

Руководство по монтажу и подключению

**Расширение IB2 для
шины BUS
Артикул № 013930**



P00184-10-0U0-05
2017-05-10



Сертификация
G115070



Мы сохраняем за
собой право вносить
изменения

Содержание	Стр.
1. Применение	3
2. Обзор конструкции платы	3
3. Описание функций	4
3.1 Подключение к контрольной панели	4
3.2 Выходы шины	4
3.3 Аналоговые входы.....	4
3.4 Светодиодная индикация	4
3.5 Переключатель DIP	4
4. Монтаж	5
4.1 Директивы.....	5
4.2 Монтаж в корпусе центральной станции	5
4.3 Монтаж в отдельном корпусе	5
5. Указания по установке	6
5.1 Соединительные провода шины	6
5.2 Заземление и экранирование при монтаже в отдельном корпусе	6
5.3 директива RS-485, IB2	7
5.3.1 Оконечные резисторы шины	7
5.3.2 длина кабеля	7
6. Монтажная схема	8
6.1 Обзор.....	8
6.2 Источник питания в соответствии с требованиями VdS.....	8
6.3 Аналоговые входы.....	9
7. Обновление микропрограммного обеспечения с помощью FFAST	9
8. версии прошивки	9
9. Технические данные	10

Указания по технике безопасности

Перед монтажом и эксплуатацией устройства следует внимательно изучить настоящее руководство. Вы получите важные указания по монтажу, программированию и обслуживанию. Данное устройство произведено в соответствии с новейшими техническими стандартами.

Устройство следует использовать только:

- по назначению;
- в исправном состоянии с учетом правил монтажа;
- в соответствии с техническими данными.

Производитель не несет ответственности за ущерб, вызванный ненадлежащим применением.

Монтаж, программирование, техническое обслуживание и ремонт разрешено проводить только квалифицированному персоналу, имеющему соответствующее разрешение.

Паяльные работы и подключение следует проводить, только если устройство полностью отключено от источника питания.

Паяльные работы разрешено проводить только при помощи изолированного паяльника с возможностью регулировки температуры.

Следует соблюдать правила техники безопасности Союза немецких электротехников, а также предписания местной энергоснабжающей организации.



Запрещается эксплуатировать прибор во взрывоопасной среде или в помещениях с парами, разрушающими металлы и пластик.

1. Применение

Расширение шины IB2 предназначено для расширения функционала контрольной панели MB-Secure при помощи дополнительной линии BUS-2 или RS-485 (переключаемая) и интерфейса RS-232.

Подключение к контрольной панели MB-Secure выполняется при помощи шины IB2 BUS.

При этом модуль может эксплуатироваться как в корпусе контрольной панели, так и дистанционно с использованием кабеля длиной до 1200 м.

Для эксплуатации абонентов шины BUS-2 используется 4 независимых, защищенных отдельными предохранителями выхода шины BUS-2. На каждом выходе можно использовать до 64 абонентов.

Общее возможное количество абонентов шины BUS-2: 256.

Интерфейс RS-232 предназначается для дальнейшего расширения.

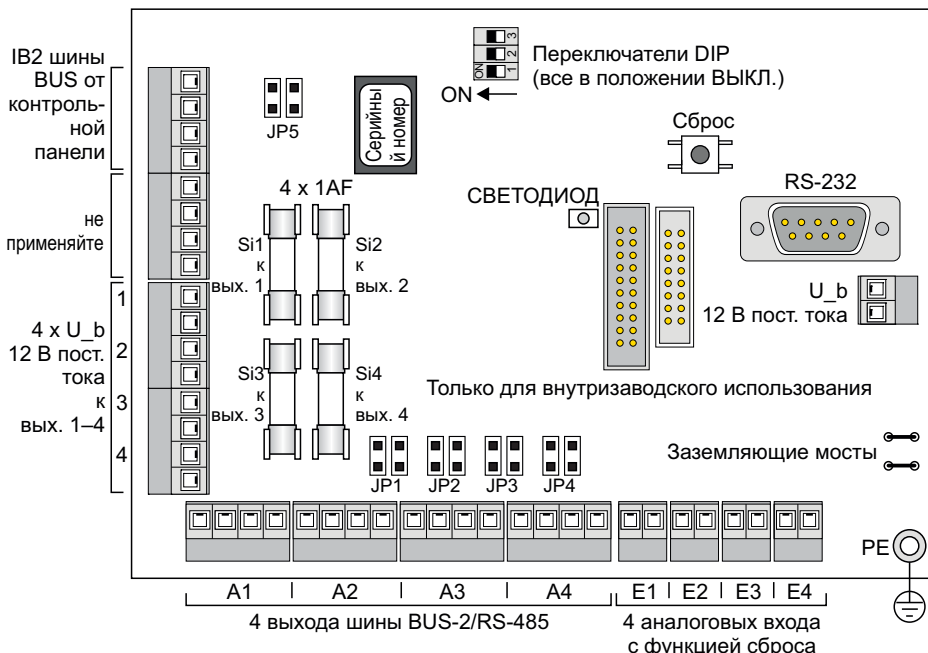
Кроме того, имеется 4 входа групп извещателей. Вход 1 — стираемый.

