

# JA-114HN 4-wejściowy i 4-wyjściowy moduł na magistralę BUS

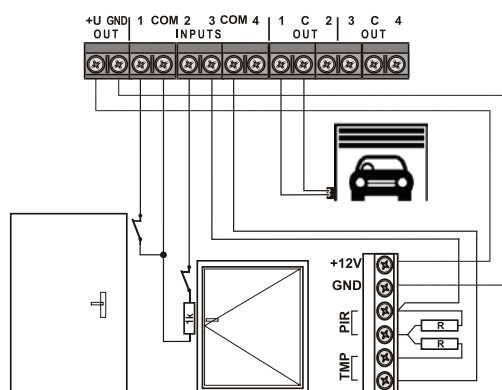
Urządzenie JA-114HN jest elementem systemu JABLOTRON 100. Posiada 4 regulowane wejścia przewodowe, 4 odseparowane galwanicznie wyjścia PG i wyjście dodatkowe zasilania, zabezpieczone bezpiecznikiem. Umożliwia konfigurację każdego wejścia, a także ustawienie wartości rezystorów. Wyjścia są odseparowane galwanicznie (2 z nich zawsze wykorzystują zacisk C jako wspólny potencjał). Moduł zajmuje 4 pozycje w systemie i posiada przedni oraz tylny styk sabotażu. Instalacja urządzenia powinna być wykonana przez wykwalifikowanego instalatora.

## Opis urządzenia

Moduł posiada 4 wejścia, 4 wyjścia PG i dodatkowe zasilanie. Może służyć do przebudowy starych systemów przewodowych bez zmiany czujek. Dzięki konfiguracji wartości rezystorów dla każdego wejścia nie ma potrzeby ingerowania w istniejącą instalację.

Bardzo często moduł służy do sterowania kilkoma urządzeniami za pomocą wyjść PG. Opcja dodatkowego zasilania może służyć do zasilania dodatkowego urządzenia (np. czujki). Wejścia mogą dostarczać do systemu informację o aktualnym statusie urządzenia.

## Podstawowe funkcje wejść, wyjść i dodatkowego zasilania:



Rysunek nr 1: Przykładowe podłączenie

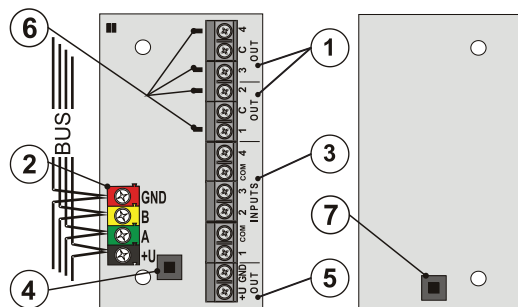
**WEJŚCIA (INPUTS 1 – 4):** Wejścia służą jako złącza przewodowe dla stref przewodowych: tj. bez parametru, z pojedynczym parametrem (EOL), z podwójnym parametrem (2EOL) lub trybem Rolety (wg Rysunku 1). Sposób podłączenia może być inny dla każdego wejścia (każde wejście posiada odrębne ustawienia oraz wartości rezystorów). Zalecamy korzystanie z oporników o minimalnej tolerancji 10%. Złącza COM i GND są ze sobą połączone.

**WYJŚCIA (OUT 1 – 4):** Wyjścia PG odseparowane galwanicznie ze wspólnym złączem C. Para wyjść zawsze korzysta ze wspólnego złącza C. Prąd podłączonego elementu nie powinien przekraczać 500mA / 38 V.

**ZASILANIE DODATKOWE (+U i GND):** Zaciski zapewniają prąd o maksymalnym natężeniu 200 mA do zasilania czujek, dodatkowych przekaźników, styczników i innych urządzeń elektronicznych. Wyjście jest zabezpieczone bezpiecznikiem elektronicznym a w razie zwarcia moduł odłącza zasilanie i system pokazuje awarię modułu. Kiedy zwarcie zniknie moduł przywraca zasilanie.

