           |
|                                               | Работа в режиме стабилизированного тока                                                                                                                                                                    | Отображается «CS» (СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ ТОК) (красным цветом)                                                                                                                                                                                                                                          |           |           |
| Включение сигнала тревоги                     | Отображается «ALARM» (СИГНАЛ ТРЕВОГИ) (красным цветом) при активации функции защиты                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |           |
|                                               | Память                                                                                                                                                                                                     | Отображается «PRESET A» (ПРЕДУСТАНОВЛЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ A), «PRESET B» или «PRESET C» при использовании области памяти.                                                                                                                                                                                 |           |           |
| Блокировка кнопок                             | Отображается «LOCK» (БЛОКИРОВКА) при блокировке кнопок.                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |           |
|                                               | Отслеживание                                                                                                                                                                                               | Отображается «TRACKING 1» (ОТСЛЕЖИВАНИЕ 1) или «TRACKING 2» при задействовании операции отслеживания                                                                                                                                                                                                |           |           |
| Дистанционное управление                      | Отображается «REMOTE» (ДИСТ. УПРАВЛЕНИЕ) при задействовании дистанционного управления                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |           |
|                                               | Работа в локальной сети LAN                                                                                                                                                                                | Отображается или мигает «LAN» (ЛОКАЛЬНАЯ СЕТЬ) (в зависимости от статуса)<br>• Состояние без неисправностей: горит зеленым цветом.<br>• Состояние присутствия неисправности: красный цвет.<br>• Состояние ожидания: мигает красным цветом.<br>• Состояние веб-идентификации: мигает зеленым цветом. |           |           |

- \*1. При температуре окружающей среды 23°C ±5°C.

## Функция защиты

| Элемент                         |                    | PMX32-3DU                                                                                | PMX32-3TR | PMX32-2QU |
|---------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| Защита от перенапряжения (OVP)  | Действие           | Отключает выход, отображает «OVP» и отображает «ALARM» (СИГНАЛ ТРЕВОГИ) (красным цветом) |           |           |
|                                 | Диапазон настройки | От 10% до 110% номинального выходного напряжения                                         |           |           |
|                                 | Точность настройки | ±(1% номин. знач.)                                                                       |           |           |
| Защита от превышения тока (OCP) | Разрешение         | 1 мВ                                                                                     |           |           |
|                                 | Действие *1        | Отключает выход, отображает «OCP» и отображает «ALARM» (СИГНАЛ ТРЕВОГИ) (красным цветом) |           |           |
|                                 | Диапазон настройки | От 10% до 110% номинального выходного тока                                               |           |           |
| Защита от перегрева (ONP)       | Точность настройки | ±(1% номин. знач.)                                                                       |           |           |
|                                 | Разрешение         | 0.1 мА                                                                                   |           |           |
|                                 | Действие           | Отключает выход, отображает «ONP» и отображает «ALARM» (СИГНАЛ ТРЕВОГИ) (красным цветом) |           |           |

- \*1. Это не защищает от пикового значения тока разряда, который генерируется конденсаторами внутри выходной секции продукта при резком изменении нагрузки.

## Сигнал состояния

| Элемент                    |                             | PMX32-3DU                                                      | PMX32-3TR | PMX32-2QU |
|----------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| Выход сигнала состояния *1 | СОСТОЯНИЕ ВКЛЮЧЕНИЯ ВЫХОДА  | Активируется при включении выхода.                             |           |           |
|                            | СОСТОЯНИЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ   | Включается, когда активируется сигнал тревоги (OVP, OCP, ONP). |           |           |
|                            | СОСТОЯНИЕ ВКЛЮЧЕНИЯ ПИТАНИЯ | Активируется при включении питания                             |           |           |

- \*1. Выход открытого коллектора оптопары; Максимальное напряжение 30 В, максимальный ток (сток) 8 мА. Изолирован от выходных и управляющих цепей. Статус общего провода является плавающим (в пределах напряжения изоляции).

