

Wzmacniacz magistrali JA-120Z

Urządzenie JA-120Z to wzmacniacz magistrali służący jako komponent systemu JABLOTRON 100. Jego zadaniem jest wzmocnienie prądu przepływającego przez magistralę. Zapewnia dwie niezależne gałęzie magistrali po stronie wyjściowej z maksymalnym prądem wyjściowym o wartości 2A oraz maksymalną długością każdej gałęzi wynoszącą 500 m. Zacisk wejściowy jest oddzielony galwanicznie z uwagi na bezpieczeństwo izolacji oraz różnicę w potencjałach pomiędzy uziemieniem w wejściowej i wyjściowej części wzmacniacza. Moduł jest zasilany prądem sieciowym i pozwala na podłączenie akumulatora o pojemności do 18 Ah. Produkt jest sprzedawany jako moduł z zasilaczem JA-83PWR. Zaleca się zainstalowanie go w plastikowej obudowie PLV-CP-L. Produkt może być instalowany jedynie przez przeszkolonego instalatora, posiadającego ważny certyfikat wydany przez autoryzowanego dystrybutora.

Cel / zastosowanie

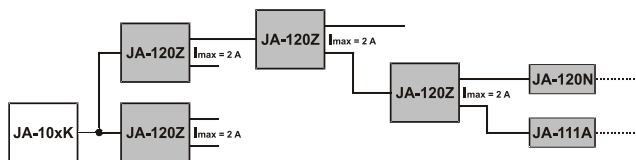
Wzmacniacz w znacznym stopniu poszerza zakres operacyjny istniejącego systemu magistrali BUS. Zastosowanie:

- Zapewnienie wystarczającego prądu do podłączonych urządzeń w momencie, gdy prąd wyjściowy centrali alarmowej jest nie wystarczający, patrz Rysunek 1.
- Rozszerzenie długości magistrali na więcej niż 1 x 500 m (JA-101K) lub 2x 500 m (JA-106K), patrz Rysunek 2.

Ostrzeżenie! Urządzenie JA-120Z nie zwiększa maksymalnej liczby urządzeń adresowalnych w systemie JA-100. Do każdego zacisku magistrali JA-120Z można podłączyć do 50 adresowalnych urządzeń.

Zapewnienie wystarczającego prądu (Rysunek 1)

Na zaciskach wyjściowych wzmacniacz JA-120Z dostarcza prąd o maksymalnej mocy 2A. W jednym układzie może być kolejno podłączonych kilka wzmacniaczy magistrali (maksymalnie 3).

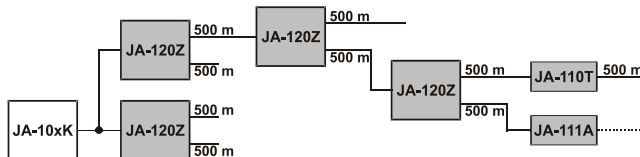


Rysunek 1: 1 – Wzmocnienie prądu wyjściowego magistrali maksymalnie do 2 A na urządzenie JA-120Z

Rozszerzenie długości magistrali (Rysunek 2)

Urządzenie JA-120Z powiela sygnał i rozszerza działanie magistrali przy każdym wzmacniaczu o 2x 500 m. W jednym układzie może być kolejno podłączonych kilka wzmacniaczy magistrali (maksymalnie 3).

W celu dalszego rozszerzenia magistrali istnieje możliwość podłączenia jednego izolatora JA-110T do zacisków wyjściowych JA-120Z



Rysunek 2: 2 – Rozszerzenie magistrali o kolejne 2x 500 m przez każde urządzenie JA-120Z

Urządzenie JA-120Z jest zaopatrzone w galwanicznie oddzielone zaciski wejściowe i wyjściowe działające na podstawie systemu elektronicznego

urządzenia. Zapewnia ochronę przed zakłóceniami pochodzącymi z różnicy potencjałów pomiędzy budynkami i różnicy pomiędzy układami zasilania.

