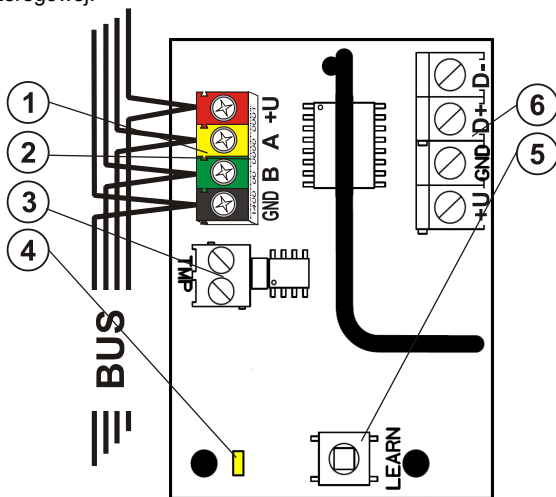


# Interfejs zasilany z MAGISTRALI JA-121T RS-485

JA-121T jest zasilany z MAGISTRALI elementem systemu JABLOTRON 100. Jest to uniwersalny konwerter, tworzący interfejs komunikacji między MAGISTRALĄ systemu a linią szeregową RS-485 i na odwrót. Na przykład nadaje się do natychmiastowego podłączenia systemów typu smart home, zapewniając Państwu możliwość pełnego wykorzystania cech obu systemów. Posiada obwody z separacją galwaniczną, chroniąc urządzenie do wartości napięcia 4 kV. Dane wysyłane są podczas zmiany stanu lub na żądanie. Moduł jest adresowalny i zajmuje jedną pozycję w systemie. Moduł powinien instalować przeszkolony serwisant, posiadający ważny certyfikat wydany przez autoryzowanego dystrybutora.

## Instalacja

1. Zamocować moduł w odpowiednim miejscu w zasięgu MAGISTRALI JABLOTRON 100 i linii szeregowej RS-485. Zalecamy wykorzystanie puszk instalacyjnej JA-190PL oraz sprężyny na przycisku LEARN (NAUKA) (5), stanowiącej styk sabotażu.
2. W przypadku umieszczenia modułu w innej puszcze z własną ochroną na wypadek sabotażu należy wykorzystać styki TMP (3). Po przypisaniu modułu w centrali alarmowej można wybrać rodzaj zabezpieczenia na wypadek sabotażu (przycisk LEARN lub styk TMP).
3. Podłączyć przewody do zacisków wyjściowych RS-485 (6), w tym także wspólny zasilacz, służący do zasilania linii szeregowej.



Rysunek 1: 1 — zaciski MAGISTRALI; 2 — kod produktu (naklejka na zaciskach MAGISTRALI); 3 — zacisk TMP; 4 — żółta dioda; 5 — przycisk LEARN (NAUKA) (przypisywanie) (sabotaż — sprężyna w zestawie); 6 — wyjście MAGISTRALI RS-485 z separacją galwaniczną



**Podłączając moduł do MAGISTRALI systemu należy zawsze wyłączyć zasilanie.**

4. Podłączyć przewody MAGISTRALI do zacisków (1).
5. Postępować zgodnie z instrukcją montażu centrali alarmowej. Podstawowa procedura:
  - a. Kiedy system jest włączony, żółta dioda (4) zaczyna wielokrotnie migać, aby wskazać, że modułu nie przypisano dotychczas w systemie.
  - b. Należy przejść do programu **F-Link**, zaznaczyć żądaną pozycję w zakładce **Devices** (Urządzenia) i uruchomić tryb przypisywania, klikając opcję **Enroll** (Przypisz).
  - c. Kliknąć opcję **Scan/add new BUS devices** (Skanuj/dodaj nowe urządzenia MAGISTRALI), zaznaczyć moduł JA-121T i dwukrotnie kliknąć potwierdzenie wyboru — żółta kontrolka (4) zgaśnie.
6. Zamknąć pokrywę puszk instalacyjnej z modułem w środku.

