



JABLOTRON



JABLOTRON a.s.
Pod Skalkou 4567/33 | 46601 | Jablonec n. Nisou
Czech Republic | www.jablotron.com



JA-120Z Резервный гальванически развязанный усилитель шины

Этот документ был переведен машинно с английского оригинала. В случае неясностей или сомнений рекомендуем обратиться к оригинальной версии документа. Если вы обнаружили ошибки или у вас есть дополнительные вопросы, пожалуйста, обратитесь в службу технической поддержки (контактные данные указаны в конце этого документа).

Продукт является компонентом системы JABLOTRON. Он предназначен для усиления тока шины. На выходной стороне он обеспечивает две независимые ветви шины с общим максимальным током 2 А и максимальной длиной каждой из них 500 м. Входной зажим гальванически разведен, что решает не только проблему безопасности, но и проблему разного потенциала заземления питания шины перед и за усилителем. Усилитель питается от сети и позволяет подключить резервный аккумулятор емкостью до 18 Ач. Продукт продается в виде электронного модуля с источником питания JA-107PWR. Рекомендуется установка в пластиковый корпус PLV-CP-L. Продукт предназначен для монтажа обученным техническим специалистом с действующим сертификатом Jablotron.

Продукт совместим с центральными станциями JA-101K, JA-103K, JA-106K, JA-107K.

Использование

Усилитель расширяет возможный диапазон шинной системы. Он предназначен для:

- Покрытие потребления тока периферийными устройствами в случае, если выходной ток центрального устройства недостаточен, см. рисунок 1.
- Удлинение шины более чем на 1х 500 м (JA-101K, JA-103K) или 2х 500 м (JA-106K, JA-107K), см. рисунок 2.



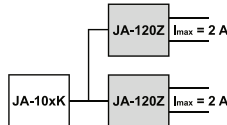
Избегайте подключения 2 и более усилителей последовательно. Это может привести к ошибкам в коммуникации.

Внимание! Продукт не увеличивает максимальное количество позиций для периферийных устройств в системе. К каждому разъему выходной шины JA-120Z можно подключить не более 50 адресуемых шинных элементов.

Покрытие потребления тока

Усилитель JA-120Z обеспечивает на своих выходных клеммах ток до 2 А. В системе может быть подключено несколько усилителей, но их нельзя соединять последовательно.

Рисунок 1: Усиление выходного тока шины еще на 2 А

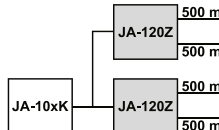


Удлинение шины

Усилитель JA-120Z также выполняет функцию повторителя сигнала, что позволяет удлинить шину повторителем на 2х 500 м. В системе может быть подключено несколько усилителей, но их нельзя соединять последовательно.

К выходным клеммам JA-120Z можно подключить максимум 1 изолятор JA-110T для дальнейшего удлинения.

Рисунок 2: Увеличение длины шины еще на 2 х 500 м



Усилитель JA-120Z имеет гальванически развязанные входные клеммы от собственной электроники и выходных клемм. Это

обеспечивает устойчивость к помехам от различных потенциалов, например, между зданиями или другими системами питания.

Описание поведения продукта

Выходное питание (18) защищено электронным предохранителем от перегрузки (короткое замыкание или общий ток потребления более 2 А). Если перегрузка проходит, питание автоматически восстанавливается. Усилитель также информирует центральную станцию о сбое сетевого питания, неисправности или разряде аккумулятора. При длительном отключении сетевого питания подключенный аккумулятор (5) защищен от глубокой разрядки. Если обнаружено падение напряжения на аккумуляторе ниже 9,7 В, весь продукт отключается, а для элементов, которые находятся за ним, объявляется их потеря. Светодиоды (14) индицируют состояние JA-120Z:

Слав	Значение
Желтый мигающий сигнал	Не встроено в систему
Желтый свет	Не подключено к внутренней шине
Зеленый мигающий сигнал	Текущая коммуникация на шине

Таблица 1: Оптическая индикация светодиодам

Усилитель занимает одну позицию в центральной станции. Падение напряжения элементов, подключенных к выходным клеммам, всегда относится к усилителю. Более подробную информацию см. в главе *Настройка свойств модуля*.

