

PR



2223 Двухканальный импульсный источник питания

Руководство по эксплуатации

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81

Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54

Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Сдвоенный импульсный источник питания

Тип 2223

Содержание

Предупреждения.....	2
Правила безопасности.....	3
Декларация соответствия.....	4
Разборка устройств системы 2200.....	4
Применение	5
Технические особенности.....	5
Монтаж.	5
Вход.....	5
Выход.....	5
Электрические характеристики.....	5
Данные для заказа.....	6
Блочная схема.....	6
Схемы включения.	7



ОБЩЕЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Этот модуль предназначен для подключения к источникам напряжения с опасным для жизни уровнем. Пренебрежение данным предупреждением может привести к серьезным травмам или механическим разрушениям.

Для исключения поражения электрическим током и возникновения пожара необходимо соблюдать правила безопасности и следовать указаниям данной инструкции. Не допускается превышать нормированные значения, а модуль должен использоваться только в соответствии с последующим описанием. Внимательно прочтите Инструкцию перед применением модуля. Установка этого модуля может производиться только квалифицированным персоналом. Если модуль используется не в соответствии с данной Инструкцией, то нарушаются защитные свойства модуля.



**ОПАСНОЕ
НАПРЯЖЕНИЕ**



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

До окончания установки модуля к нему нельзя подключать опасное напряжение. Следующие мероприятия должны осуществляться только в обесточенном состоянии модуля при соблюдении условий электробезопасности:

Вскрытие модуля для установки переключателей и перемычек.

Установка, монтаж и демонтаж проводов.

Поиск ошибок в модуле.

Ремонт модуля и замена предохранителей могут производиться только "PR electronics A/S".



УСТАНОВКА

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для соблюдения воздушного изоляционного расстояния и пути скользящего разряда модули с 2-мя встроенными релейными системами нельзя подключать к источникам опасного и безопасного напряжения через одни и те же контакты реле модуля.

Приборы системы 2200 устанавливаются в цоколь тип S3B фирмы Releco (заказной номер 7023).

Пояснения символов:



Треугольник с восклицательным знаком: предостережение / предписание. Действия, которые могут привести к ситуациям, опасным для жизни.



Маркировка CE представляет собой видимый символ того, что модуль удовлетворяет нормам ЕС.



Символ двойной изоляции показывает, что модуль удовлетворяет специальным требованиям к изоляции.

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

ОПРЕДЕЛЕНИЯ:

Опасные напряжения определяются как находящиеся в диапазоне 75...1500 Вольт постоянного тока и 50...1500 Вольт переменного тока.

Технический персонал – квалифицированный персонал, подготовленный или обученный осуществлять установку, обслуживание или поиск неисправностей, исполняющий обязанности с учетом технических норм и требований безопасности.

Обслуживающий персонал – персонал, который в условиях нормальной эксплуатации изделия производит настройку или обслуживание потенциометров или кнопок изделия, и который ознакомлен с содержанием настоящей Инструкции.

ПРИЕМКА И РАСПАКОВКА:

Распакуйте модуль, исключая его повреждение. Проследите, чтобы Инструкция постоянно находилась рядом с модулем и была доступна. Упаковка должна оставаться с модулем до тех пор, пока он не будет смонтирован на своем окончательном месте.

При приемке проверьте, соответствует ли тип модуля Вашему заказу.

УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ:

Необходимо избегать прямого солнечного облучения, сильной запыленности или нагрева, механических вибраций и ударов; модуль нельзя подвергать воздействию дождя или сильной влажности. При нагреве, который приводит к превышению приведенных границ температуры окружающей среды, в случае необходимости предотвратите его с помощью охлаждения обдувом.

Все модули относятся к установочной категории II, степени загрязнения 1 и классу изоляции II.

УСТАНОВКА:

Модуль может подключаться только техническим персоналом, который ознакомлен с терминологией, предупреждениями и указаниями Инструкции и следует им.