### Uwagi:

- Urządzenie można przypisać poprzez wciśnięcie przedniego przycisku LEARN (5).
- Czujkę można przypisać przez wprowadzenie kodu produktu (2) w programie F-Link (lub za pomocą czytnika kodów kreskowych). Należy wpisać wszystkie cyfry podane pod kodem kreskowym (1400-00-0000-0001).
- Jeżeli chcą Państwo usunąć czujkę z systemu, należy wykasować ją z zajmowanej przez nią pozycji w centrali alarmowej.

## Tryb zacisku — opis funkcji

Komunikacja linii szeregowej RS-485 jest kodowana w formacie ASCII, pasmo prędkości 9600, 8N1 (8 bitów danych, bez kontroli parzystości, 1 bit stopu). Do sterowania służą poniższe polecenia. Należy zastosować składnię typu **kod spacja polecenie**.

### Lista poleceń:

- |              |   |
|--------------|---|
| <b>VER</b>   | Podaje wersję modułu JA-121T.   |
| <b>HELP</b>  | Zapewnia pomoc (prawidłowe polecenia oraz przykłady poprawnych składni).  |
| <b>SET</b>   | Uzbraja wybrane strefy: polecenie, po którym następują cyfry oznaczające strefy przeznaczone do uzbrojenia — każdą cyfrę należy oddzielić spacją. Kiedy nie podano stref, system jest całkowicie uzbrojony.   |
| <b>SETP</b>  | Częściowo uzbraja wybrane strefy: polecenie, po którym następują cyfry oznaczające strefy do uzbrojenia częściowego — każdą cyfrę należy oddzielić spacją. Kiedy nie podano stref, system zostanie uzbrojony częściowo, tj. wszystkie strefy, które posiadają aktywne uzbrojenie częściowe. |
| <b>UNSET</b> | Rozbraja wybrane strefy: polecenie, po którym następują cyfry oznaczające strefy dorozbrojenia — każdą cyfrę należy oddzielić spacją. W przypadku, gdy strefy nie zostały podane, system jest całkowicie rozbrojony.  |
| <b>PGON</b>  | Aktywuje wyjścia PG: numery referencyjne wyjść PG przeznaczonych do aktywacji należy dodać na końcu polecenia. Każdą cyfrę należy oddzielić spacją.   |
| <b>PGOFF</b> | Dezaktywuje wyjścia PG: numery referencyjne wyjść PG przeznaczonych do dezaktywacji należy dodać na końcu polecenia, a każdą cyfrę należy oddzielić spacją.   |
- Polecenia SET, SETP, UNSET, PGON oraz PGOFF nie mogą sterować strefami ani wyjściami PG, dla których wykorzystany kod nie posiada praw dostępu.*
- |                 |   |
|-----------------|---|
| <b>STATE</b>    | Podaje stany stref: polecenie, polecenie, po którym następują cyfry oznaczające strefy, których stan chcą Państwo sprawdzić — każdą cyfrę należy oddzielić spacją. W przypadku nie podania stref system zawsze zwróci stan wszystkich stref.          |
| <b>PGSTATE</b>  | Podaje stan wyjść PG: polecenie, polecenie, po którym następują cyfry oznaczające wyjścia PG, których stan użytkownik chce sprawdzić — każdą cyfrę należy oddzielić spacją. Kiedy nie podano wyjść PG, system zawsze zwróci stan wszystkich wyjść PG. |
| <b>FLAGS</b>    | Zwraca aktywne indeksy w strefach: można dodać numery referencyjne stref, których indeksy użytkownik chce sprawdzić — każdą cyfrę należy oddzielić spacją. Jeśli nie podano stref, system zawsze zwróci indeksy wszystkich stref.                     |
| <b>PRFSTATE</b> | Zwraca stan wszystkich urządzeń w kodzie szesnastkowym, aby uzyskać szczegółowe informacje, należy przekształcić go w kod binarny (1 — aktywne, 0 — nieaktywne).  |

### Przykłady:

Polecenie musi mieć określoną postać: poprawny kod (z prefiksem), polecenie i dodatkowe informacje (lista stref do uzbrojenia, wyjść PG do wyłączenia itp.). **Każde polecenie musi być zakończone znakiem kończącym (Enter)**. Wprowadzony kod wykorzystywany jest jako użytkownik systemu, a tym samym zostaje zapisany w historii zdarzeń i może zostać zastosowane ograniczenie związane z kodem użytkownika.