Установка

Усилитель JA-120Z поставляется в виде модуля электроники и источника питания. Рекомендуется устанавливать его в пластиковый корпус PLV-CP-L. При установке в другой пластиковый корпус всегда подключайте контакты защиты от несанкционированного доступа к разъемам (17). Описание установки в пластиковый корпус PLV-CP-L:

1. В пластике PLV-CP-L (11) выберите отверстия для прохождения кабелей шин и подвода питания источника.
2. Установите задний контакт для подключения (10).
3. Проденьте питающие кабели и прикрутите нижнюю часть пластика в выбранном месте.
4. К пластику прикрепите источник питания (1) и электронику модуля (9). Электронику закрепите 4 винтами (7) в положении, указанном на рисунке 3.
5. Подключите передний и задний контакт сигнализации о взломе (10) к электронике модуля – разъемы (17). Неиспользуемые входы сигнализации о взломе заблокируйте перемычкой (она находится слева от каждого разъема входа сигнализации о взломе).
6. Подключите кабель шины от центрального блока (13) и выходные кабели шин (18).



Подключение шины всегда выполняйте при полностью отключенном питании системы и отсоединенном аккумуляторе.

7. Подключите разъем от источника питания (8) к клемме (12) и подсоедините провода к аккумулятору (4). Обратите внимание на правильную полярность (красный +, черный -). Закрепите аккумулятор с помощью подготовленной крепежной ленты (6).
8. Подключите сетевое напряжение к клеммам N и L (2) и включите питание.

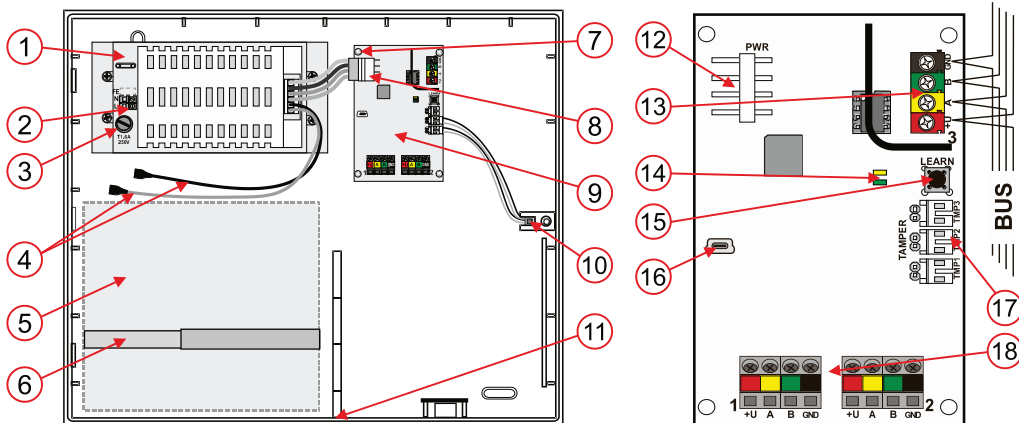


Рисунок 3: Описание внутренних частей изделия:

1 – сетевой источник питания; 2 – клеммы для сетевого питания; 3 – предохранитель сетевого питания (1,6 А); 4 – разъемы для подключения аккумулятора; 5 – резервный аккумулятор; 6 – ремешок для крепления резервного аккумулятора; 7 – винты для крепления электронной платы к пластику; 8 – соединительный клеммник питания от источника; 9 – электронная плата модуля JA-120Z; 10 – передний и задний контакт пластикового датчика взлома; 11 – пластик PLV-CP-L; 12 – клемма питания от источника; 13 – входные клеммы шины; 14 – светодиодные индикаторы; 15 – кнопка LEARN; 16 – USB-разъем для производственной диагностики; 17 – разъемы контактов защиты от несанкционированного доступа; 18 – выходные клеммы шин

JA-120Z Резервный гальванически развязанный усилитель шины

9. Далее следуйте инструкциям по установке телефонной станции.
Основная процедура:
 - а. После включения желтый светодиод (14) мигает, указывая, что модуль не подключен к системе.
 - б. В программе **F-Link** выберите на вкладке **Периферия** нужную позицию и с помощью опции **Назначить** включите **Режим обучения**.
 - в. Выберите **Обучить неназначенные**, выберите модуль JA-120Z и подтвердите обучение двойным щелчком – желтый светодиод (14) погаснет.
10. Закройте переднюю крышку из пластика PLV-CP-L.
11. Продолжите с главой «Настройка свойств модуля».

Примечания:

- Обучение можно выполнить, нажав кнопку LEARN (15) или введя серийный номер в программе F-Link. Вводятся все цифры (образец серийного номера: 1400-00-0000-0001). Серийный номер указан на этикетке, расположенной на задней стороне электронной платы.
- Чтобы удалить модуль из системы, удалите его из соответствующего адреса в центральной станции.

Настройка свойств модуля

Выполняется с помощью программы F-Link, вкладка «Периферия». В поле «Модуль» выберите опцию «Внутренние настройки». Откроется диалоговое окно, в котором можно настроить параметры (* обозначено заводские настройки):

Датчики взлома: Вкл.*: параметр включает/выключает датчики взлома.