## Функции управления

| Элемент            |                                                                 | PMX32-3DU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PMX32-3TR | PMX32-2QU |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| Внешнее управление | Выбираемая логика:                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |           |
|                    | Управление включением / отключением выхода (OUTPUT ON/OFF CONT) | • Отрицательная логика<br>Включение выхода при установке в НИЗКИЙ УРОВЕНЬ (от 0 В до 0,5 В) или при коротком замыкании;<br>Отключение выхода при установке в ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ (от 4,5 В до 5 В) или при размыкании.<br>• Положительная логика<br>Включение выхода при установке в ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ (от 4,5 В до 5 В) или при размыкании;<br>Отключение выхода при установке в НИЗКИЙ УРОВЕНЬ (от 0 В до 0,5 В) или при коротком замыкании |           |           |

## Считывание сигнала

| Элемент            |  | PMX32-3DU                                                                      | PMX32-3TR | PMX32-2QU |
|--------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| Считывание сигнала |  | 0,6 В для одной линии (но выходные клеммы управляются номинальным напряжением) |           |           |

## ■ Параллельная работа и последовательная работа

| Элемент                              | PMX32-3DU                          | PMX32-3TR                                | PMX32-2QU        |
|--------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------|------------------|
| Параллельная работа                  |                                    |                                          |                  |
| Применимые каналы                    | Ведущий: Канал 2, ведомый: Канал 1 |                                          |                  |
| Стабилизированное напряжение         | Рабочий диапазон                   | от 0 В до 32 В                           |                  |
|                                      | Диапазон настройки                 | от 0 В до 33.6 В                         |                  |
|                                      | Точность настройки                 | 0.3% установл. знач. + 0.1% номин. знач. |                  |
|                                      | Разрешение                         | 1 мВ                                     |                  |
| Стабилизированный ток                | Рабочий диапазон                   | от 0 А до 6 А                            | от 0 А до 6 А    |
|                                      | Диапазон настройки                 | от 0 А до 6.3 А                          | от 0 А до 6.3 А  |
|                                      | Точность настройки                 | 0.4% установл. знач. + 0.1% номин. знач. |                  |
|                                      | Разрешение                         | 0.2 мА                                   |                  |
| Вольтметр                            | Максимальное значение дисплея      | 99,999 (фиксированная десятичная точка)  |                  |
|                                      | Точность дисплея *1                | ±(0.5% от показаний + 10 цифр)           |                  |
| Амперметр                            | Максимальное значение дисплея      | 9,999 (фиксированная десятичная точка)   |                  |
|                                      | Точность дисплея *1                | ±(1% от показаний + 10 цифр)             |                  |
| Работа с последовательным включением |                                    |                                          |                  |
| Применимые каналы                    | Ведущий: Канал 2, ведомый: Канал 1 |                                          |                  |
| Стабилизированное напряжение         | Рабочий диапазон                   | от 0 В до 64 В                           |                  |
|                                      | Диапазон настройки                 | от 0 В до 67.2 В                         |                  |
|                                      | Точность настройки *1*2            | 0.3% установл. знач. + 0.1% номин. знач. |                  |
|                                      | Разрешение                         | 2 мВ                                     |                  |
| Стабилизированный ток                | Рабочий диапазон                   | от 0 А до 3 А                            | от 0 А до 3 А    |
|                                      | Диапазон настройки                 | от 0 А до 3.15 А                         | от 0 А до 3.15 А |
|                                      | Точность настройки *1              | 0.4% установл. знач. + 0.1% номин. знач. |                  |
|                                      | Разрешение                         | 0.1 мА                                   |                  |
| Вольтметр                            | Максимальное значение дисплея      | 99,999 (фиксированная десятичная точка)  |                  |
|                                      | Точность дисплея *1                | ±(0.5% от показаний + 20 цифр)           |                  |
| Амперметр                            | Максимальное значение дисплея      | 9,999 (фиксированная десятичная точка)   |                  |
|                                      | Точность дисплея *1                | ±(1% от показаний + 5 цифр)              |                  |

