

JA-120Z BUS-Backup-Verstärkereinheit

Dieses Dokument wurde maschinell aus dem englischen Original übersetzt. Bei Unklarheiten oder Zweifeln beziehen Sie sich bitte auf die ursprüngliche Ausführung des Dokuments. Bei Fehlern oder weiteren Fragen wenden Sie sich bitte an den Technischen Support (die Kontaktdaten finden Sie am Ende dieses Dokuments).

Das Produkt JA-120Z ist eine Komponente des JABLOTRON Systems. Er dient zur Verstärkung des Stroms auf dem BUS. Er bietet zwei unabhängige BUS-Zweige / Klemmen auf der Ausgangsseite mit einem maximalen Ausgangsstrom von 2 A und einer maximalen Länge von 500 m für jeden Zweig. Die Klemme am Eingang ist aus Sicherheitsgründen galvanisch getrennt, und die Erdung der Teile am Eingang und am Ausgang des Verstärkers ist unterschiedlich stark geerdet. Das Modul wird mit Strom versorgt und ermöglicht den Anschluss einer Back-up Batterie mit einer Kapazität von bis zu 18 Ah. Das Produkt wird als elektronisches Modul mit einer Stromversorgung JA-107PWR verkauft. Es wird empfohlen, es in ein PLV-CP-L Kunststoffgehäuse zu installieren. Das Produkt darf nur durch einen ausgebildeten Techniker mit einem durch eine berechnete Behörde ausgestellten Zertifikat installiert werden.

Dieses Produkt ist kompatibel mit Zentralen JA-101K, JA-103K, JA-106K, JA-107K.

Zweck / Anwendung

Der Verstärker erweitert den Bereich des Betriebs eines bestehenden BUS-Systems. Er dient dazu:

- Bereitstellung von ausreichend Strom für angeschlossene Geräte, wenn der Ausgangsstrom der Zentrale nicht ausreicht, siehe Abbildung 1.
- Verlängerung des BUS um mehr als 1x 500 m (JA-101K, JA-103K) oder 2x 500 m (JA-106K, JA-107K), siehe Abbildung 2.



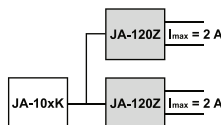
Schließen Sie nicht zwei oder mehr BUS-Signal-Repeater in Reihe an. Eine solche Konfiguration kann zu Kommunikationsstörungen führen.

Warnung! Der JA-120Z erhöht nicht die maximale Anzahl der adressierbaren Geräte, die im JA-100 System verfügbar sind. An jede JA-120Z BUS-Klemme können bis zu 50 adressierbare Geräte angeschlossen werden.

Ausreichend Strom zur Verfügung stellen

Der Verstärker JA-120Z liefert an seinen Ausgängen einen Strom von bis zu 2 A. Es können mehrere BUS-Verstärker an ein System angeschlossen werden, die nicht hintereinandergeschaltet werden können.

Abbildung 1: Verstärkung des Ausgangsstroms des BUS auf bis zu 2 A durch jede Einheit JA-120Z

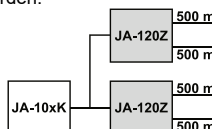


Erweitern des BUS

Der JA-120Z verhält sich auch wie ein Signal-Repeater und ermöglicht die Erweiterung des BUS durch Verstärker um etwa 2x 500 m. Es können mehrere BUS-Verstärker an ein System angeschlossen werden, die nicht hintereinandergeschaltet werden können.

Für eine weitere BUS-Erweiterung kann maximal ein JA-110T Isolator an die JA-120Z Ausgangsklemmen angeschlossen werden.

Abbildung 2: Erweiterung der BUS-Länge um weitere 2x 500 m durch jede Einheit JA-120Z



Der Verstärker JA-120Z verfügt über galvanisch getrennte Eingangs- und Ausgangsklemmen von seiner eigenen Elektronik. Dadurch ist er immun gegen Störungen durch unterschiedliche Potentiale zwischen Gebäuden oder verschiedenen Stromversorgungssystemen.

Beschreibung des Produktverhaltens

Die Ausgänge (18) sind durch eine elektronische Sicherung gegen Überlastung geschützt (Kurzschluss oder Stromentnahme aus dem Modul von mehr als 2 A). Wenn die Überlastung endet, wird die Ausgangsspannung automatisch wiederhergestellt. Der Verstärker informiert die Zentrale auch über Netzfehler, Störungen oder eine Anzeige für schwache Batterien. Der Akku (5) ist gegen Tiefentladung geschützt, wenn eine Netzstörung über einen längeren Zeitraum anhält. Fällt die Spannung der Pufferbatterie unter 9,7 V, wird das Modul abgeschaltet und alle an seinen Ausgangsklemmen angeschlossenen Geräte melden Fehler. LED-Leuchte (14) zeigt den Status des JA-120Z optisch an.