Opis produktu

Zaciski wyjściowe (18) są chronione przed przeciążeniem (zwarcie lub prąd pobierany z modułu przekraczający 2A) za pomocą bezpieczników elektronicznych. Po ustaniu przeciążenia napięcie automatycznie wraca do normy. Wzmacniacz informuje centralę alarmową o awariach sieci zasilania, nieprawidłowościach w działaniu lub wskaźnikach słabej baterii. W momencie awarii sieci zasilania akumulator (5) ma zabezpieczenie przed całkowitym rozładowaniem. W przypadku spadku napięcia akumulatora poniżej 9,7V moduł zostaje wyłączony oraz zgłoszona zostaje awaria wszystkich urządzeń podłączonych do jej zacisków.

Wskazania diod LED modułu JA-120Z (14):

Dioda LED	Opis
Żółta miga	Nie jest przypisany do systemu
Żółta świeci stale	Niepodłączone do magistrali BUS centrali alarmowej
Zielona miga	Bieżąca komunikacja magistrali

Tabela 1: Opis sygnalizacji diod LED

Wzmacniacz zajmuje jedną pozycję w centrali alarmowej. Spadki napięcia w linii zasilającej są zawsze związane z gałęziami połączonymi do wyjściowej części wzmacniacza. Bardziej szczegółowy opis dostępny jest w rozdziale *Ustawienia właściwości modułu*.

Montaż

Wzmacniacz JA-120Z jest dostarczany jako moduł z zasilaczem. Zaleca się montaż w plastikowej obudowie PLV-CP-L. W przypadku użycia alternatywnej obudowy instalacyjnej styki sabotażowe należy zawsze podłączać do zacisków (17).

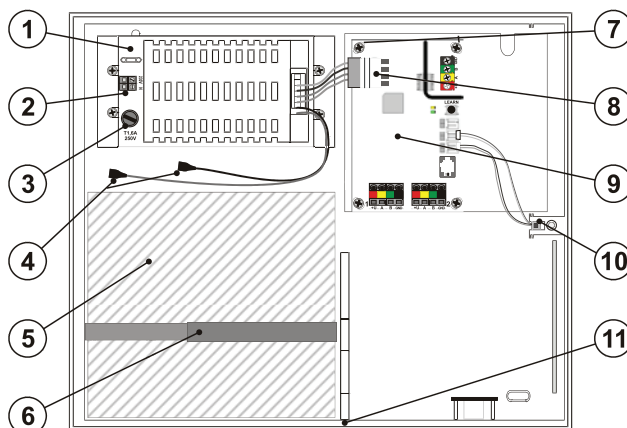
Montaż w plastikowej obudowie PLV-CP-L - opis:

1. W plastikowej obudowie PLV-CP-L (11) wybić otwory na kable magistrali oraz kable zasilania
2. Zainstalować tylny styk sabotażu (10).
3. Przełożyć kable i w wybranym miejscu zamocować tylną część plastikowej obudowy.
4. Zainstalować zasilacz JA-83PWR (1) oraz moduł wzmacniacza (9) wewnątrz obudowy i dokręcić za pomocą 4 śrub (7) w pozycji zaznaczonej na Rysunku 3.
5. Styk sabotażowy (10) włożyć do zacisku (17) w module. Zablokować wszystkie nieużywane wejścia za pomocą zworek (piny zworki zlokalizowane są przy każdym złączu po lewej stronie).
6. Kabel magistrali BUS podłączyć między centralą alarmową (13) a kablami wyjściowymi magistrali (18)



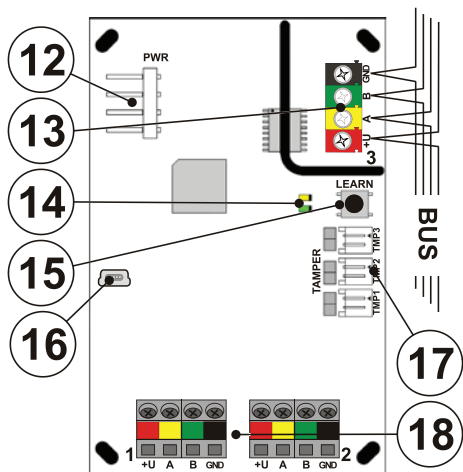
Podczas podłączania modułu do magistrali systemu należy zawsze odłączyć zasilanie.