Настройка диапазона: Выбор диапазона периферийных устройств, подключенных за блоком JA-120Z – Варианты 1-120 / 121-230. Собственное положение JA-120Z не влияет на эту настройку. Периферийные устройства, подключенные за JA-120Z и назначенные вне этого диапазона, не будут правильно взаимодействовать с центральной станцией.

*Действует только для JA-107x

Внимание: Радиомодуль JA-11xR нельзя использовать за ретранслятором, у которого установлен диапазон 121-230.

Отключение питания шины: Неактивно*: Нажатием соответствующей кнопки отключается питание выбранной шины. Состояние питания одновременно отображается под кнопкой шины. Эта функция предназначена для временного отключения питания шины, например, при установке дополнительного элемента. При выходе из сервиса F-Link предупреждает, что питание одной из шин отключено, и после подтверждения включает его. При восстановлении питания после полного отключения (сеть и аккумулятор) питание обеих шин всегда включается.



Для настройки JA-120Z в соответствии с требованиями уровня безопасности 2 или другими требованиями используйте функцию «Профили системы» на вкладке «Параметры» в программном обеспечении F-Link.

Диагностика

Выполняется с помощью программы F-Link на вкладке **Диагностика**. Техническую информацию о усилителе JA-120Z можно найти по адресу:

- **Состояние:** Указывает текущее состояние периферийного устройства.
- **Состояние батареи / напряжение:** Указывает текущее состояние аккумулятора (ОК, Батарея, Отключение основного питания).
- **Напряжение / потери:** Отображает текущее напряжение и потребляемый ток каждого выхода шины.

Периферийные устройства, подключенные за усилителем, имеют:

- свои потери напряжения по отношению к JA-120Z
- в столбце **Позиция** значок
- в столбце **Канал** описание топологии = перечень всех периферийных устройств и коммуникационных путей, через которые они связываются с центральным устройством

Обновление прошивки

Обновление прошивки усилителя возможно в сервисном режиме с помощью программного обеспечения F-Link → **Центральный блок** → **Обновление прошивки**. Через JA-120Z можно стандартно обновлять с пульта FW всех элементов, которые к нему подключены. При сбое питания пульта или усилителя (сетевое питание или аккумулятор) обновление невозможно.

Технические параметры

В комплект входит электронная плата и блок питания. Пластик PLV-CP-L и аккумулятор необходимо приобретать отдельно.

Питание (источник JA-107PWR) 110–230 В, 50–60 Гц
Мощность 50 ВА
Предохранитель T1,6 A / 250 V, 5 x 20 мм

Вводная часть

Питание от шины центрального блока 12 В постоянного тока (9...15 В)
Номинальный ток потребления 10 мА
Максимальный ток потребления 10 мА

Выходная часть

Выходное напряжение питания, как правило, 13,7 В постоянного тока
Максимальная волна 0,1 Vpp
Максимальная общая токовая нагрузка 2 А
Гальванически разъединен (испытательное напряжение 4 кВ)

Общие положения

Аккумулятор 12V тип свинцовый, гелевый (7–18 Ач)
Обнаружение низкого напряжения аккумулятора ≤10,9 В
Защита от разрядки ≤9,7 В
Типичный срок службы аккумулятора 4 года
Максимальное время зарядки аккумулятора <72 ч / 80% С для 18 Ач
Вес электроники 45 г
Вес источника JA-107PWR 360 г
Размеры электроники 102 x 66 x 14 мм
Размеры источника питания 170 x 80 x 65 мм
Размеры пластика PLV-CP-L 357 x 297 x 105 мм

Пластик PLV-CP-L не входит в комплект поставки!

Классификация степени защиты 2 / класс окружающей среды II
(согласно EN 50131-1)

Примечание: применимо только при установке в пластиковый корпус PLV-CP-L или в корпус другого сертифицированного устройства с уровнем защиты 2 и выше.

Внутренняя общая среда
Диапазон рабочих температур от -10 °C до +40 °C
Средняя эксплуатационная влажность 75 % RH, без конденсации
Сертификационный орган Trezor Test s.r.o. (№ 3025)
Соответствует стандартам EN 50131-1, -6, EN 62368-1, EN 50130-4, EN 55032, В ЕС 63000



JABLOTRON a.s. заявляет, что продукт JA-120Z разработан и изготовлен в соответствии с гармонизирующими правовыми актами Европейского Союза: директивами № 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU, при условии использования по назначению. Оригинал декларации о соответствии находится по адресу www.jablotron.com в разделе «Загрузки».

Примечание: Несмотря на то, что продукт не содержит вредных материалов, не выбрасывайте его в мусор, а сдайте в пункт сбора электронных отходов. Более подробная информация на www.jablotron.com в разделе «Загрузки».