\*1 При температуре окружающей среды 23°C ±5°C

\*2 Значение измеряется в точке замера

## ■ Другие функции

| Элемент                                       | PMX32-3DU                                                                                                                                                                                                                                                         | PMX32-3TR                      | PMX32-2QU |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------|
| Задержка включения выхода / отключения выхода |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                |           |
| Применимые каналы                             | Все каналы                                                                                                                                                                                                                                                        |                                |           |
| Настройка                                     | Установка времени задержки включения / отключения выхода                                                                                                                                                                                                          |                                |           |
| Диапазон настройки                            | от 0.1 с до 99.9 с                                                                                                                                                                                                                                                |                                |           |
| Разрешение                                    | 0.1 с                                                                                                                                                                                                                                                             |                                |           |
| Точность настройки *1                         | ±50 мс                                                                                                                                                                                                                                                            |                                |           |
| Память                                        | Сохраняет три комбинации настроек напряжения, тока, OVP (защиты от перенапряжения), OCP (защиты от превышения тока) и задержки включения / отключения выхода.                                                                                                     |                                |           |
| Блокировка кнопок                             | Можно выбрать один из следующих трех режимов.                                                                                                                                                                                                                     |                                |           |
|                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Loc1: Блокирует все кнопки, кроме кнопки OUTPUT (ВЫХОД) и кнопок памяти A, B и C</li> <li>• Loc2: Блокирует все кнопки, кроме кнопки OUTPUT (ВЫХОД)</li> <li>• Loc3: Блокирует все кнопки и поворотную ручку.</li> </ul> |                                |           |
| Отслеживание                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                |           |
| Применимые каналы                             | Все каналы                                                                                                                                                                                                                                                        |                                |           |
| Рабочий режим                                 | Функция отслеживания *1*2                                                                                                                                                                                                                                         | Изменение абсолютного значения |           |
|                                               | Функция отслеживания *2*3                                                                                                                                                                                                                                         | Коэффициент изменения          |           |
| Точность настройки                            | Точность настройки в режиме стабилизированного напряжения                                                                                                                                                                                                         | 0.4% от показаний + 40 мВ      |           |
|                                               | Точность настройки в режиме стабилизированного тока                                                                                                                                                                                                               | 0.7% от показаний + 10 мА      |           |

\*1 Разница между временем от момента, когда выход опорного сигнала достигает 5% настройки, до момента, когда выход целевого сигнала достигает 5% настройки, и настройки времени задержки.

\*2 В функции отслеживания 1 выходной сигнал может изменяться в пределах выходного диапазона напряжения или тока опорного канала.

\*3 В функции отслеживания 2 выходной сигнал может изменяться в том же процентном соотношении, что и опорный выход по отношению к выходному сигналу в момент запуска функции отслеживания

## ■ Интерфейс

| Элемент              | PMX32-3DU                        | PMX32-3TR                                                                                                                                                                                                                                                                                        | PMX32-2QU                                                          |
|----------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Общие характеристики | Протокол ПО                      | IEEE Std 488.2-1992                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                    |
|                      | Командный язык                   | Соответствует спецификации SCPI 1990.0                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                    |
| RS232C               | Аппаратное обеспечение           | Соответствует спецификациям EIA232D (исключая клемный блок)<br>Клемный блок D-sub 9-контактный (штепсель)<br>Скорость передачи данных: 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 бит/с<br>Длина данных: 8 бит, Столовые биты: 1 бит, Бит четности: отсутствует<br>Контроль потока: Нет |                                                                    |
|                      |                                  | Программный терминатор сообщения                                                                                                                                                                                                                                                                 | LF (символ перевода строки) во время приема, LF во время передачи. |
| USB                  | Аппаратное обеспечение           | Стандартная розетка типа B<br>Соответствует спецификациям USB 2.0; скорость передачи данных: 12 Мбит/с (полная скорость)                                                                                                                                                                         |                                                                    |
|                      | Программный терминатор сообщения | LF или EOM (символ конца сообщения) во время приема, LF + EOM во время передачи                                                                                                                                                                                                                  |                                                                    |
|                      | Класс устройства                 | Соответствует спецификациям класса устройства USBTMC-USB488.                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                    |
| LAN                  | Аппаратное обеспечение           | IEEE 802.3 100Base-TX/10Base-T Ethernet IPv4, клемный разъем RJ-45                                                                                                                                                                                                                               |                                                                    |
|                      | Совместимые стандарты            | Спецификация устройств LXI 2016<br>Расширенные функции протокола HiSLIP LXI, Ред. 1.0<br>Расширенные функции протокола VXI-11 LXI, Ред. 1.0                                                                                                                                                      |                                                                    |
|                      | Коммуникационный протокол        | VXI-11, HiSLIP, SCPI-RAW, SCPI-Telnet                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                    |
|                      | Символьный терминатор сообщения  | VXI-11, HiSLIP: LF или END во время приема, LF + END во время передачи.<br>SCPI-RAW: LF во время приема, LF во время передачи.                                                                                                                                                                   |                                                                    |