STATUS	Beschreibung
Blinkt Gelb	Nicht im System angemeldet
Leuchtet dauerhaft Gelb	Nicht an BUS der Zentrale angeschlossen
Blinkt Grün	Laufende BUS-Kommunikation

Tabelle 1: LED-Leuchte optische Anzeige

Der Verstärker nimmt eine Position in der Zentrale ein. Spannungsabfälle im Netz beziehen sich immer auf die Abzweigungen, die an den Ausgang des Verstärkers angeschlossen sind. Eine genauere Beschreibung finden Sie im Kapitel Einstellen der Eigenschaften des Moduls.

Installation

Der Verstärker JA-120Z wird als Modul mit einer Stromversorgung geliefert. Wir empfehlen die Installation in einem PLV-CP-L Kunststoffgehäuse. Wenn ein alternatives Kästchen für die Installation verwendet werden soll, schließen Sie die Sabotagekontakte immer an die Klemmen (17) an.

Installation in einem PLV-CP-L Kunststoffgehäuse - Beschreibung:

1. Stanzen Sie die Löcher für die BUS-Kabel und Zuleitungskabel in das Kunststoffgehäuse PLV-CP-L (11).
2. Installieren Sie den hinteren Sabotagekontakt (10).
3. Führen Sie die Kabel durch und befestigen Sie den hinteren Teil des Kunststoffgehäuses an dem gewählten Ort.
4. Installieren Sie die Stromversorgung JA-107PWR (1) und das Verstärker Modul (9) im Gehäuse und befestigen Sie es mit 4 Platinenschrauben (7) an der in Abbildung 3 markierten Position.
5. Stecken Sie den vorderen und hinteren Sabotagekontakt (10) in die Stecker (17) des Moduls. Blockieren Sie jeden unzulässigen Eingang durch eine Drahtbrücke (die Stifte befinden sich neben jedem Stecker auf der linken Seite).
6. Schließen Sie das BUS-Kabel von der Zentrale (13) und die Bus-Ausgangskabel (18) an.



Wenn Sie das Modul an den System-BUS anschließen, schalten Sie immer die Stromversorgung aus.

7. Verbinden Sie den Stecker für die Stromversorgung (8) mit der Klemme (12) und stecken Sie den Back-up Akku ein. Befestigen Sie den Back-up Akku mit dem vorbereiteten Gurt (6). Achten Sie auf die richtige Polarität (rot +, schwarz -).
8. Schließen Sie die Stromversorgung an die Klemmen N und L (2) an und schalten Sie sie ein.

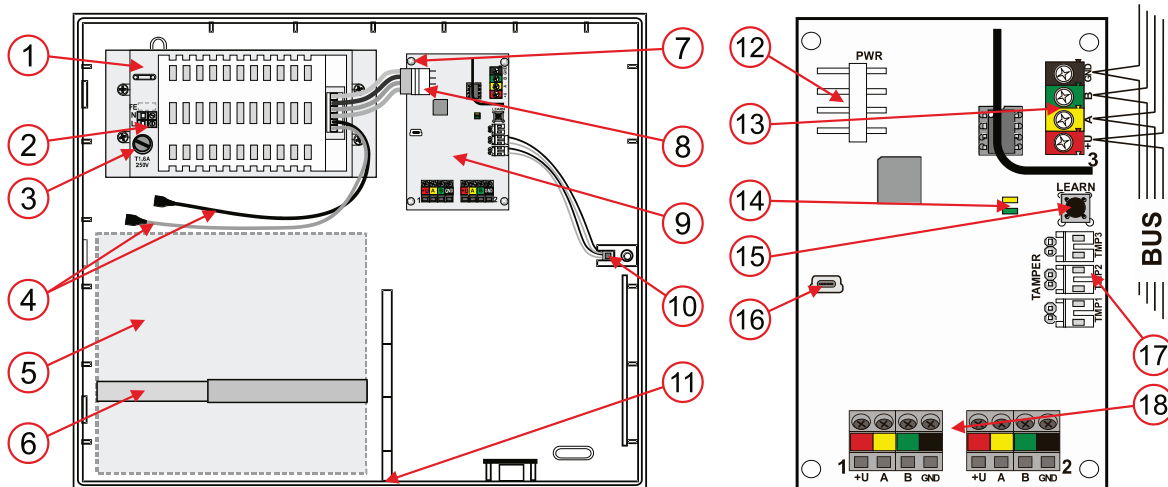


Abbildung 3: Beschreibung der internen Teile des Produkts

- 1 – Stromversorgung; 2 – Klemmen für die Stromversorgung; 3 – Netzsicherung (T1,6 A); 4 – Anschlusskabel für den Back-up Akku; 5 – Back-up Akku; 6 – Gürtelclip zum Befestigen der Back-up Batterie; 7 – Schrauben zum Befestigen der Platine im Installationskästchen; 8 – Anschlussklemme der Stromversorgung; 9 – die JA-120Z Platine; 10 – vorderer und hinterer Sabotagekontakt des Kästchens; 11 – PLV-CP-L Kunststoffgehäuse; 12 – Stromversorgungsklemme der Stromversorgung; 13 – BUS-Eingangsklemmen; 14 – LED-Leuchten; 15 – LEARN (Anmelden) Taste; 16 – USB-Anschluss; 17 – Stecker für Sabotagekontakte; 18 – BUS-Ausgangsklemmen