Эксплуатационные характеристики:

- 1 интерфейс IB2 BUS для подключения к контрольной панели MB-Secure
- 4 порта шины BUS для 256 абонентов BUS-2. Возможно переключение на RS-485 *
- 4 традиционных аналоговых входа. Вход 1 с функцией сброса
- 1 порт RS-232 для расширений
- Установка в корпус контрольной панели или дистанционная эксплуатация при помощи кабеля длиной до 1200 м

* RS-485 — в разработке

2. Обзор конструкции платы



Вставные контактные зажимы имеют два типа соединений:



3. Описание функций

3.1 Подключение к контрольной панели

Интерфейс IB2 BUS расширения IB2 шины BUS подключается к одному из четырех соединительных разъемов контроллера контрольной панели MB-Secure. Интерфейс контрольной панели необходимо сконфигурировать как RS-485/IB2.

3.2 Выходы шины

4 выхода шины конфигурируются посредством программирования контрольной панели отдельно как интерфейс BUS-2 или RS-485 (RS-485 — в разработке). Каждый интерфейс может использоваться максимум 64 абонентами.

3.3 Аналоговые входы

В модуле имеется 4 аналоговых входа со стабилизированным напряжением 8 В пост. тока. Для каждого входа доступно 2 разных режима эксплуатации.

1. Эксплуатация в качестве группы извещателей

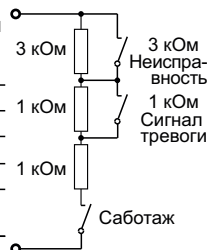
- Оконечное сопротивление: постоянное заданное значение составляет 12 кОм или 10 кОм или произвольно программируется в диапазоне от 4 кОм до 14 кОм (независимо от контролируемой зоны).
 - Контролируемый диапазон: 3 уровня настройки: $\pm 20\%$, $\pm 30\%$ или $\pm 40\%$.
- Кроме того, вход 1 также имеет функцию сброса и может использоваться с пассивными датчиками разбития стекла. Для данного входа возможно использование комбинации контактов и датчиков разбития стекла.

2. Двойной сбалансированный режим контроля

Для оценки используются следующие заданные значения сопротивления и диапазоны.

Состояние	Заданное значение	Диапазон
- Короткое замыкание		$\leq 800 \Omega$
- Нормальное состояние	1 к Ω	От 800 Ω до 1,5 к Ω
- Сигнал тревоги	2 к Ω	1,5–3,2 к Ω
- Неисправность	4 к Ω	3,2–4,5 к Ω
- Сигнал тревоги + неисправность	5 к Ω	4,5–17,5 к Ω
- Саботаж/взлом		$\geq 17,5 \text{ к}\Omega$

Диапазоны точно заданы и не изменяются.



3.4 Светодиодная индикация

- Светодиод мигает с частотой 0,5 с
- Светодиод мигает с частотой 0,1 с
- Светодиод мигает с частотой 1 с

Нормальный режим. Соединение с контрольной панелью в порядке
Связь с контрольной панелью нарушена
Режим загрузчика операционной системы для обновления микропрограммного обеспечения

3.5 Переключатели DIP

Переключатели DIP 1, 2 и 3 в положении «ВЫКЛ.»
Переключатель DIP 1в положении «ВКЛ.»

Нормальный режим
Режим загрузчика операционной системы для обновления микропрограммного обеспечения (см. гл. 7)

4. Монтаж

4.1 Директивы

Монтаж производится на днище металлического корпуса центральной станции или в отдельном корпусе. Размер платы соответствует распространенным модулям I-BUS.