## Montaż

Moduł przeznaczony jest do montażu w puszcze instalacyjnej JA-19xPL (Jablotron) lub bezpośrednio w centrali alarmowej (JA-10xK).



Rysunek 2: 1 – złącza wyjść PG (1-4); 2 – złącza magistrali BUS, 3 – złącza wejść (1-4); 4 – Przedni styk sabotażu; 5 – Wyjście zasilania dodatkowego (+U, GND); 6 – Diody sygnalizujące status wyjścia PG; 7 – Tylny styk sabotażu

- Umieścić moduł w centrali alarmowej lub puszcze montażowej.
  - W przypadku instalacji w puszcze montażowej JA-190PL, przedni styk sabotażu (4) musi być włączony. Zaleca się także włączenie tylnego styku sabotażu (7) i wyposażenie go w sprężynę, wchodzącą w skład załączonych akcesoriów. Wykonać otwór w puszcze JA-190PL i przełożyć przez nią sprężynę tylnego styku sabotażu.
  - W przypadku instalacji modułu w centrali alarmowej JA-10xK wyłączyć przedni (4) i tylny (7) styk sabotażu. Ochronę modułu zapewnią styki sabotażu centrali alarmowej.
  - Jeżeli konieczna jest instalacja w innej puszcze montażowej firmy Jablotron, należy zapoznać się z jej instrukcją instalacji. Aby instalacja spełniała normę EN 50131, klasa zabezpieczeń 2 konieczne jest spełnienie minimalnego wymogu przedniego styku sabotażowego(4) lub zapewnienie ochrony przed sabotażem całej puszki instalacyjnej.
- Podłączyć kabel magistrali BUS do złącza magistrali(2) i odpowiednich wejść(3), wyjść(1) i zasilania dodatkowego(5).

**Podczas podłączania modułu do MAGISTRALI należy zawsze odłączyć zasilanie.**

**Kiedy moduł umieszcza się na zewnątrz chronionego obiektu, kabel magistrali BUS prowadzący do modułu należy zabezpieczyć separatorem zwarc JA-110T.**



**Aby zapewnić zgodność modułu z klasą bezpieczeństwa 2, należy skorzystać z zakładki Parametry, opcja „Wykonaj w EN50131-1” w programie F-Link. (patrz instrukcja montażu centrali alarmowej JA-10xK)**

- Postępuj zgodnie z instrukcją montażu centrali alarmowej. Procedura podstawowa:
  - Po uruchomieniu systemu żółta lampka kontrolna zaczyna migać, wskazując że moduł nie został jeszcze przypisany do systemu.
  - Należy przejść do oprogramowania **F-Link**, wybrać żądaną pozycję w zakładce **Urządzenia** i uruchomić tryb przypisywania urządzeń, klikając opcję **Dodaj**.
  - Kliknąć **Auto-dodawania** (w nowo otwartym oknie), wybrać moduł JA-114HN, a potem dwukrotnym kliknięciem potwierdzić przypisanie. Żółta dioda zgaśnie.
- Ustawić parametry modułu takie jak funkcje wejść i wyjść. Patrz rozdział *Konfiguracja ustawień modułu*.
- Zamknąć obudowę puszki montażowej lub centrali alarmowej.
- Sprawdzić funkcje wejścia i wyjścia za pomocą zakładki Diagnostyka oprogramowania F-Link. Zwrócić szczególną uwagę na spadek napięcia linii w przypadku wykorzystania zasilania dodatkowego i wykorzystania wyjść PG. Włączyć wszystkie elementy, by przetestować stan maksymalnego natężenia.