7. Podłączyć złącze zasilacza (8) do zacisku (12) i podłączyć akumulator. Zamocować akumulator za pomocą wcześniej przygotowanej taśmy (6). Zwrócić uwagę na prawidłowe podłączenie biegunów (czerwony +, czarny -). Żywotność baterii przy normalnym użytkowaniu wynosi do 4 lat.
8. Podłączyć zasilanie sieciowe do zacisków N i L (2), a następnie je włączyć.



Rysunek 3: 1 – zasilacz; 2 – zaciski zasilania sieciowego; 3 – bezpiecznik zasilania sieciowego (T1.6 A); 4 – zaciski akumulatora; 5 – akumulator; 6 – pasek z zaczepem do montażu akumulatora; 7 – śruby do montażu płyty PCB do obudowy; 8 – zacisk łączący od zasilacza; 9 – płyta PCB urządzenia JA-120Z; 10 – przednie i tylne styki sabotażowe obudowy; 11 – Plastikowa obudowa PLV-CP-L

Wzmacniacz magistrali JA-120Z



Rysunek 4: 12 – zacisk zasilania z zasilacza; 13 – zaciski wejściowe magistrali BUS; 14 – dioda LED; 15 – LEARN Przycisk logowania; 16 – złącze USB; 17 – złącza styków sabotażowych; 18 – zaciski wyjściowe magistrali BUS

9. Postępować zgodnie z instrukcją instalacji centrali alarmowej. Procedura podstawowa:
 - a. Po włączeniu modułu żółta dioda LED (14) zaczyna migać, informuje to, że modułu dotychczas nie jest przypisany w systemie.
 - b. Przejść do programu **F-Link**, wybrać określoną pozycję w zakładce **Urządzenia** i uruchomić tryb przypisywania, klikając opcję **Dodaj**.
 - c. Kliknąć opcję **Dodaj nowe urządzenie na magistralę BUS**, wybrać moduł JA-120Z i zatwierdzić przypisanie poprzez podwójne kliknięcie myszą - żółta dioda LED (14) przestanie świecić.
10. Zamknąć przednią osłonę obudowy PLV-CP-L.
11. Przejść do rozdziału Ustawienia właściwości modułu

Uwagi!

- Moduł może być przypisany również poprzez naciśnięcie przycisku LEARN (15) lub wprowadzenie kodu produkcji za pomocą oprogramowania F-link. Wymagane są wszystkie cyfry (1400-00-0000-0001). Kod produktu znajduje się na naklejce pod kodem paskowym na płycie PCB produktu.
- W razie konieczności usunięcia modułu z systemu należy go wykasować z zajmowanej pozycji w centrali alarmowej.

Ustawienia właściwości modułu

Właściwości modułu można ustawić w zakładce **Urządzenia** w programie F-Link. W pozycji modułu otworzyć okno dialogowe za pomocą opcji **Wejście** (ustawienia wewnętrzne). W oknie można określić następujące parametry (* domyślne ustawienia fabryczne):

Styki sabotażowe: Aktywne*: Aktywacja/dezaktywacja styków sabotażowych.

Wyłączenie zasilania magistrali BUS: Nieaktywne*: Po naciśnięciu danego przycisku wyłączone zostaje zasilanie w danym wyjściu magistrali BUS. Wskaźnik poniżej przycisku magistrali pokazuje status zasilacza. Zadaniem funkcji jest tymczasowe wyłączenie zasilania w danej magistrali z powodu podłączenia nowego urządzenia. Po opuszczeniu trybu serwisowego, program F-link poinformuje o wyłączeniu zasilania danego wyjścia magistrali. Po zatwierdzeniu zasilanie zostaje ponownie włączone. Po ponownym włączeniu zasilania (zasilanie sieciowe lub akumulator) system zawsze włącza zasilanie w obu zaciskach.

Aby ustawić moduł JA-120Z w zgodności ze stopniem ochrony Grade 2 lub innymi wymogami użytkowymi należy przejść do programu F-Link, zakładka Parametry, następnie Opcje Systemowe.