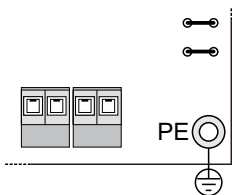
Учитывайте указания, приведенные в главе «Заземление и экранирование» инструкции по монтажу центральной станции MB-Secure.



В корпусе для устройств в соответствии со стандартами VdS и EN, в котором предусмотрена возможность дополнительной установки замка, вместо пластиковой крышки следует установить цилиндр замка, соответствующий требованиям стандарта VdS (например, 028051).

На установках, конструкция центральной станции которых не соответствует директивам EN, следует удалить соответствующую маркировку EN.

4.2 Монтаж в корпусе центральной станции



- Закрепите плату на днище корпуса с помощью поставляемых крепежных деталей (дистанционные держатели Lemos).a)
- Угол платы с пометкой PE закрепите на днище заземленного корпуса с помощью металлического винта.

4.3 Монтаж в отдельном корпусе



При установке модуля в отдельном металлическом корпусе выберите подходящий вариант из нашего каталога.

Для установок в соответствии с EN разрешен только корпус для центральных станций MB-Secure (ZG20, ZG2, ZG3.1 или ZG4).

Длина провода между центральной станцией и расширением шины IB2 должна быть **макс. 1200 м**.

Монтаж модуля в корпусе

- Закрепите плату на днище корпуса с помощью поставляемых крепежных деталей (дистанционные держатели Lemos).
- Угол платы с пометкой PE (см. рис. выше) закрепите на днище заземленного корпуса с помощью металлического винта.

Выполните заземление и экранирование в соответствии с указаниями в главе 5 «Предписания по монтажу».

Необходимая функция контроля саботажа

Для контроля саботажа необходимо использовать дверной контакт корпуса и предохранитель от отрыва. Предохранитель от отрыва в комплекте с распорными болтами различной длины можно заказать по артикульному номеру 055140 (в упаковке 5 шт.). Инструкция по монтажу P02916-47-002-xx прилагается.

Для подключения дверного контакта и предохранителя от отрыва можно использовать любые аналоговые входы (см. главу 6.3). Запрограммируйте входы в качестве групп извещателей о саботаже.

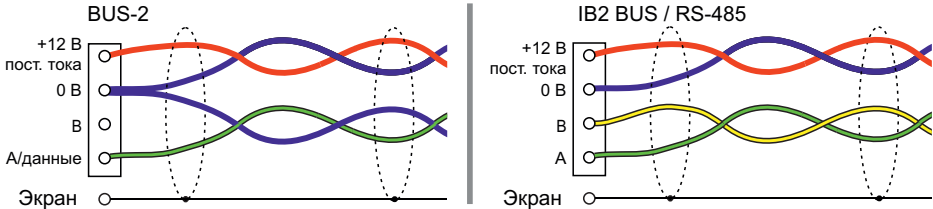
5. Указания по установке

5.1 Соединительные провода шины

Соединительный кабель шины BUS **должен** быть экранированным, парно скрученным проводом. Проводка жил должна быть выполнена согласно указанной ниже схеме.

Соответствующие поперечные сечения проводов следует уточнить в руководстве по установке контрольной панели сбора и обработки сигналов взлома (глава «Электропроводка»).

Подключите экран в корпусе к клеммной панели экрана.

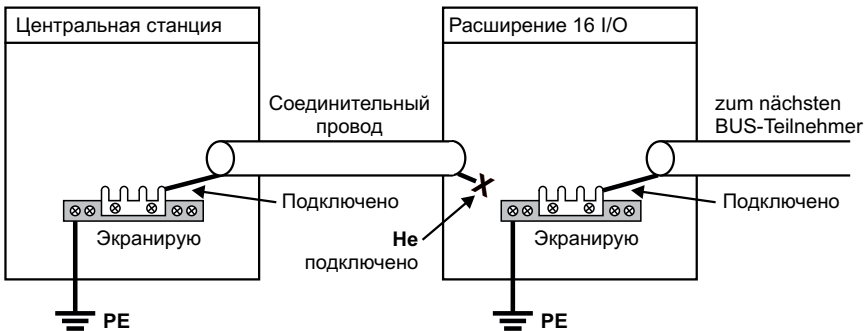


5.2 Заземление и экранирование при монтаже в отдельном корпусе

При монтаже модуля в отдельном металлическом корпусе все устройства необходимо соединить друг с другом экранированной витой парой (см. выше).