## ■ Основные технические характеристики

| Элемент                    | PMX32-3DU                                                                                                                                                                                                                                      | PMX32-3TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PMX32-2QU |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Вес (только основной блок) | Приблиз. 13 кг (28,66 фунтов)                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |
| Размеры (мм (дюймы))       | 214(8.46)Ш×124(4.88)Г(МАКС.155(6.10))В×400(15.75)(МАКС.435(17.13))Г                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |
| Условия окружающей среды   | Диапазон рабочих температур                                                                                                                                                                                                                    | от 0 °C до 40 °C (от 32 °F до 104 °F)                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |
|                            | Диапазон влажности при эксплуатации                                                                                                                                                                                                            | от 20% до 85% относительной влажности (без конденсации)                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
|                            | Диапазон температур хранения                                                                                                                                                                                                                   | от -25°C до 70°C (от -13°F до 158°F)                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |
|                            | Диапазон влажности при хранении                                                                                                                                                                                                                | 90% относительной влажности или менее (без конденсации)                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| Напряжение изоляции        | Между каналами                                                                                                                                                                                                                                 | ±70 В пост. тока                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |
|                            | Между выходом и шасси                                                                                                                                                                                                                          | ±70 В пост. тока                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |
| Выдерживаемое напряжение   | Между первичной цепью и шасси                                                                                                                                                                                                                  | Никаких отклонений от нормы при 1500 В перем. тока в течение 1 минуты.                                                                                                                                                                                                                                               |           |
|                            | Между первичной и вторичной цепями                                                                                                                                                                                                             | Никаких отклонений от нормы при 2600 В перем. тока в течение 1 минуты.                                                                                                                                                                                                                                               |           |
|                            | Между вторичной цепью и шасси                                                                                                                                                                                                                  | Никаких отклонений от нормы при 1500 В перем. тока в течение 1 минуты.                                                                                                                                                                                                                                               |           |
| Сопrotивление изоляции     | Между первичной цепью и шасси                                                                                                                                                                                                                  | 500 В пост. тока, 30 МОм или выше                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |
|                            | Между первичной и вторичной цепями                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |
|                            | Между вторичной цепью и шасси                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |
| Метод охлаждения           | Принудительное воздушное охлаждение с помощью вентилятора                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |
| Общий провод               | Все каналы независимы.                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |
| Полярность заземления      | Возможно как отрицательное, так и положительное заземление                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |
| Аксессуары                 | Шнур питания: 1 шт. (Прилагаемый шнур питания различается в зависимости от места доставки.)<br>Комплект крышек выходных клемм: 1 комплект,<br>Комплект-диск: 1 диск,<br>Упаковочный лист: 1 копия, Информация по технике безопасности: 1 копия |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |
|                            | Электromагнитная совместимость (EMC) *1 *2                                                                                                                                                                                                     | Соответствует требованиям следующих директив и стандартов<br>Директива EMC 2014/30/EU<br>EN 61326-1(Класс A*3)<br>EN 55011(Класс A*3, Группа 1*4)<br>EN 61000-3-2, EN 61000-3-3<br>Применимо при следующих условиях<br>Максимальная длина всех кабелей и проводов, подключенных к продукту, не должна превышать 3 м. |           |
| Безопасность *1            | Соответствует требованиям следующих директив и стандартов<br>Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU *2<br>EN 61010-1 (Класс I*5, Степень загрязнения 2*6)                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |

\*1 Не распространяется на специально заказанные или модифицированные продукты.