При сомнениях относительно правильного обращения с модулем обращайтесь к региональным представителям. Вы можете также обратиться непосредственно к **PR electronics A/S**

Установка и подключение модуля должны производиться в соответствии действующими правилами соответствующей страны а также требованиями по установке электрических аппаратов, в том числе по сечению проводов, предохранителям и размещению.

Описание подключения входов/выходов и питания приведено на блочных схемах настоящей инструкции и табличке на боковой стороне модуля.

Для модулей, постоянно подключенных к источнику опасного для жизни напряжения, действуют указания:

Максимальный ток внешнего предохранителя должен составлять 10 А и совместно с выключателем питания должен находиться рядом с модулем в легко доступном месте. Выключатель должен быть помечен таким образом, чтобы не возникало сомнения в том, что он отключает напряжение от модуля.

КАЛИБРОВКА И НАСТРОЙКА:

Во время калибровки и настройки подключение внешних источников напряжения и измерение должны производиться в соответствии с данной Инструкцией, техперсонал должен применять исправный инструмент и оборудование, обеспечивающие безопасность.

ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРИ НОРМАЛЬНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ:

Обслуживающий персонал может настраивать или обслуживать модули только в том случае, если они надлежащим образом и стационарно установлены в коммутационных шкафах так, что отсутствует опасность для жизни и риск материального ущерба. Это означает, что не должна возникать опасность при прикосновении к модулю, а модуль должен быть размещен в удобном для обслуживания месте.

ОЧИСТКА:

Очистку модуля можно производить только в обесточенном состоянии с помощью салфетки, слегка смоченной дистиллированной водой или спиртом.

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ:

При неточном несоблюдении требований настоящей инструкции в полном объеме заказчик не может предъявлять претензий к PR electronics, на которые он имел бы право в соответствии с заключенным торговым соглашением.

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ

Изготовитель

PR electronics A/S

настоящим удостоверяет, что следующее изделие:

Тип: 2223

Наименование: сдвоенный импульсный источник питания

соответствует требованиям следующих директив и стандартов:

Директивы EMV 2004/108/EG и последующих изменений

EN 61326-1

Информацию о степени выполнения см. Электрические характеристики модуля.

Директивы по низковольтной аппаратуре 2006/95/EG и последующих изменений

EN 61010-1

Маркировка CE соответствия директиве по низковольтной аппаратуре была введена в **1997** году.



Peter Rasmussen

Подпись изготовителя

Разборка устройств системы 2200

Задняя панель модуля отделяется от корпуса с помощью отвертки, как это показано на Рис. 1.

В модулях с поворотными ручками последние необходимо снять перед извлечением платы (см. Рис. 2).

После этого заднюю панель вместе с платой можно извлечь, обратив внимание на положение платы в корпусе, т. к. имеется несколько возможных положений для ее установки. Следует избегать вытягивания за провода; вытягивайте плату (см. Рис. 3). Теперь могут быть изменены положения переключателей и перемычек. Важно не допустить защемления проводов, когда задняя панель собирается с корпусом.

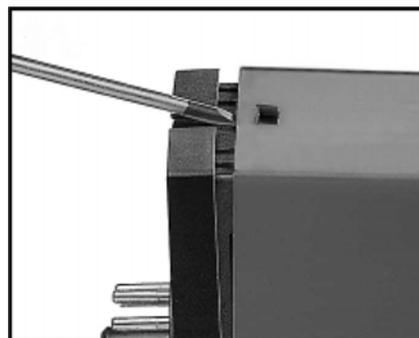


Рис. 1: Снятие задней панели корпуса



Рис. 2: Снятие поворотных ручек



Рис. 3: Извлечение платы для изменения положений переключателей и перемычек

СДВОЕННЫЙ ИМПУЛЬСНЫЙ ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 2223

- Напряжение питания 24 / 115 / 230 В ~
- Напряжение изоляции, 3,75 кВ ~
- 2 регулируемых выхода 5...24 В =
- Выход: $\pm 5...24$ В =, $10...48$ В =
- Защита от короткого замыкания
- Защита от тепловой перегрузки

