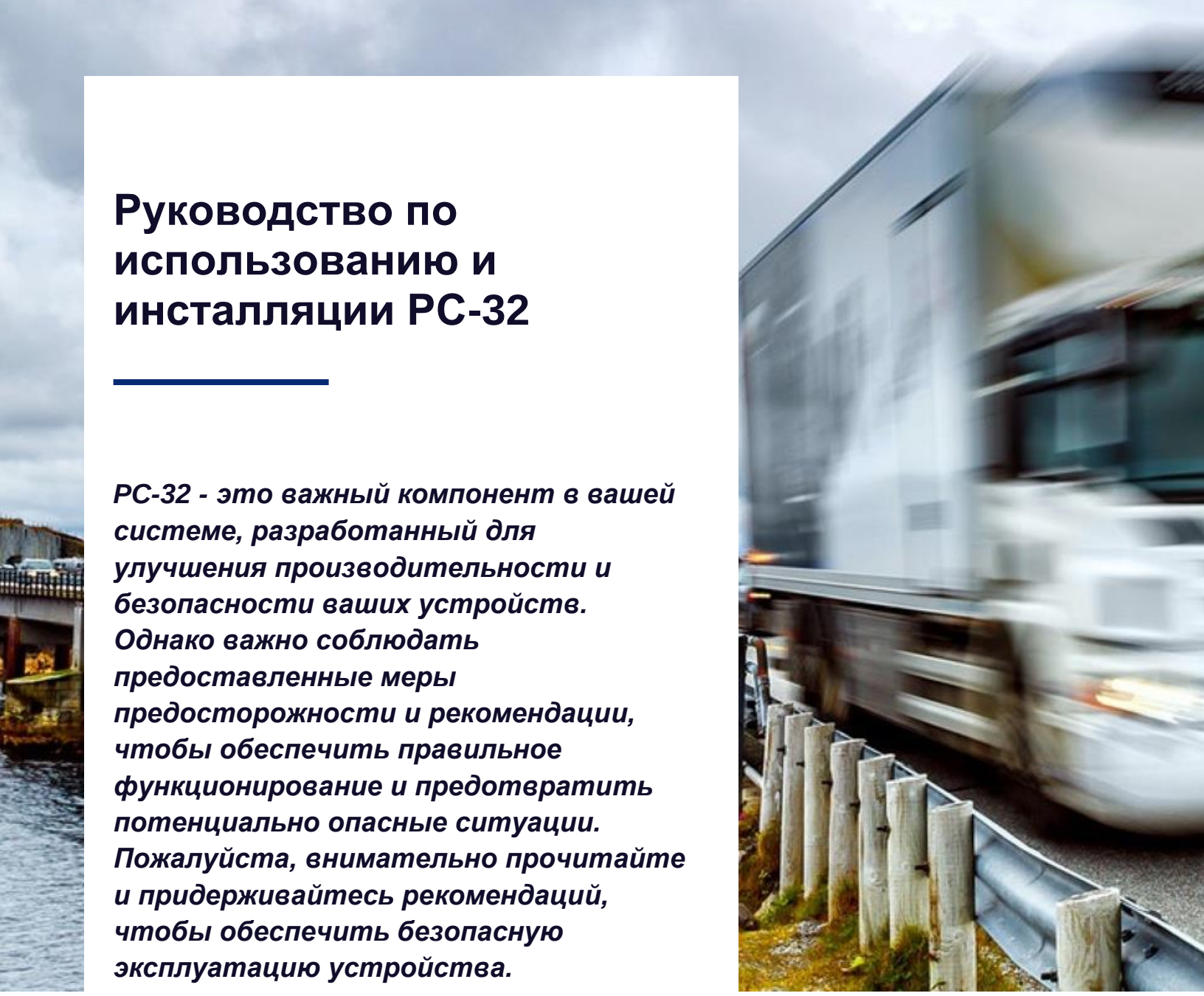


# Руководство по использованию и инсталляции PC-32

***PC-32 - это важный компонент в вашей системе, разработанный для улучшения производительности и безопасности ваших устройств. Однако важно соблюдать предоставленные меры предосторожности и рекомендации, чтобы обеспечить правильное функционирование и предотвратить потенциально опасные ситуации. Пожалуйста, внимательно прочитайте и придерживайтесь рекомендаций, чтобы обеспечить безопасную эксплуатацию устройства.***