\*2 Только в моделях с маркировкой CE (европейские стандарты) на панели.

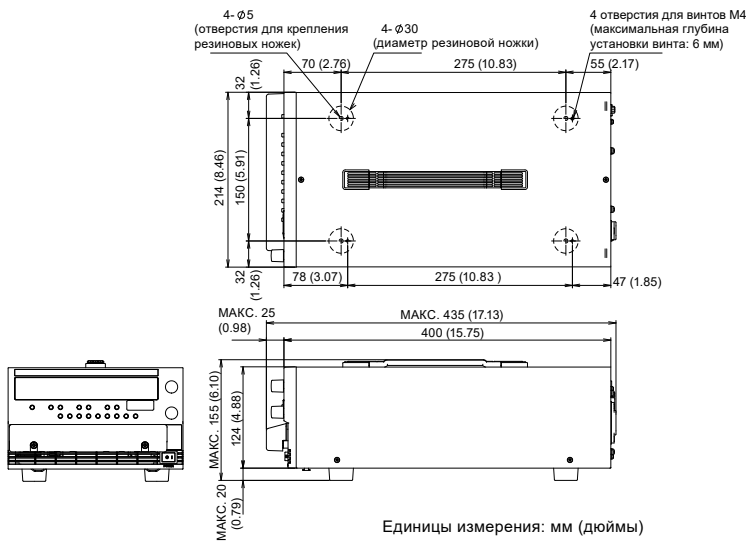
\*3 Этот продукт соответствует классу А. Этот продукт предназначен для использования в промышленных условиях. Этот продукт может вызывать помехи при использовании в жилых районах. Такого использования следует избегать в случае, если пользователь не принимает специальных мер по снижению электромагнитного излучения для предотвращения помех приему радио- и телепередач.

\*4 Это прибор Группы 1. Этот продукт не генерирует и/или не использует предельно радиочастотную энергию в форме электромагнитного излучения, индуктивной и/или емкостной связи для обработки материала или в целях проверки / анализа.

\*5 Этот продукт соответствует классу I. Обязательно заземлите клемму защитного проводника этого продукта. Если ее не заземлить должным образом, безопасность не гарантируется.

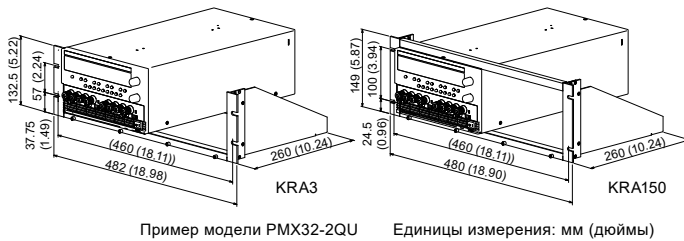
\*6 Загрязнением является добавление посторонних веществ (твердых, жидких или газообразных), которые могут вызвать снижение диэлектрической прочности или поверхностного сопротивления. Степень загрязнения 2 предполагает, что будет происходить только непроводящее загрязнение, за исключением случайной временной проводимости, вызванной конденсацией.

## Внешние размеры



## Варианты

### Варианты монтажа в стойку



| Название   | Адаптер для монтажа в стойку |                             |
|------------|------------------------------|-----------------------------|
| Модели     | KRA3                         | KRA150                      |
| Примечание | Для дюймовых стоек EIA       | Для миллиметровых стоек JIS |



KIKUSUI ELECTRONICS CORPORATION

**USED4TEST**

Телефон: +7 (499) 685-7744

used@used4test.ru

www.used4test.ru