

# JA-150EM-DIN Bezprzewodowy licznik impulsów

JA-150EM-DIN jest elementem systemu alarmowego JABLOTRON 100. Jest wyposażony w transmiter radiowy do bezprzewodowego przesyłania informacji z elektrycznego licznika do aplikacji My Jablotron.

Moduł jest zasilany bezpośrednio z sieci elektrycznej i posiada galwanicznie odseparowane złącza chroniące urządzenie do 4kV.

Urządzenie jest przeznaczone do podłączenia do standardowego licznika elektrycznego wyposażonego w wyjście impulsowe S0. Moduł służy jedynie jako orientacyjny miernik energii, jednak dokładne wartości należy odczytać z licznika elektrycznego. Moduł może także rozróżnić dwie taryfy elektryczne i mogą one być przełączane zdalnie. Niezależne wejście IN może być wykorzystane np. do ochrony rozdzielni elektrycznej. Podłączenie do systemu JA100 powinno być wykonane przez wykwalifikowanego instalatora z ważnym certyfikatem wydanym przez autoryzowanego dystrybutora.

**UWAGA:** Podczas podłączania należy unikać uszkodzenia plomb licznika energii elektrycznej. Jeśli dystrybutor energii elektrycznej nie umożliwia dostępu do rozdzielni elektrycznej lub głównego licznika, można wykorzystać dodatkowy miernik energii jako źródło impulsów pomiarowych. W tym przypadku urządzenie musi być umieszczone poza rozdzielnią elektryczną.

## Opis zacisków

<b>L, N</b>	Zasilanie 230V/50Hz
<b>TA</b>	Wejście do zdalnego przełączania taryfy
<b>PU</b>	Wejście do podłączenia wyjścia impulsowego z licznika energii elektrycznej (+ S0)
<b>IN</b>	Uniwersalne wejście NC (naruszenia są wysłane do centrali JA-100)
<b>COM</b>	Zacisk wspólny (masa) dla zacisków IN i PU (podłączone do wyjścia - S0 licznika energii elektrycznej)

Rysunek: 1 – Złącza zasilania i przełączania taryfy; 2 – Wskaźniki LED trybu pracy i statusu wejść; 3 – LEARN (przycisk logowania) / Przycisk ustawień; 4 – zaciski wejść

## Instalacja



Urządzenie może być podłączone do sieci elektrycznej przez osobę posiadającą odpowiednie kwalifikacje elektrotechniczne.

Moduł wyposażony jest w specjalne gniazdo na szynie DIN i dzięki temu można go łatwo zainstalować wewnątrz rozdzielni elektrycznej. Przed podłączeniem urządzenia do sieci elektrycznej należy sprawdzić fazę dla terminalu TA. Jest to absolutnie konieczne aby zasilanie terminala TA było z tej samej fazy, jak na zacisku L (napięcie nie może być większe niż 230V pomiędzy przewodami L i TA). Szczególnie zalecane jest, aby chronić urządzenia za pomocą odpowiedniego bezpiecznika.

## Logowanie do centrali JA-100

Należy wejść do trybu serwisowego w programie F-Link 1.2.0 lub wyższym i postępować według instrukcji centrali alarmowej.

Podstawowa procedura:

- Moduł radiowy JA-110R musi być zainstalowany w systemie.
- Uruchom program **F-Link**, wybierz żądaną pozycję w oknie **Urządzenia** i wciśnij przycisk **Dodaj**.
- Wciśnij przycisk **LEARN/Set** przez 1 sekundę, sygnał logowania zostanie wysłany do centrali i moduł zostanie przypisany do wybranej pozycji.

## Opis funkcji modułu i wejść

Moduł nie posiada styku sabotażowego i zasilania awaryjnego. Po odłączeniu zasilania moduł przestanie działać i wskaże błąd po 1 godzinie (jeśli włączony nadzór), jeśli zasilanie nie powróci.

**Wejście PU:** Wejście impulsowe. Impulsy są zliczane dla wysokiej lub niskiej taryfy w zależności od stanu wejścia TA. Wejście jest przeznaczone do podłączenia z wyjściem impulsowym lub złączem typu otwarty kolektor, który zwiera do GND. Impuls jest wyzwalany przez połączenie ze wspólnym zaciskiem COM. Moduł posiada filtr wejściowy 10 ms. Gdy wejście jest podłączone z wyjściem impulsowym urządzenia pomiarowego, należy pamiętać o prawidłowej polaryzacji. W większości przypadków wyjścia są oznaczone jako S0+ i S0-, więc wejście PU jest podłączone do zacisku S0 + a wejścia GND do masy na zacisku S0-.

**Wejście IN:** Przeznaczone do podłączenia "pływającego" wyjścia potencjałowego lub typu otwarty kolektor, który zwiera do GND. Wejście jest wyzwalane przez zwarcie / rozwarcie od masy COM (w zależności od trybu działania). Na wejściu jest to filtr 400ms. Naruszenie wejścia jest przesyłane do centrali sterującej gdzie można ustawić następujące

reakcje: alarm natychmiastowy, linia 24h, raport specjalny A,B,C,D. lub brak reakcji.

**Wejście TA:** Przeznaczone do podłączenia napięcia w zakresie od 0 do 230V AC i służy do przełączania taryfy. Połączenie wejścia TA ze złączem N będzie odpowiadać (zliczać impulsy) niskiej taryfie.

**Przycisk LEARN / Set:** służy do logowania urządzenia (po naciśnięciu przycisku przez 1s), do wyboru trybu pracy lub resetowania urządzenia.