New Transport Technology
+37065292585; +447943332423
info@trans24.com
Perkūnkiemio g. 2
Vilnius,
www.trans24v.com

New Transport Technology

# Содержание

*1. Меры предосторожности ..... 3*

*2. Обзор PC-32 ..... 4*

**2.1 Устройство для резервного питания PC-32 ..... 4**

**2.2 Алгоритм работы коммутатора блока питания PC-32 ..... 5**

**2.3 Схема алгоритма работы коммутатора блока питания PC-32 ..... 6**

**2.4 Спецификация ..... 6**

*3. Подключение силового кабеля PC-32 ..... 9*

**3.1 Инструкции по подключению ..... 9**

*4. Примеры использования ..... 10*

**4.1 Полуприцеп с морозильной камерой: ..... 10**

**4.2 Прицеп со стандартным грузовиком или платформой: ..... 10**

# 1. Меры предосторожности

1. **Не Разбирайте:** никогда не пытайтесь разобрать устройство. Если устройство повреждено, если кабели питания не имеют изоляции или изоляция повреждена, воздержитесь от отключения и избегайте прикосновения к устройству.

2. **Беспроводное Воздействие**: Имейте в виду, что все беспроводные устройства для передачи данных, могут создавать помехи, которые могут повлиять на устройства, находящиеся поблизости. Размещайте устройство с умом, чтобы избежать проблем с помехами.

3. **Квалифицированный Персонал**: только квалифицированный персонал должен заниматься установкой и обслуживанием устройства. Это гарантирует правильное подключение и настройку устройства.

4. **Надежная Установка**: Устройство PC32 должно быть надежно закреплено на заранее определенном месте, чтобы избежать неожиданных движений или повреждений.

5. **Требования к ПК:** Программирование устройства должно выполняться с использованием ПК второго класса с автономным источником питания, чтобы избежать сбоев.

6. **Влага:** Устройство подвержено воздействию воды и влажности. Примите меры по защите от их воздействия.

7. **Грозы:** строго запрещено выполнять любую установку или работы во время грозы.

# 2. Обзор PC-32

## 2.1 Устройство для резервного питания PC-32

PC-32 — это специализированное устройство для обеспечения непрерывного питания 12-вольтового оборудования:

**Резервное питание:** PC-32 предназначено для обеспечения резервного и вспомогательного питания 12-вольтового оборудования.

**Усовершенствованный алгоритм коммутации:** Устройство управляет несколькими источниками входного сигнала, обеспечивая непрерывную выходную мощность 12 В и одновременно подзаряжает дополнительную 12-вольтовую 7А батарею.

**Защита и безопасность:** PC-32 предлагает надежную защиту от перенапряжения, изменения полярности и коротких замыканий, а также спроектирован для устойчивости к вибрациям и неблагоприятным условиям.

**Бесперебойное электропитание:** Устройство обеспечивает бесперебойное электропитание за счет плавного переключения между источниками по мере необходимости, делая его надежным и эффективным решением для критически важных систем, таких как сигнализация, устройства GSM и дверные замки полуприцепов.