Экран прокладывается в корпусе центральной станции с одной стороны.

- Экран входящего провода шины не подключается.
- Экран отходящего провода шины подсоединяется к экранирующей планке в корпусе.
- В каждом корпусе экранирующую планку следует отдельно соединить с защитным заземлением.



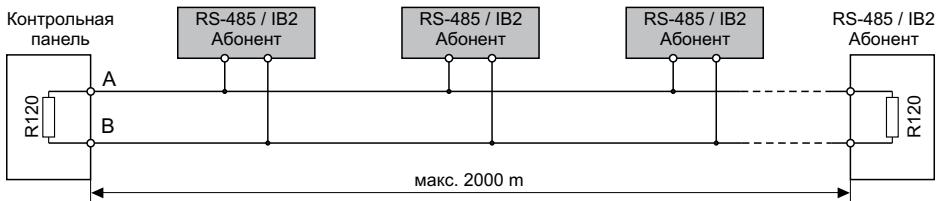
5.3 директива RS-485, IB2

5.3.1 Оконечные резисторы шины

С помощью переключателей JP1–JP4 активируются или отключаются оконечные резисторы **четырёх** интерфейсов **RS-485**, а с помощью JP5 — оконечные резисторы интерфейса **IB2 BUS**.

Во всех случаях: канал шины **на обоих концах** должен всегда иметь сопротивление **120 Ω**.

Принципиальная схема: оконечные резисторы интерфейсов IB2 BUS и RS-485:



- Абонент находится **в начале** или **в конце** линии
→ Активируйте **оконечное сопротивление**.
- Абонент находится **между** началом и концом линии
→ Отключить **оконечное сопротивление**.

Порядок действий

Активация оконечного сопротивления:
Вставьте обе перемычки



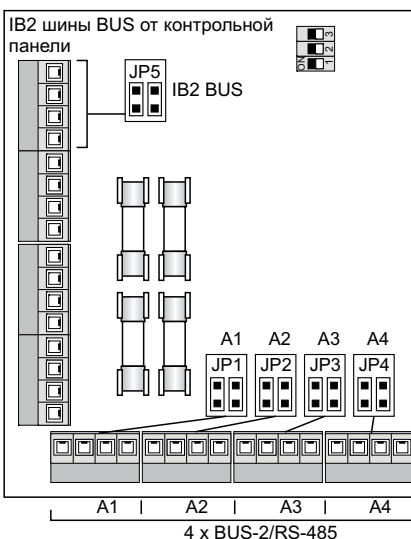
Отключение оконечного сопротивления:
Удалите обе перемычки



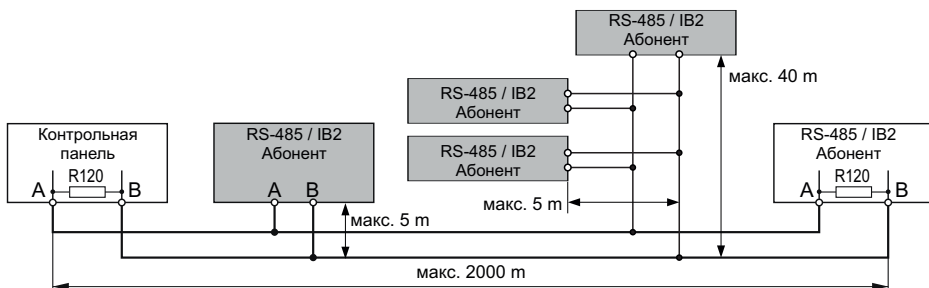
ВНИМАНИЕ! Важно при использовании интерфейсов **BUS-2**

При использовании интерфейсов **BUS-2** **оконечные резисторы должны быть деактивированы!**

