

PR



5420В Источник питания в опасную зону (Ex)

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

RU ► PR Electronics предлагает обширную программу аналоговых и дискретных модулей обработки сигналов для целей промышленной автоматизации. Производственная программа включает барьеры искробезопасности, дисплеи-индикаторы, датчики температуры, универсальные преобразователи и т.д. На наши модули можно положиться в самых тяжелых условиях работы, – с высоким уровнем вибраций и электромагнитных помех и с большими колебаниями температуры. Все наши изделия соответствуют самым жестким международным стандартам. Наш девиз "Signals the Best" отражает эту философию – и служит вашей гарантией качества.

ИСТОЧНИК ИСКРОБЕЗОПАСНОГО ПИТАНИЯ

PREPOWER 5420B

СОДЕРЖАНИЕ

Предупреждающие символы.....	2
Инструкция по безопасности ЕС.....	3
Декларация соответствия	5
Разборка устройств семейств 5000	6
Области применения.....	7
Техническая характеристика	7
Монтаж / установка	7
Схемы применений	8
Расшифровка кода заказа	9
Электрические данные	9
Схемы присоединения	11
Принципиальная схема.....	12



ВООБЩЕ

ВНИМАНИЕ

Данный модуль рассчитан на работу под опасными для жизни уровнями напряжения. Пренебрежение данным предостережением может повлечь за собой серьезные травмы персонала и повреждения оборудования.

Чтобы не допустить поражения электрическим током и возникновения пожара, следует соблюдать приведенные в Руководстве меры предосторожности и указания. Эксплуатация модуля должна производиться строго в соответствии с описанием.

Тщательно изучите Руководство до ввода модуля в эксплуатацию. Установку модуля разрешается производить только квалифицированному персоналу. При несоблюдении условий эксплуатации модуль не обеспечивает требуемого уровня безопасности.



**ОПАСНО
для жизни**



ВНИМАНИЕ

Нельзя подавать опасное для жизни напряжение на модуль до завершения монтажа. Следующие операции подлежат выполнению только при отключенном питании и с соблюдением мер анти-статической защиты:

Разборка модуля для настройки переключателей и перемычек.
Монтаж модуля, подсоединение проводки и ее отсоединение.
Диагностика сбоев.

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



МОНТАЖ

ВНИМАНИЕ

Устройства семейства 5000 устанавливаются на рейку стандарта DIN 46277. Коммуникационный разъем устройств семейства 5000 соединен с входными клеммами, на которых может присутствовать опасное напряжение, и подсоединение программирующего устройства Loop Link разрешается только посредством штатного кабеля.

ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ СИМВОЛЫ:



Треугольник с восклицательным знаком: Предостережение / требование. Действия, могущие повлечь опасность для жизни.



Маркировка CE указывает на то, что модуль отвечает требованиям ЕС.



Символ **двойной изоляции** обозначает, что модуль выполняет дополнительные требования к изоляции.



Ex-модуль одобрен в соответствии с директивой АТЕХ для применений с устройствами, работающими во взрывоопасных зонах.

ОПРЕДЕЛЕНИЯ:

ОПРЕДЕЛЕНИЯ:

Опасные для жизни уровни напряжения понимаются как находящиеся в диапазоне 75...1500 V постоянного тока и 50...1000 V переменного тока.

Техперсонал - это квалифицированный персонал, обученный и подготовленный осуществлять монтаж, эксплуатацию или диагностику сбоев с учетом необходимых технических требований и норм безопасности.

Операторы - персонал, который в условиях нормальной эксплуатации должен производить настройку модулей с помощью кнопок или потенциометров устройства, и который ознакомлен с содержанием настоящего Руководства.