## 2.2 Алгоритм работы коммутатора блока питания PC-32

Коммутатор источника питания PC-32 использует интеллектуальный алгоритм для управления несколькими источниками входного сигнала с различными приоритетами, обеспечивая непрерывное и эффективное электропитание. Вот подробный обзор алгоритма его работы:

**Приоритизация источников входных данных:**

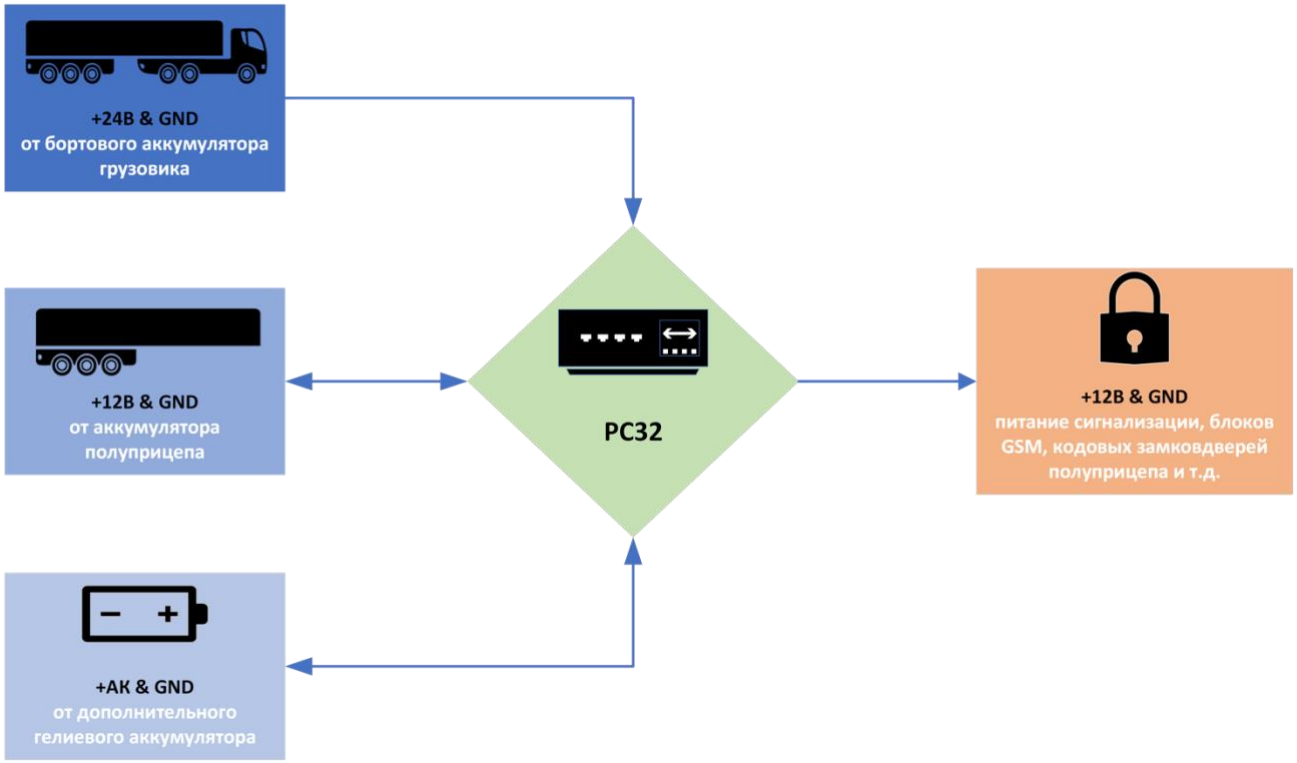
PC-32 назначает разные приоритеты источникам входного сигнала.

- +24 В и GND имеют наивысший приоритет. Если напряжение на этом входе упадет ниже 16 Вольт, PC-32 отключит его и переключится на источник с меньшим приоритетом. Он восстановит свой статус наивысшего приоритета, когда напряжение поднимется до 16,8 Вольт.
- Примечательно, что, когда +24 В и GND имеют высокий приоритет, они также контролируют подзарядку дополнительной батареи. Уровни напряжения и тока во время зарядки тщательно контролируются микропроцессором, чтобы максимизировать емкость аккумулятора и срок его службы.
- +12 В и GND имеют второй по приоритету приоритет. Если напряжение упадет ниже 11 вольт, PC-32 отключит этот источник и переключится на вход с более низким приоритетом. Он вернется в приоритетный статус, как только напряжение достигнет 12 Вольт.
- АК и GND имеют наименьший приоритет. Если напряжение упадет ниже 10 Вольт, PC-32 отключит этот источник и подключится к источнику с более низким приоритетом. Он восстановит приоритет, когда напряжение поднимется до 11 Вольт.