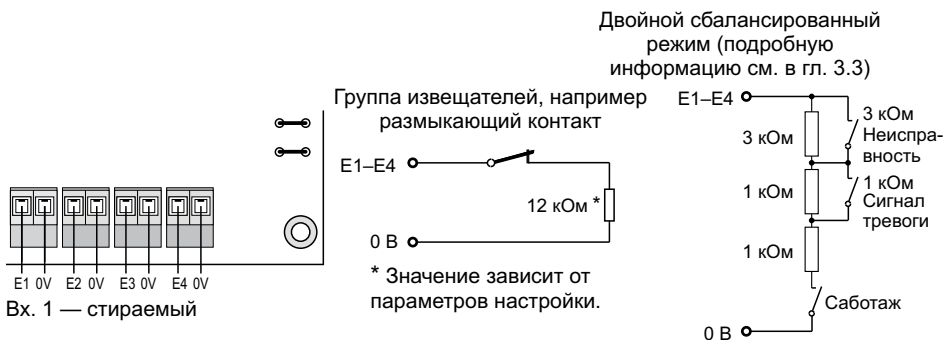
При необходимости удалите соответствующие перемычки (JP1–JP4).



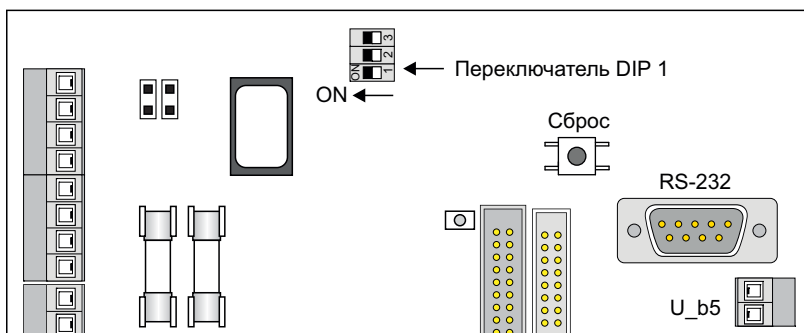
5.3.2 длина кабеля



6.3 Аналоговые входы



7. Обновление микропрограммного обеспечения с помощью FFAST



- Подключите интерфейс RS-232 к ПК или ноутбуку.
- Установите переключатель DIP 1 в положение «ВКЛ». (Изменять переключатели DIP 2 и 3 **запрещается**.)
- Нажмите клавишу сброса или отключите на короткое время рабочее напряжение U_b5.
- Светодиод мигает с частотой 1 с. Режим загрузчика операционной системы активирован.
- Выполните обновление микропрограммного обеспечения с помощью FFAST.
- Затем установите переключатель DIP 1 снова в положение «ВЫКЛ».
- Нажмите клавишу сброса или отключите на короткое время рабочее напряжение U_b5.

Указание: Обновление микропрограммного обеспечения также возможно через шину IB2.

8. версии прошивки

MB-Secure	Расширение IB2 шины
до V04.7x	до V01.12
от V04.8x	от V01.14

9. Технические данные

Номинальное рабочее напряжение	12 В пост. тока
Диапазон рабочего напряжения	10,5–15 В пост. тока
Потребляемый ток при отсутствии сигнала при $U_b = 12$ В пост. тока	Макс. 65 мА
4 аналоговых входа	
- Эксплуатация в качестве группы извещателей (Вх. 1 стираемый)	
- Напряжение	8 В пост. тока, стабилизированное, с защитой от коротких замыканий
- Оконечное сопротивление	Постоянная величина: 12 кОм или 10 кОм, произвольно программируемое: от 4 до 14 кОм (независимо от контролируемого диапазона)
- Контролируемый диапазон	$\pm 20\%$, $\pm 30\%$ или $\pm 40\%$ (программируемый)
- Двойной сбалансированный режим контроля	
- Значения сопротивления для оценки	$\leq R800$, 1 кОм, 2 кОм, 4 кОм, 5 кОм, ≥ 17 кОм (постоянные величины)
Экологический класс согласно стандарту VdS/EN 50131-3	II / класс II
Диапазон рабочих температур	От -10 до +45 °C
Диапазон температуры хранения	От -25 до +70 °C
Относительная влажность воздуха	Макс. 93 %, без конденсации
Вес платы	163 г
Габаритные размеры платы (Ш x В x Г)	112 x 158 x 20 мм

Прибор соответствует стандарту EN 50131-3, степень 3

P00184-10-0U005



Honeywell Security and Fire

Novar GmbH

Johannes-Mauthe-Straße 14

D-72458 Albstadt

www.honeywell.com/security/de

P00184-10-0U0-05

2017-05-10

© Novar GmbH, 2017 r.

Honeywell