### Przykład modelowy:

**1\*1234 SET 1 2 (uzbraja strefy 1 i 2)**

**2\*4321 PGOFF 5 6 (wyłącza PG 5 i 6)**

W przypadku prawidłowego wprowadzenia składni i braku wcześniejszego uzbrojenia stref, zostanie zwrócona następująca odpowiedź

**STATE 1 ARMED**

**STATE 2 ARMED**

**OK**

Z tego przykładu wynika, że polecenie zrealizowano pomyślnie, w związku z czym uzbrojono strefy 1 i 2, a także że polecenie było prawidłowe (OK).

# Interfejs zasilany z MAGISTRALI JA-121T RS-485

Jeżeli co najmniej jedna strefa zdefiniowanego zakresu została wcześniej uzbrojona, uzbrojone zostają pozostałe strefy. Jeżeli wcześniej uzbrojono strefę 1, zwrócona zostanie następująca odpowiedź:

**STATE 2 ARMED**

**OK**

W przypadku stwierdzenia poprawności wprowadzonego polecenia przy nieprawidłowym uwierzytelnieniu zwrócona zostanie następująca odpowiedź:

**ERROR: 3 NO\_ACCESS**

Jeżeli system nie był w stanie wykonać jakichkolwiek poleceń, (na przykład, kiedy wszystkie strefy są już uzbrojone), zwrócona zostanie następująca odpowiedź:

**ERROR: 4 INVALID\_VALUE**

Dla nieprawidłowo wprowadzonej odpowiedzi zwrócona zostanie odpowiedź:

**ERROR:**

**Podstawowe stany stref:** STATE <strefa> <stan>

Przykład: **STATE 1 READY**

**Lista stanów stref:**

<b>READY</b>	Tryb normalny
<b>ARMED_PART</b>	Częściowo uzbrojony
<b>ARMED</b>	Uzbrojony
<b>MAINTENANCE</b>	Konserwacja
<b>SERVICE</b>	Serwis
<b>BLOCKED</b>	Zablokowany (blokowanie po alarmie)
<b>OFF</b>	Strefa nieaktywna

**Dodatkowe flagi stref:** <flaga> <strefy> ON/OFF

Przykład: **INTERNAL\_WARNING 2 ON**

**Lista flag stref:**

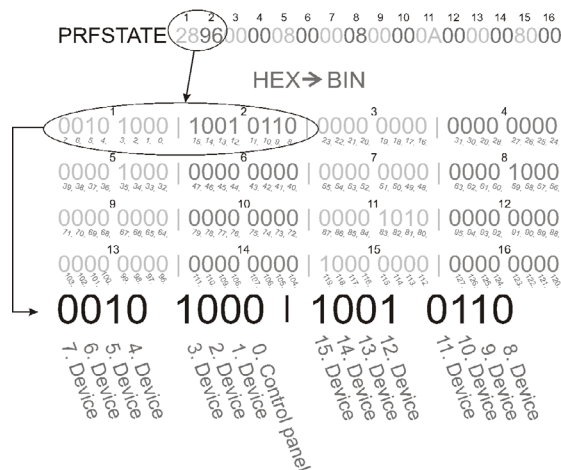
<b>INTERNAL_WARNING</b>	Syrena wewnętrzna aktywna
<b>EXTERNAL_WARNING</b>	Syrena zewnętrzna aktywna
<b>FIRE_ALARM</b>	Alarm pożarowy
<b>INTRUDER_ALARM</b>	Alarm włamania
<b>PANIC_ALARM</b>	Alarm panika
<b>ENTRY</b>	Opóźnienie na wejście
<b>EXIT</b>	Opóźnienie na wyjście

Stan poszczególnych urządzeń zostanie zwrócony po wprowadzeniu polecenia PRFSTATE lub automatycznie co 10 sekund zgodnie z *Trybem pasywnym*. Należy dokonać konwersji ciągu numerycznego z postaci szesnastkowej na binarną. Ten ciąg numeryczny składa się z 14 znaków dla centrali alarmowej JA-101K, 32 znaków dla centrali JA-106K i 60 znaków dla centrali alarmowych JA-103K oraz JA-107K.