**Przełączanie Trybu A / B:** Wcisnąc przycisk **LEARN** na dłużej niż 6s wchodzimy w wybór trybu pracy urządzenia. Kolejne naciśnięcie przycisku na krótko przełącza między trybem A lub B - sygnalizowane przez diodę LED (2). Wybrany tryb należy potwierdzić przez naciśnięcie przycisku dłużej niż 1 sekundę, będzie to także potwierdzone przez sygnalizację diody LED.

**Resetowanie liczników niskiej i wysokiej taryfy:** resetowanie odbywa się poprzez naciśnięcie przycisku na dłużej niż 12 sekund. Po resetowaniu licznik będzie wskazywał 0, należy także pamiętać aby ponownie ustawić tryb pracy.

## Tryb A

Tryb podstawowy, ustawienie domyślne.

- IN:** Uniwersalne wejście (NC), informacja o aktywacji jest wysyłana do centrali JA-100. Tryb gotowości jest gdy wejście IN jest połączone z wejściem **COM**.
- TA:** Zmiana taryfy (przełączanie licznika między niską i wysoką). Gdy zacisk TA połączony jest z zaciskiem N aktywna jest taryfa niska, natomiast gdy jest rozłączony licznik zlicza w taryfie wysokiej. Stan jest przesyłany i pokazany w serwisie MyJABLOTRON jako kolorowy wykres zużycia. Zmiana taryfy jest rejestrowana w zdarzeniach aplikacji MyJABLOTRON.
- PU:** Wejście impulsowe dla licznika energii elektrycznej (podłączane do +S0)

Gdy zacisk TA nie jest połączony lub podłączony do 230V to impulsy są zliczane w wysokiej taryfie. W takim przypadku dioda LED będzie sygnalizować mignięciem na czerwono dla każdego impulsu elektrycznego.

Kiedy zacisk TA jest podłączony do zacisku N, to impulsy są zliczane w niskiej taryfie. W tym przypadku dioda LED będzie sygnalizować mignięciem na zielono zliczanie każdego impulsu elektrycznego.

## Tryb B

Alternatywny tryb pracy, który pozwala odwrócić logikę w złącza TA:

- IN:** Uniwersalne wejście (NC), nie wysyła statusu (aktywacji) z podłączonego czujnika do centrali JA-100. Aktywacja (uziemiając) odwraca logikę wejścia TA (przydatne, gdy sygnał przełączający taryfę jest odwrócony).
- TA:** Zmiana taryfy (przełączanie licznika między niską i wysoką). Gdy zacisk TA połączony jest z zaciskiem N aktywna jest taryfa niska (wejście IN jest rozłączone z GND), zmiana jest także przez odłączenie zacisku N. (wówczas wejście IN jest połączone z GND). Stan taryfy jest przesyłany i pokazany w serwisie MyJABLOTRON jako kolorowy wykres zużycia. Zmiana taryfy jest rejestrowana w zdarzeniach aplikacji MyJABLOTRON.
- PU:** Wejście impulsowe. Funkcja taka sama, jak w trybie A.

W razie potrzeby, zmiana taryfy może być także dokonywana przez wyjście niskiego napięcia podłączonego do wejścia IN (wejście TA nie jest używane). Może to być wykorzystywane tylko w trybie "B". Wejście logiczne (Niska / Wysoka taryfa) może być zmieniane przez stałe połączenie zacisków TA do N.

# JA-150EM-DIN Bezprzewodowy licznik impulsów

## Dane techniczne

Zasilanie	230V/50 Hz, klasa ochrony II
Pobór prądu typowe / maksimum	około 0,5 W/1,2 W (230 V AC)
Maksymalny pobór prądu	10 mA
Częstotliwość komunikacji	868,1 MHz, Protokół Jablotron
Moduł bezprzewodowy:	TRX-30
Antena:	wewnętrzna z możliwością podłączenia zewnętrznej typu AN-868
<b>Wejście IN:</b>	niskoprądowe, galwanicznie odseparowane od zasilania, napięcie pracy 5 V, maksymalne napięcie pracy 30 V DC, maksymalna długość podłączenia przewodu 3 m.
<b>Wejście PU:</b>	niskoprądowe, galwanicznie odseparowane od zasilania, napięcie pracy 5 V, maksymalne napięcie pracy 30 V DC, maksymalna długość podłączenia przewodu 3 m, kompatybilne z wyjściem impulsowym S0 klasy B liczników elektrycznych zgodne z EN 62053-31
<b>Wejście TA:</b>	zdalne przełączanie taryf maksimum 230V AC
Wymiary:	68 x 96 x 18 mm, moduł na szynę DIN
Środowisko pracy	zewnętrzne -20 do +60 °C
Klasa obudowy IP	przednia obudowa IP40 zgodne z EN 60529
Może być zgodne z	ERC REC 70-03 ETSI EN 300 220-1, EN 50130-4, EN 55022, EN 60950-1, EN 50581



Firma JABLOTRON ALARMS a.s. oświadcza niniejszym, że urządzenie JA-150EM-DIN zgodne jest z wymaganymi przepisami harmonizacyjnymi Unii Europejskiej: Dyrektywy nr: 2014/53/EU, 2014/35/EU, 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:** Pomimo, że produkt nie zawiera żadnych niebezpiecznych materiałów, po zakończeniu użytkowania produktu, prosimy o jego zwrot do producenta lub dystrybutora