Diagnostyka

Patrz program **F-Link** (zakładka **Diagnostyka**). W pozycji wzmacniacza JA-120Z można znaleźć następujące informacje.

- **Stan:** Wskazuje stan urządzenia
- **Stan/napięcie baterii:** Wskazuje bieżący stan akumulatora (OK, Akumulator, Brak AC – główny błąd [Prawidłowy, akumulator, brak zasilania AC - awaria zasilania sieciowego]).

- **Napięcie / spadek:** Pokazuje napięcie i pobór prądu z poszczególnych zacisków wyjściowych magistrali.

Urządzenia podłączone do wzmacniacza JA-120Z:

- mają własne spadki napięcia mierzone przez wzmacniacz
- mają własną ikonkę w kolumnie **Pozycja**
- mają opis topologii w kolumnie **Tor radiowy** = lista urządzeń i ścieżek komunikacyjnych, za pomocą których urządzenia komunikują się z centralą alarmową

Aktualizacja firmware

Aktualizacja firmware może zostać wykonana za pomocą programu F-Link w trybie serwisowym. W tym celu należy przejść do **Parametrów** -> następnie **Aktualizacja firmware**. Wszystkie urządzenia połączone za pomocą JA-120Z mogą zostać zaktualizowane. W przypadku awarii sieci zasilania, akumulatora lub modułu JA-120Z nie ma możliwości aktualizacji oprogramowania firmware.

Parametry techniczne

Zestaw zawiera: płytkę drukowaną modułu JA-120Z i zasilacz JA-83PWR. Akumulator i obudowa PLV-CP-L dostępne są osobno.

Zasilanie sieciowe (Zasilacz JA-83PWR)	90 – 250 V AC
Moc wejściowa	50 VA
Bezpiecznik	T1,6 A/250 V, 5x20 mm
Część wejściowa	
Zasilanie z centrali alarmowej magistrali	12 V DC (9...15 V)
Aktualne zużycie energii:	
- w trybie gotowości	10 mA
- w zależności od wyboru kabla	10 mA
Część wyjściowa	
Napięcie wyjściowe	zazwyczaj 13,7 V DC
Maksymalne wahanie	0,1 Vpp
Maksymalny prąd obciążenia	2 A
Galwanicznie oddzielone	(napięcie próbne 4 kV)
Ogólne	
Akumulator, 12 V:	7 – 18 Ah
Typ akumulatora:	ołowiowo-żelowa
Niski poziom akumulatora	≤ 10,9 V
Ochrona przed całkowitym rozładowaniem	≤ 9,7 V
Maksymalny czas ładowania akumulatora	<72 h/80% C dla 18 Ah
Waga płyty PCB	45 g
Waga zasilacza JA-83PWR	360 g
Wymiary płytki PCB	102 x 66 x 14 mm
Wymiary zasilacza	170 x 80 x 65 mm
Wymiary plastikowej obudowy PLV-PC-L	357 x 297 x 105 mm
Plastikowa obudowa PLV-PC-L nie jest częścią zestawu	
Klasyfikacja	Klasa ochronności 2/klasa środowiskowa II
Uwaga: obowiązuje przy montażu w plastikowych obudowach PLV-PC-L, innych obudowach klasy ochronności 2 lub też w urządzeniach o wyższych standardach certyfikacji,	
- wg	EN 50131-1, EN 50131-6
- środowisko	Wewnętrzne, ogólne
- zakres temperatur pracy	-10 °C do +40 °C
- wilgotność pracy	wilg. wzgl. 75% (bez kondensacji)
- organ certyfikujący	Trezor Test s.r.o. (nr 3025)
Spełnia również wymogi:	EN 60950-1, EN 50130-4, EN 55022



Firma JABLOTRON ALARMS a.s. oświadcza niniejszym, że urządzenie JA-120Z zgodne jest z wymaganiami przepisami harmonizacyjnymi Unii Europejskiej: Dyrektywy nr: 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU. Oryginał oceny zgodności znajduje się na stronie www.jablotron.com – sekcja Materiały do pobrania.

Uwaga! Choć niniejszy wyrób nie zawiera materiałów szkodliwych, zużyty produkt najlepiej oddać do dystrybutora lub bezpośrednio do producenta.