JA-120Z BUS-Backup-Verstärkereinheit

9. Gehen Sie gemäß der Anleitung für die Installation der Zentrale vor.
Grundlegende Vorgehensweise:
- Wenn das Modul eingeschaltet wird, beginnt die gelbe LED-Leuchte (14) wiederholt zu blinken, um anzuzeigen, dass das Modul nicht im System angemeldet wurde.
 - Rufen Sie die **F-Link** Software auf, wählen Sie die gewünschte Position in der Registerkarte **Komponentenliste** und starten Sie den Anmeldemodus, indem Sie auf die Option **Anmelden** klicken.
 - Klicken Sie auf die Option **BUS Anmeldesignal senden**, wählen Sie das JA-120Z Modul und bestätigen Sie die Zuweisung mit einem Doppelklick - die gelbe LED-Leuchte (14) erlischt.
10. Schließen Sie den vorderen Deckel des PLV-CP-L Kunststoffgehäuses.
11. Fahren Sie mit dem Kapitel Einstellung der Eigenschaften des Moduls fort.

Anmerkungen:

- Das Modul kann auch durch Drücken der Taste LEARN (15) oder durch Eingabe der Seriennummer über die F-Link Software angemeldet werden. Es werden alle Ziffern benötigt (1400-00-0000-0001). Die Seriennummer ist auf dem Aufkleber unter dem Strichcode auf der Platine des Produkts bedruckt.
- Wenn Sie das Modul aus dem System verlegen müssen, löschen Sie es aus seiner Position in der Zentrale.

Einstellung der Moduleigenschaften

Die Eigenschaften des Moduls können in der Registerkarte **Komponentenliste** der F-Link Software eingestellt werden. Wenn Sie sich an der Position des Moduls befinden, öffnen Sie die Option Interne Einstellungen, um ein Dialogfenster zu öffnen, in dem Sie die folgenden Parameter einstellen können (* werkseitige Standardeinstellungen):

Sabotagekontakte: Eingeschaltet*: Die Parameter ermöglichen / deaktivieren Sabotagekontakte.

Bereich Einstellungen: Wählen Sie den Bereich der Peripheriegeräte, die von der Einheit JA-120Z erweitert werden - Optionen 1-120 / 121-230. Die tatsächliche Position des Geräts selbst hat keinen Einfluss auf diese Einstellung. Peripheriegeräte, die nach dem Anschluss des JA-120Z angeschlossen sind und außerhalb dieses Bereichs zugeordnet werden, funktionieren nicht. *Gültig nur für JA-107x.

Hinweis: Wenn der Bereich 121-230 ausgewählt ist, können Sie das Funkmodul JA-11xR nicht hinter dem BUS-Verstärker verwenden

Deaktivieren Sie die Stromversorgung des BUS: Inaktiv*: Durch Drücken einer bestimmten Taste wird die Stromversorgung des ausgewählten BUS-Ausgangs abgeschaltet. Der Status der Stromversorgung wird unterhalb der Bustaste angezeigt. Die Funktion ist für die vorübergehende Abschaltung der Stromversorgung eines bestimmten BUS wegen der Installation eines neuen Geräts gedacht. Wenn Sie den Errichtermodus verlassen, informiert F-Link Sie über die abgeschaltete Stromversorgung für einen BUS-Ausgang und schaltet nach Bestätigung die Stromversorgung wieder ein. Wenn die Stromversorgung wiederhergestellt ist (Netz und Back-up Akku), schaltet das System immer die Stromversorgung für beide Klemmen ein.



Um das Modul JA-120Z scharfzuschalten, damit es der Klasse 2 oder anderen Anforderungen entspricht, verwenden Sie F-Link SW, Registerkarte Parameter und die Option "Alarm-Profil".

Diagnose

Siehe F-Link SW, Registerkarte **"Diagnose"**. Auf der Position des JA-120Z-Verstärkers finden Sie die folgenden Informationen:

- STATUS:** Zeigt den aktuellen Stromstatus des Geräts an.
- Batteriestatus / Spannung:** Zeigt den aktuellen Status der Back-up Batterie an (OK, Batterie, NO AC - Netzfehler).
- Spannung / Verlust:** Zeigt die Spannung und den Strom an, die an den Klemmen der einzelnen BUS-Ausgänge abgenommen werden.