ПРИМЕНЕНИЕ:

Общее питание малых измерительных систем, требующих 2 стабилизированных напряжения постоянного тока. Это может быть комбинация источников положительного и отрицательного напряжения, но при необходимости возможно применение в качестве 2-х отдельных источников.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ:

В источнике применяется технология импульсного преобразования, в результате чего обеспечивается регулируемый выход с минимальными потерями мощности. Испытательное напряжение изоляции между входом и выходом составляет 3,75 кВ ~. Прибор поэтому пригоден в цепях PELV/SELV (безопасные электрические цепи).

Безопасный трансформатор с двойной изоляцией имеет биметаллическую защиту на 100°C , которая отключает входную цепь, если внутренняя температура превышает 100°C . Восстановление защиты осуществляется автоматически.

МОНТАЖ:

Для оптимального воздушного охлаждения рекомендуется вертикальная установка прибора и воздушный зазор (10 мм) между соседними модулями.

ВХОД:

Стандартные напряжения сети переменного тока в соответствии со спецификацией. Гальваническая развязка обеспечивается двойной изоляцией безопасного трансформатора.

ВЫХОД:

Выходы подстраиваются с помощью 2-х потенциометров на передней панели в диапазоне 5...24 В =. 2 зеленых светодиода "Power on 1" и "Power on 2" индицируют активное состояние выходов. Защита от короткого замыкания ограничивает ток в каждом канале.

Оба источника гальванически развязаны (испытательное напряжение 500 В ~) и могут включаться последовательно, а также использоваться как 2 независимых источника с общей землей или без нее. При последовательном соединении обоих выходов достигается напряжение 10...48 В или $\pm 5...24$ В. Суммарная мощность обоих каналов не должна превышать 7,5 Вт.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Температура окружающей среды:

$-20^{\circ}\text{C}...+60^{\circ}\text{C}$

Общие характеристики:

Собственное потребление макс.....	4 Вт
Испыт. напряжение изоляции, тест/работа.....	3,75 кВ ~ / 250 В ~
Испыт. напряжение изоляции, выход 1 / 2 тест/работа.....	500 В ~ / 50В ~ (75 В =)
Трансформатор.....	EN 60742
Температурный коэффициент.....	0,05% / $^{\circ}\text{C}$
Действие изменения напряжения питания ($\pm 10\%$).....	< ± 30 мВ
Проходная стабильность (10%-макс.нагрузка)	< 250 мВ
ЭМС - помехоустойчивость.....	< $\pm 0,5\%$
Относительная влажность воздуха.....	< 95% (без конденсата)
Размеры (В x Ш x Г)	80,5 x 35,5 x 84,5 мм
Вид защиты	IP30
Вес.....	400 Г

Вход:

Напряжение питания..... 21,6...26,4 В ~
 103,5...126,5 В ~
207...253 В ~
 Частота..... 50... 60 Гц

Выход:

Выходное напряжение..... 4,75...25,2 В =
 Выходная мощность, общая..... Макс. 7,5 Вт
 Выходной ток на канал..... 0,5 А / 5 В = (2,5 Вт)
 0,37 А / 12 В = (4,5 Вт)
 0,30 А / 15 В = (4,5 Вт)
 0,18 А / 24 В = (4,3 Вт)
 Воздействие нагрузки (10% - макс.нагрузка).... < 1,5% / А
 Ограничение тока (короткое замыкание)..... Тип. 100 мА
 Пульсации на выходе..... ≤ 20 мВ_{эфф.}

Разрешение ГОСТ Р:

ВНИИМ

Соблюдаемые директивы:

EMV 2004/108/EG

LVD 2006/95/EG.....

PELV / SELV.....