**Przykład:**

**PRFSTATE 289600000800000800000A0000008000**

Z rysunku 2 poniżej wynika, po konwersji na format binarny, które urządzenia są aktywne. Aktywne są urządzenia numer 3, 5, 9, 10, 12, 15, 35, 59, 81, 83 oraz 119.



Rysunek 2: Wyświetlone przekształcenie z kodu szesnastkowego na binarny

## Tryb U1-A — opis funkcji (ustawienia klienta)

Następuje przekształcenie zdarzeń na zadany tryb U1-A. Wyświetla się jako kolejne SMA — w odniesieniu do modułu komunikacji radiowej (F-Link ustawia nowy sposób komunikacji). Jeżeli nie podłączono urządzenia U1-A i nie następuje przesyłanie pakietów danych między MAGISTRALĄ systemu a systemem U1-A, aktywuje się błąd komunikacji (błąd komunikatora U1-A).

## Ustawianie właściwości modułu

Opcja **Internal settings** (Ustawienia wewnętrzne) w pozycji modułu w zakładce **Devices** (Urządzenia) w programie F-Link otwiera okno dialogowe, w którym dla każdego wyjścia można ustawić poniższe opcje:

**Podstawowy tryb urządzenia:** Zacisk / U1-A — do użytku z rozwiązaniem smart home należy wybrać Terminal.

**Zacisk TMP:** Aktywny / Nieaktywny / Odwrócony — domyślne, fabryczne NZ można zmienić na NO.

**Przycisk płyty głównej:** Przycisk przypisywania / Styk sabotażu

**Okres, po którego upływie następuje aktywacja błędu [min]:** Kiedy aktywuje się błąd komunikacji zewnętrznej, wygeneruje on błąd w zadanym czasie.

**Połączenie potwierdzone:** Co 10 s / Nieaktywne — określa, czy następuje potwierdzenie komunikacji z linią szeregową RS-485, czy też nie.

**Tryb pasywny:** W trybie pasywnym linia szeregową RS-485 jedynie otrzymuje dane, ale wysyła je wyłącznie na żądanie (za pomocą właściwych poleceń).



**Producent gwarantuje jedynie poprawne działanie modułu. Nie jest jednak w stanie zagwarantować prawidłowego działania urządzenia podłączonego do linii szeregowej.**

## Specyfikacja techniczna

### Część wejściowa

Zasilanie z MAGISTRALI centrali alarmowej 12 V DC (9–15 V)  
Zużycie prądu w celu odliczenia zasilania awaryjnego (w trybie czuwania) 15 mA  
Maksymalne zużycie prądu do wyboru przewodów 20 mA

### Część wyjściowa — zasilanie z urządzenia wyjściowego

Zasilanie z urządzenia zewnętrznego 12 V DC (6–28 V)  
Znamionowe obciążenie prądowe 15 mA  
Maksymalne obciążenie prądowe 15 mA  
Napięcie robocze RS-485 5 V (4,75–5,25 V)  
Separacja wejścia/wyjścia galwaniczna (do 4 kV)

### Informacje ogólne

Wymiary 52 x 38 x 14 mm  
Masa 15 g  
Klasyfikacja Klasa środowiskowa II (zgodnie z EN 50131-1)  
Środowisko pracy Wewnętrzne ogólne  
Zakres temperatur roboczych -10°C do +40°C  
Średnia wilgotność robocza 75% wzgl., bez kondensacji  
Spełnia wymogi EN 50130-4, EN 55032, EN 50581



JABLOTRON ALARMS a.s. oświadcza niniejszym, że JA-121T spełnia wymogi właściwych przepisów zharmonizowanych Unii Europejskiej: Dyrektywy nr: 2014/30/UE, 2011/65/UE, w przypadku używania zgodnie z przeznaczeniem. Oryginał oceny zgodności znajduje się pod adresem [www.jablotron.com](http://www.jablotron.com) — sekcja *Do pobrania*.

**Uwaga:** Choć niniejszy produkt nie zawiera żadnych szkodliwych materiałów, sugerujemy, by po zakończeniu jego użytkowania zwrócić go do dystrybutora lub bezpośrednio do producenta.