## Uwagi!

- Moduł można także przypisać do systemu, wprowadzając kod produktu w programie F-Link. Należy wpisać wszystkie cyfry pod kodem paskowym (przykład: 1400-00-0000-0001). Kod produktu znajduje się na naklejce na terminalach modułu.
- Przypisanie można przeprowadzić także, naciskając przedni styk sabotażu (4).
- Liczba modułów jest ograniczona natężeniem zasilania podawanego przez złącza magistrali BUS centrali alarmowej oraz liczbą pozycji dostępnych w centrali alarmowej.
- Po uruchomieniu systemu, ładowanie stanów domyślnych może potrwać nawet 1 minutę.
- Uwaga!** Aby przypisać moduł do systemu, kolejne 3 pozycje muszą być wolne. Jeżeli kolejne 3 pozycje są już zajęte, zostaną nadpisane. Jeżeli pod koniec listy urządzeń nie ma wystarczającej liczby pozycji, dojdzie do przypisania jedynie ograniczonej liczby wejść, odpowiadającej liczbie pozostałych pozycji.
- Jeżeli mają zostać wykorzystane mniej niż 4 wejścia, oznaczyć pozycję danego wejścia w F-Link i za pomocą klawisza „Delete” (Usuń) zwolnić ją dla innego urządzenia.

## Konfiguracja ustawień modułu

Właściwości modułu można ustawić w zakładce **Urządzenia** programu **F-Link**. W pozycji modułu otworzyć okno dialogowe za pomocą opcji **Ustawienia wewnętrzne (Wejście)**. W oknie pojawią się następujące parametry (\* ustawienia fabryczne):

**Sygnalizacja diodowa: Aktywne \***: Krótkie mignięcie czerwonej diody wskazuje aktywację / dezaktywację dowolnego wejścia.

# JA-114HN 4-wejściowy i 4-wyjściowy moduł na magistralę BUS

**Przedni styk sabotażu:** Nieaktywny \*: parametr aktywuje / dezaktywuje przedni styk sabotażu.

**Tylny styk sabotażu:** Nieaktywny \*: parametr aktywuje / dezaktywuje tylny styk sabotażu.

**Wejścia 1 do 4:** zakładki z pełnymi ustawianiami dla wejść. Ustawienia mogą być inne dla każdego wejścia.

**Funkcje wejścia:** Aktywne \*

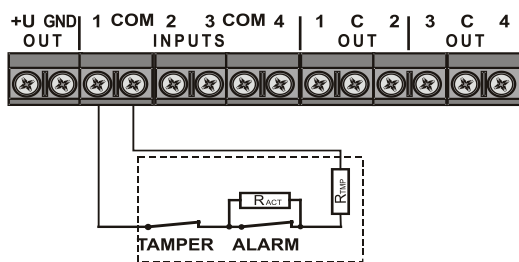
**Nieaktywne** – nie reaguje (wejście jest wyłączone).

**Aktywne** – reaguje na zmianę styku podłączonego do wejścia (stan spoczynku = NC), patrz rysunek w oprogramowaniu F-Link.

**Pojedynczy parametr** – opornik  $R_{ACT}$  należy połączyć szeregowo ze stykiem aktywacji ACT (patrz rysunek w F-Link). Do ustawienia jego wartości należy wykorzystać parametr *Balancing resistor* (Wartość rezystora). Jest on widoczny tuż po wyborze tej funkcji. Wejście staje się aktywne, kiedy opór pętli zmienia się o 30%.

**Podwójny parametr** – opornik  $R_{TMP}$  należy połączyć szeregowo ze stykiem sabotażu TMP, a styk aktywacji należy zmostkować, łącząc go równolegle za pomocą opornika  $R_{ACT}$  (patrz Rysunek 3 i rysunek w F-Link). Do ustawienia jego wartości należy wykorzystać parametr *Balancing resistor* (Wartość rezystora). Wartości oporników  $R_{TMP}$  i  $R_{ACT}$  mogą być różne, patrz parametry *Balancing resistor* (Wartość rezystora).