**Выбор источника на основе приоритета:**

Когда становится доступным источник с более высоким приоритетом, PC-32 плавно переключается на этот источник питания, обеспечивая непрерывную и надежную работу.

## 2.3 Схема алгоритма работы коммутатора блока питания PC-32




## 2.4 Спецификация

| | |
|---|---|
| **Модель** | PC-32 |
| **Вес в упаковке (кг)** | 0.30 |
| **Размеры** | 15.00cm x 8.00cm x 6.00cm |
| **Каналы входные** | |
| **24V/GND**-наивысший приоритет-1 | Источник питания 24В (например 24В с грузовика) |
| Номинальное напряжение (В) | 24 |
| Максимальное напряжение (В) | 36 |
| Напряжение заряда батареи (В) | 16-36 |

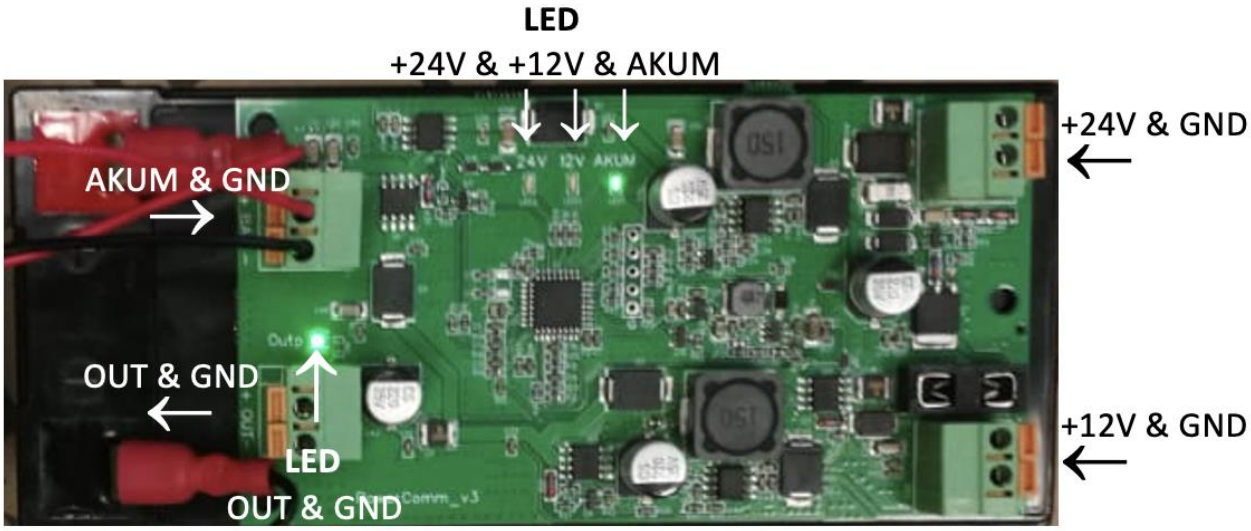
| | |
|---|---|
| Напряжение отключения канала от выхода OUT/GND (В) | 16 |
| Номинальный Ток заряда батареи (А) | 1А (регулируемое*) |
| Защита по току зарядки (А) | 2,5 А автоматическая |
| Защита по входному тока (А) | 5А (СМД плавкий предохранитель) |
| Индикация | Светодиод **24V** горит постоянно-наличие напряжения на входе, не горит -нет напряжения на входе 24V или оно ниже 16В |
| **12V/GND**-приоритет-2 | Источник питания 12В (например 12В с аккумулятора рефрижератора) |
| Номинальное напряжение (В) | 12 |
| Максимальное напряжение (В) | 24 |
| Напряжение заряда батареи (В) | от этого канала не заряжается |
| Напряжение отключения канала от выхода OUT/GND (В) | 10 |
| Защита по входному току (А) | 5А автомобильный мини предохранитель |
| Индикация | Светодиод **12V** горит постоянно-наличие напряжения на входе, не горит -нет напряжения на входе 12V или оно ниже 10В |
| **Bat./GND** -приоритет-3 | Вход/выход дополнительной батареи 7А/ч 12В |
| Используемая батарея | 7А/ч 12В гелевые или кислотные |
| Номинальное напряжение питания (В) | 12 |
| Напряжение зарядки (В) | 13,8 |