Стандарт:

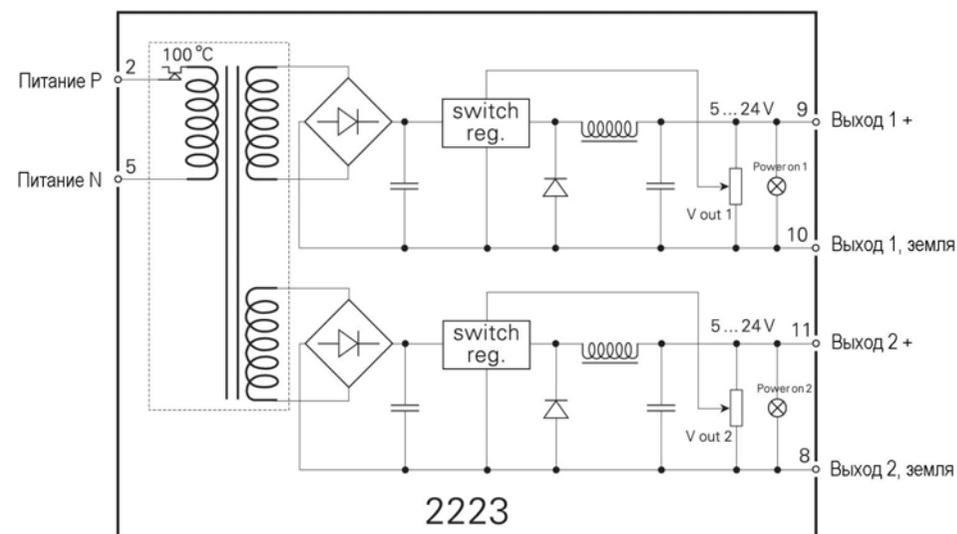
EN 61326-1

EN 61010-1

IEC 364-4-41 и EN 60742

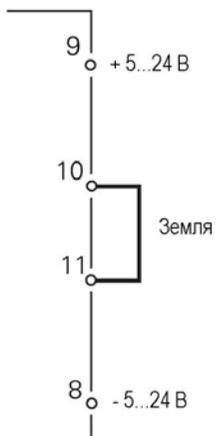
ДАННЫЕ ДЛЯ ЗАКАЗА:

Тип	Исполнение	Выход 1	Выход 2
2223	115 В ~ : A	Спец. (5...24 В =) : 0	Спец. (5...24 В =) : 0
	230 В ~ : B	24 В = : 1	24 В = : 1
	24 В ~ : D	15 В = : 2	15 В = : 2
		12 В = : 3	12 В = : 3
		5 В = : 4	5 В = : 4

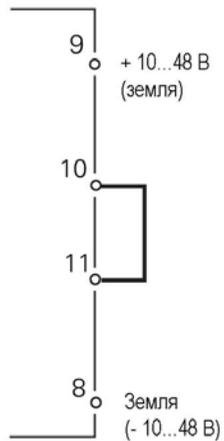
БЛОЧНАЯ СХЕМА:

СХЕМЫ ВКЛЮЧЕНИЯ:

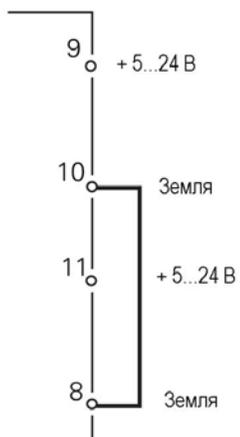
Последовательная схема,
двуполярное питание (+ / -)



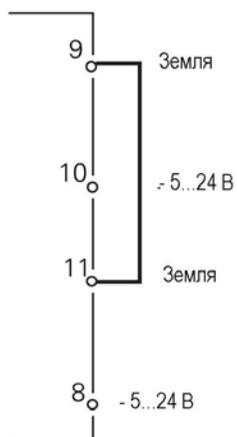
Последовательная схема,
+ или (-) 10...48 В



2 разных источника положит.
напряжения с общей землей



2 разных источника отрицат.
напряжения с общей землей



По вопросам продажи и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81

Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54

Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес для всех регионов: pcn@nt-rt.ru || www.prelectronics.nt-rt.ru