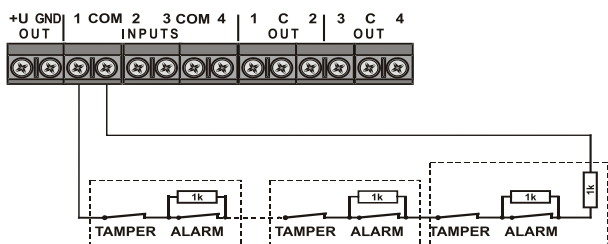
Pętla może mieć najwyżej 3 stany: **Stan spoczynku** – wartość zmierzonego oporu pętli odpowiada wartości  $R_{TMP}$ . **Aktywacji** – wartość zmierzonego oporu pętli odpowiada sumie  $R_{TMP} + R_{ACT}$  (jeżeli konieczna jest wielokrotność, wartość to  $R_{TMP} + n * R_{ACT}$ ). **Sabotażu** – wartość zmierzonego oporu pętli jest różna od poprzednich wartości. Aby zapewnić niezawodność wykrywania, urządzenie przyjmuje tolerancję oporności ( $\pm 30\%$ ).



Rysunek nr 3: Pętla z podwójnym parametrem

**Oasis z podwójnym parametrem** – ustawienia modułu wejść są w pełni kompatybilne z parametrami modułów wejść i centrali alarmowych systemu Oasis. Ten tryb umożliwia połączenie do 5 czujek w jednej pętli (patrz Rysunek nr 4 i rysunek w F-Link).

Pętla może mieć najwyżej 3 stany: **Stan spoczynku** – wartość zmierzonego oporu pętli wynosi od 700  $\Omega$  do 1,3 k $\Omega$ , **Aktywacji** – wartość zmierzonego oporu pętli wynosi od 1,4 k $\Omega$  do 7,8 k $\Omega$ , **Sabotażu** – wartość zmierzonego oporu pętli jest niższa od 600  $\Omega$  lub wyższa od 7,9 k $\Omega$ .



Rysunek 4: Pętla z podwójnym parametrem - OASIS

**Rolety (Roller)** – reaguje na krótkie powtarzające się impulsy z czułością, którą można ustawić na dwóch poziomach: *Impuls 1* = aktywacja za pomocą 3 impulsów w ciągu maks. 2 minut; *Impuls 2* = aktywacja za pomocą 5 impulsów w ciągu maks. 2 minut.

**Odwrócona reakcja wejścia:** można wykorzystać dla wejścia Aktywne lub *Pojedynczy parametr*. Domyślną (nieaktywną) reakcję ustawia się na odłączenie od COM (NC)\*. Aktywując tę opcję, można ustawić reakcję przeciwną dla uziemienia (NO).

**Impuls:** można go wykorzystać dla wszystkich funkcji z wyjątkiem Roleta (Roller). Domyślną opcją jest nieaktywne\*, wejście działa w trybie statusu. Oznacza to, że wejście reaguje na odłączenie / podłączenie (aktywację i dezaktywację) pętli od / do uziemienia. Aktywacja tej opcji wejścia oznacza reakcję jedynie na aktywację (podłączenie lub odłączenie GND zgodnie z opcją *Odwrócona reakcja wejścia*). Po 2 s automatycznie przechodzi w stan uśpienia.

**Rezystor / EOL:** przeznaczony dla Pętli z *pojedynczym parametrem* i Pętli z *podwójnym parametrem*. Domyślna wartość to 1k $\Omega$ .

Dla Pętli z *pojedynczym parametrem* wybrać z dostępnych opcji wartość  $R_{ACT}$  dla opornika. Ostatnia opcja to *Opcjonalnie*. Nawiązuje ona do parametru *Value Ract*. Tutaj należy po prostu wpisać żądaną wartość w k $\Omega$  (maks. 10 k). W charakterze separatora użyć kropki lub symbolu „k”. Oprogramowanie F-Link sprawdzi wprowadzoną wartość, a jeśli będzie ona poza zakresem lub będzie niepoprawna, opcja podświetli się na czerwono.

W przypadku Pętli z *podwójnym parametrem* wybrać z dostępnych opcji wartość opornika  $R_{TMP}$  i  $R_{ACT}$  w celu wykrywania sabotażu i aktywacji (wybrana wartość dotyczy obu oporników). Ostatnia opcja to *Opcjonalnie*. Nawiązuje ona do parametru *Value Ract*, *Value Rtmp* i *Multiplicity* (wielokrotność) (maks. 5). Te parametry pozwalają wybrać konkretne wartości oporników i zdecydować, ile czujek będzie używanych w jednej pętli. Wybrać wartości oporników z podanej listy lub wpisać żądaną wartość w k $\Omega$  (maks. 10 k). W charakterze separatora użyć kropki lub symbolu „k”. Oprogramowanie F-Link sprawdzi wprowadzoną wartość, a jeśli będzie ona poza zakresem lub będzie niepoprawna, opcja podświetli się na czerwono.