ПРИЕМКА И РАСПАКОВКА:

Избегайте повреждения модуля при распаковке. Проследите, чтобы Руководство к модулю всегда находилось в непосредственной близости к устройству и было легко доступно. Упаковка, в которой устройство было поставлено, должна сопровождать модуль вплоть до момента его окончательной установки. При получении устройства убедитесь, что тип модуля соответствует заказанному.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ:

Не подвергайте устройство воздействию прямого солнечного света, сильной запыленности или тепла, вибрации и механическим воздействиям, дождю или повышенной влажности. При необходимости предупреждайте перегрев устройства (см. диапазон рабочих температур) посредством вентиляции. Все модули относятся к монтажному классу II, классу загрязнения среды 1, классу изоляции II.

МОНТАЖ / УСТАНОВКА:

Подсоединение модуля разрешено только техперсоналу, ознакомленному с терминологией, требованиями безопасности и инструкциями Руководства, и следующему им.

При сомнениях относительно правильного обращения с устройством обращайтесь к региональному представителю или непосредственно к:

PR electronics A/S

Монтаж и подсоединение модуля должны производиться в соответствии с действующими требованиями к электромонтажу, в т.ч. в отношении поперечного сечения провода, предохранителей и размещения устройства.

Описание входа / выхода и подсоединения к источнику питания имеется на принципиальной схеме и табличке на устройстве.

Для модулей, постоянно находящихся под опасным для жизни напряжением:

Максимальный ток предохранителя должен составлять 10 А.

Предохранитель и выключатель должны находиться в легкодоступном месте вблизи модуля. Выключатель должен быть снабжен четкой и ясной информацией о своем назначении (т.е., о том, что он отключает питание модуля).

Год изготовления устройства устанавливается из 2-х начальных цифр его серийного номера.

КАЛИБРОВКА И РЕГУЛИРОВКА:

При калибровке и регулировке модуля измерение и подключение внешних источников напряжения питания должно производиться в соответствии с указаниями настоящего Руководства, техперсонал обязан применять инструмент и оборудование, обеспечивающие безопасность.

ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРИ НОРМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ ЭКСПЛУАТАЦИИ:

Настройка и эксплуатация модулей может производиться только по завершении их установки с учетом требований безопасности на распределительных щитах и т.п., так, чтобы эксплуатация устройства не представляла собой опасности для жизни или риска материального ущерба. Это подразумевает, что притрагиваться к модулю безопасно, а сам модуль размещен в удобном для обслуживания, доступном месте.

ЧИСТКА:

Чистка модуля производится в обесточенном состоянии ветошью, слегка смоченной дистиллированной водой или спиртом.

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ:

В случае несоблюдения инструкций Руководства в точности, заказчик не может предъявлять претензий к PR electronics A/S, на которые он иначе имел бы право в соответствии с заключенным контрактом.

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС

Изготовитель

PR electronics A/S

настоящим заявляет, что изделие:

Тип: 5420B

Наименование: Источник искробезопасного питания

отвечает требованиям следующих директив и стандартов:

Директивы по ЭМС 2004/108/EC и последующих к ней дополнений

EN 61326

Точную информацию о приемлемом уровне ЭМС см. в электрических данных модуля.

Директивы по низкому напряжению 2006/95/EC с последующими дополнениями

EN 61010-1

Директивы ATEX 94/9/EC с последующими дополнениями

EN 50014 : 1997 E включая A1+A2, EN 50020 : 2002 E

и EN 50281-1-1 : 1998 включая A1

Сертификат ATEX: DEMKO 99ATEX126256

Не требует изменений для приведения в соответствие с новыми требованиями

EN 60079-0 : 2009 и EN 60079-11 : 2012

Уполномоченный орган :

UL International Demko A/S

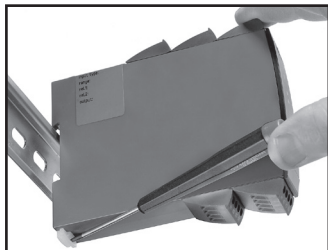


Kim Rasmussen

Подпись изготовителя

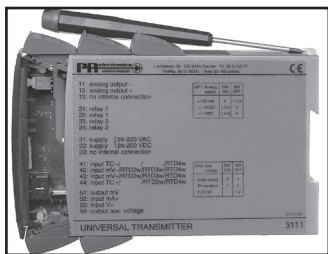
РАЗБОРКА УСТРОЙСТВ СЕМЕЙСТВА 5000

Вначале демонтируйте подсоединительные клеммы опасного напряжения.