Bei Geräten, die an den Verstärker JA-120Z angeschlossen sind:

- lassen ihre Spannungsverluste durch den Verstärker messen
- haben in der Spalte **Position** das Symbol
- haben in der Spalte **Kanal** eine Topologiebeschreibung = Liste der Geräte und Kommunikationswege, über die sie mit der Zentrale kommunizieren

FW-Upgrade

Ein FW-Upgrade kann über die F-Link Software im Errichtermodus von einem Benutzer mit Serviceberechtigung durchgeführt werden. Gehen Sie zu **Zentrale -> Firmware** aktualisieren. Alle Geräte, die über das JA-120Z angeschlossen sind, können aktualisiert werden. Bei einer Störung der Stromversorgung oder einer Störung des Back-up Akkus der Zentrale oder des JA-120Z Verstärkers kann kein FW-Upgrade durchgeführt werden.

Technische Parameter

Das Kit enthält: eine JA-120Z Modulplatine und die Stromversorgung JA-107PWR. Eine Batterie und das Kunststoffgehäuse PLV-CP-L müssen separat erworben werden.

Stromversorgung (die Spannungsversorgung JA-107PWR)

Eingang Stromversorgung	110-230 V, 50-60 Hz
Sicherung	50 VA
	T1,6 A / 250 V, 5 x 20 mm

Teil des Eingangs

Stromversorgung über den BUS der Zentrale	12 V DC (9...15 V)
---	--------------------

Ruhestromaufnahme	10 mA
-------------------	-------

Maximale Stromaufnahme	10 mA
------------------------	-------

Teile des Ausgangs

Ausgangsspannung	typischerweise 13,7 V DC
------------------	--------------------------

Maximale Restwelligkeit	0,1 Vpp
-------------------------	---------

Maximaler Laststrom	2 A
---------------------	-----

Galvanisch getrennt	(Prüfspannung 4 kV)
---------------------	---------------------

Allgemein

Back-up Akku 12 V	Typ Blei, Gel (7-18 Ah)
-------------------	-------------------------

Niedriger Batteriestand	≤ 10,9 V
-------------------------	----------

Schutz gegen Tiefentladung	≤ 9,7 V
----------------------------	---------

Durchschnittliche Lebensdauer von Back-up Akkus	4 Jahre
---	---------

Maximale Zeit für das Aufladen des Back-up Akkus	<72 h / 80% C für 18 Ah
--	-------------------------

Gewicht des Moduls PCB	45 g
------------------------	------

Gewicht der Stromversorgung JA-107PWR	360 g
---------------------------------------	-------

Abmessungen der PCB	102 x 66 x 14 mm
---------------------	------------------

Abmessungen der Stromversorgung	170 x 80 x 65 mm
---------------------------------	------------------

Abmessungen des Kunststoffgehäuses PLV-PC-L	357 x 297 x 105 mm
---	--------------------

Das Kunststoffgehäuse PLV-CP-L wird nicht mitgeliefert!

Klassifizierung	Absicherung Klasse 2 / allgemeiner Innenbereich II
-----------------	--

Hinweis: Gilt nur für die Installation in ein PLV-CP-L Kunststoffgehäuse oder in ein anderes Kästchen eines Gerätes, das für die Absicherung der Klasse 2 oder höher zertifiziert ist.

Betriebsumgebung	Innenbereiche allgemein
------------------	-------------------------

Temperaturbereich	-10 °C bis +40 °C
-------------------	-------------------

Durchschnittliche Betriebsfeuchtigkeit	75 % RH, nicht kondensierend
--	------------------------------

Zertifizierungsstelle	Trezor Test s.r.o. (Nr. 3025)
-----------------------	-------------------------------

Entspricht	EN 50131-1, -6, EN 62368-1, EN 50130-4, EN 55032, EN IEC 63000
------------	--



JABLOTRON a.s. erklärt hiermit, dass das JA-120Z in Übereinstimmung mit den einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union ist: Richtlinien Nr.: 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU. Das Original der Konformitätsbewertung finden Sie unter www.jablotron.com - Bereich Downloads.

Hinweis: Die ordnungsgemäße Entsorgung dieses Produkts trägt dazu bei, wertvolle Ressourcen zu sparen und jede potenzielle negative Auswirkung auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt zu vermeiden, die andernfalls durch unsachgemäße Abfallbehandlung entstehen könnte. Bitte geben Sie das Produkt an den Händler zurück oder wenden Sie sich an Ihre örtliche Behörde, um weitere Informationen über die nächstgelegene Sammelstelle zu erhalten.