| | |
|---|---|
| Напряжение отключения батареи от выхода OUT/GND (В) | 10 |
| Ток зарядки (А) | 1 |
| Минимальное напряжение батарей для начала зарядки (В) | 6 |
| Индикация | Светодиод **AKUM** моргает-идет зарядка, горит постоянно-батарея заряжена, не горит -разряжена или отключена. |
| **Выход OUT/GND** | Выход на питание дополнительного оборудования |
| Номинальное напряжение (В) | 12 |
| Максимальный ток (А) | 2 |
| Индикация наличия выходного напряжения | Горит **Outp** светодиод |
| **Общие параметры** | |
| Гальваническая развязка | Само восстанавливающиеся СМД предохранители |
| Потребляемая мощность (мА) | 10 |
| Температура хранения | -25 ° С …. + 55 ° С |
| Влажность | от 0 до 90% (без конденсата) |
| Время работы от внешнего аккумулятора | 48 часов |
| Время зарядки внешнего аккумулятора | 7 часов |

# 3. Подключение силового кабеля PC-32

## 3.1 Инструкции по подключению

1. Протяните кабели от приборов, внешней батареи и силовых кабелей через соответствующие отверстия в коробке.
2. Подсоедините провода соответствии с иллюстрацией ниже.
3. В силовом кабеле есть четыре лишних провода, позволяющих подключить до четырех входов/выходов устройства. Для подключения проводов силового кабеля и входов/выходов устройства используйте блок подключения.




**Убедитесь, что все соединения надежно установлены и правильно подключены, чтобы обеспечить безопасную и эффективную работу устройства.**

# 4. Примеры использования

## 4.1 Полуприцеп с морозильной камерой:

В сценариях с полуприцепом, оборудованным морозильной камерой, PC-32 работает следующим образом: сначала он получает питание от источника +24 В грузовика, затем заряжает дополнительную батарею и подает напряжение для питания блока GSM или системы сигнализации. Когда прицеп отсоединен от грузовика, PC-32 плавно переходит на использование источника +12 В от морозильной батареи для питания блока GSM или сигнализации. На этом этапе дополнительная батарея остается незаряженной. В качестве дополнительного интеллектуального уровня, когда напряжение морозильной батареи падает ниже 11 В, PC-32 отключает ее и перенаправляет питание на модуль GSM или сигнал тревоги от дополнительной батареи. Если напряжение батареи снижается до уровня ниже 10 В, PC-32 инициирует переключение батареи, позволяя GSM-модулю и сигнализатору получать питание от соответствующих внутренних батарей, если таковые имеются.

## 4.2 Прицеп со стандартным грузовиком или платформой:

В случаях, когда прицеп буксируется стандартным грузовым автомобилем или платформой, PC-32 работает следующим образом: первоначально он получает питание от источника +24 В грузовика, одновременно заряжая дополнительный аккумулятор и подавая напряжение для питания блока GSM или системы сигнализации. После отсоединения прицепа от грузовика PC-32 плавно переключается на использование дополнительной батареи для питания GSM-модуля или сигнализации. Если напряжение батареи падает ниже 10 В, PC-32 автоматически переключается на внутренние батареи GSM-блока и сигнализирует, если такие батареи присутствуют, обеспечивая непрерывную работу этих критически важных систем.