Илл. 1:

Отсоедините модуль от рейки DIN, поднимая за нижний замок.



Илл. 2:

Выньте печатную плату: поднимая за верхний замок, одновременно тяните на себя переднюю панель. Теперь можно переустановить переключатели и перемычки.

ИСТОЧНИК ИСКРОБЕЗОПАСНОГО ПИТАНИЯ

PREPOWER 5420B

- 2-х канальная модификация
- Гальваническая развязка 5-портов (3,75 kVAC)
- Искробезопасное питание по 2-х проводной линии >18 V
- Контроль искробезопасной линии постоянного тока
- Универсальное питание переменным или постоянным ТОКОМ

Области применения:

- Искробезопасный источник электропитания приборов, установленных во взрывоопасной зоне.
- Источник питания с обнаружением неисправностей в токовой петле при двухпроводном подключении приборов во взрывоопасной зоне.

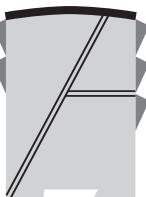
Техническая характеристика:

- PR5420B имеет реле с переключаемой группой контактов, которые могут использоваться в безопасной зоне. Реле активировано, когда ток находится в заданных пределах.
- Цепи питания и выходы гальванически не связаны.

Монтаж / установка:

- В вертикальном или горизонтальном положении на рейке DIN. Возможна установка до 84 каналов на метр.

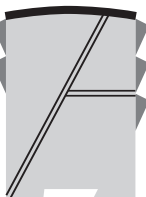
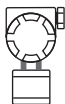
2-проводный преобразователь



Loop alarm

Питание

2-проводный преобразователь



Loop alarm

Питание

Схема расшифровки заказа: 5420В

Тип	Каналы
5420В	Два : 2

Электрические данные:

Диапазон рабочих температур среды:

-20°C до +60°C

Предохранитель 400 mA T / 250 V ~

Изоляция, напряжение тестовое / рабочее 3,75 kV~ / 250 V~

Отношение сигнал / шум Мин. 60 dB (0...100 kHz)

Температура калибровки 20...28°C

Зависимость помехоустойчивости по ЭМС < ±0,5% от диап.

Улучшенная помехоустойчивость по ЭМС:

NAMUR NE 21, исп. импульсным напр. уровня А .. < ±1% от диап..

Макс.сечение проводника 1 x 2,5 мм² многожильный

Момент затяжки винта клеммы 0,5 Nm

Относительная влажность воздуха < 95% (без конденсата)

Размеры (ВxШxГ) 109 x 23,5 x 130 мм

Тип рейки DIN DIN 46277

Класс защиты (корпус/ клеммы) IP50 / IP20

Вес 215 г

Вход:

Напряжение питания, универсальное	21,6...253 V~ 50...60 Hz 19,2...300 V =
Потребляемая мощность.....	≤ 2 W (2-канальный)
Макс. потребляемая мощность	≤ 4 W (2-канальный)

Выходы:

Выходное напряжение	>18 V при 20 МА
Выходной ток на канал (макс.)	28 МА

Релейные выходы:

Реле активировано в пределах	3,8 – 20,5 МА
V_{max}	250 V перем. тока
I_{max}	2 А перем. тока
Макс. мощность при перем. напряжении	100 ВА
Макс. ток при 24В пост. тока	1 А

Сертификация по EEx / I.S.:

DEMKO 99ATEX126256	 II (1) GD [EEx ia] IIC
Применение в зоне	0, 1, 2, 20, 21 или 22

Данные для исполнения Ex / I.S.:

U_m	: 250 V
U_o	: 28 VDC
I_o	: 93,0 mADC
P_o	: 0,65 W
L_o	: 3 мН
C_o	: 0,08 μ F

Сертификат соответствия ГОСТ Р:

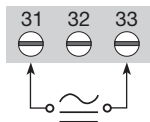
Стандартное исполнение: «ВНИИМ»	РОСС ДК.МЕ48.В01899
Ex-исполнение: ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»	РОСС ДК.ГБ06.В00100
Разрешение Ростехнадзора	PPC00-17800

Выполняет директивные требования: Стандарт:

EMC 2004/108/EC.....	EN 61326
LVD 2006/95/EC	EN 61010-1
PELV/SELV	IEC 364-4-41 и EN 60742
ATEX 94/9/EC	EN 50014, EN 50020 и EN 50281-1-1

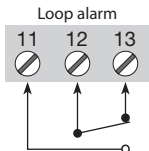
СХЕМЫ ПРИСОЕДИНЕНИЯ:

Питание:

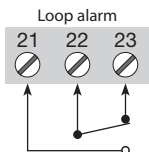


Безопасная зона:

Канал 1

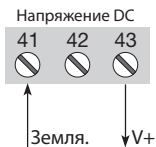


Канал 2

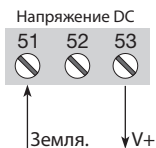


Выходы в Ex-зону:

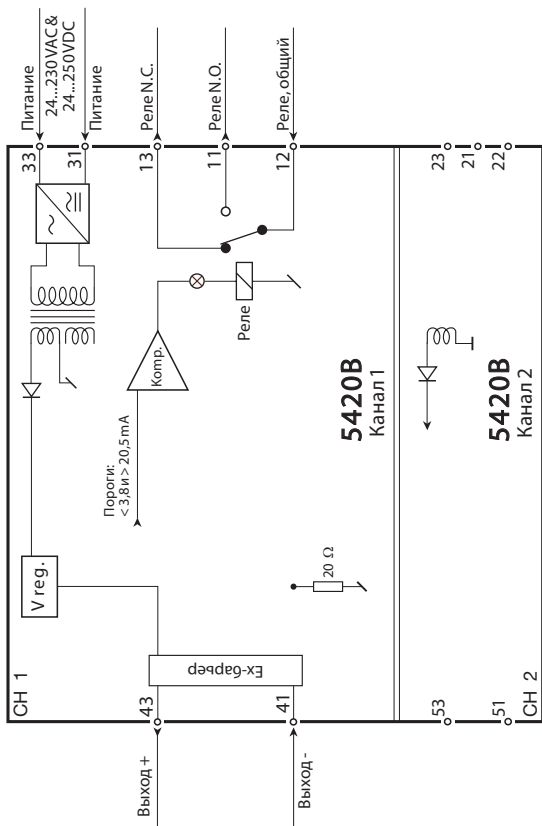
Канал 1



Канал 2



ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА:





Индикаторы Программируемые дисплеи с большим выбором вводов и выводов для индикации температуры, объема, веса и т. д. Обеспечивают линеаризацию и масштабирование сигналов, имеют ряд измерительных функций, программируемых при помощи ПО PReset.



Ex-барьеры Интерфейсы для аналоговых и цифровых сигналов и сигналов HART® между датчиками / преобразователями I/P / сигналами частоты и СУ в опасных зонах Ex 0, 1 и 2, ряд модулей - в опасных зонах 20, 21 и 22.



Развязка Устройства гальванической развязки аналоговых и цифровых сигналов, а также сигналов в протоколе HART®. Обширная программа модулей с питанием от токовой петли или универсальным, для линеаризации, инвертирования и масштабирования выходных сигналов.



Температура Широкий выбор температурных преобразователей для монтажа в корпусе датчика стандарта DIN типа В и для установки на DIN-рейке, с обменом аналоговых и цифровых данных по шине. Предлагаются как под конкретные применения, так и универсальные.



Универсальность Программируемые с ПК или с панели модули с универсальным рядом вводов, выводов и питания. Модули этого ряда имеют функции высокого порядка, напр. калибровка процесса, линеаризация и самодиагностика.

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
Нижегород (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