**Opóźniona reakcja wejścia:** filtr czasu do zwiększania odporności i niedopuszczania do fałszywych aktywacji, 0,5 s\* (opcjonalnie 0,1 s ... 300 s). Wskazuje, jak długo wejście musi być aktywne, by uruchomić alarm w centrali alarmowej. Dla funkcji *Podwójny parametr* i *Podwójny parametr Oasis* zakres opcji wynosi od 0,5 s do 300 s.

**Kopia ustawień wejścia:** ten przycisk pozwala skopiować ustawienia aktualnie programowanego wejścia do innego wejścia w tym samym module.

**Wyjścia:** Nieaktywne\*: Zakładka, w której konkretne PG centrali alarmowej można przypisać do konkretnych wyjść 1 – 4 (1). Kiedy do jednego wyjścia zostanie przypisanych kilka wyjść PG, steruje nim logika OR (po włączeniu jednego wyjścia PG, włącza się również dane wyjście). Przycisk **Test** sprawdza działanie wyjścia PG. Włączenie wyjścia PG sygnalizuje czerwona dioda (6) przy konkretnym wyjściu oraz czerwone światło w polu wskazań programu F-Link (obok przycisku Test). Po zamknięciu okna ustawień wewnętrznych wszystkie wyjścia zostają wyłączone.

**Pomiar / diagnostyka wejścia:** w tej zakładce widać aktualnie mierzony opór na danym wejściu (pętli). Przedstawienie graficzne obejmuje wszystkie ustawienia wejścia (funkcja, parametryzacja i jego wartość). Przedstawia aktualny stan mierzonej wartości. Dzięki rejestracji mierzonych wartości w czasie, przedstawia widoczną krzywą ze wszelkimi zmianami, co umożliwia sprawdzenie wszystkich czujek.

## Specyfikacja techniczna

Zasilanie z magistrali centrali alarmowej 12 V DC (9 – 15 V)

Aktualne zużycie energii:

– Znamionowe zużycie energii – do obliczenia zasilania awar. 11 mA  
wszystkie wejścia podłączone do GND  
(+ zużycie dla podłączonych urządzeń)

– Maksymalne zużycie energii – dla doboru przewodu 26 mA  
(+ zużycie dla podłączonych urządzeń)

Napięcie od +U 12 V DC (9 – 15 V)

Maksymalne dopuszczalne obciążenie od +U (bezpiecznik

elektroniczny) < 200 mA

Maksymalne dopuszczalne natężenie/napięcie przełączane przez każde wyjście

500 mA/38 V

Maks. zmierzony opór na wejściu 20 k $\Omega$

Maks. długość przewodu podłączonego do wejść 100 m

Wymiary 77 x 40 x 31 mm

Waga 26 g

Klasyfikacja Klasa zabezpieczenia 2 / klasa środowiskowa II

– wg EN 50131-1, EN 50131-3 (ACE typ B)

– środowisko Wewnętrzne, ogólne

– zakres temperatur pracy -10  $^{\circ}$ C do +40  $^{\circ}$ C

– średnia wilgotność wilg. wzgl. 75% (bez kondensacji)

– organ certyfikujący Trezor Test s.r.o. (nr 3025)

Spełnia również wymogi: EN 50130-4, EN 55022

Firma JABLOTRON ALARMS a.s. oświadcza niniejszym, że urządzenie JA-114HN zgodne jest z wymaganymi przepisami harmonizacyjnymi Unii Europejskiej: Dyrektywy nr: 2014/30/EU, 2011/65/EU. Oryginał oceny zgodności znajduje się na stronie [www.jablotron.com](http://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.