

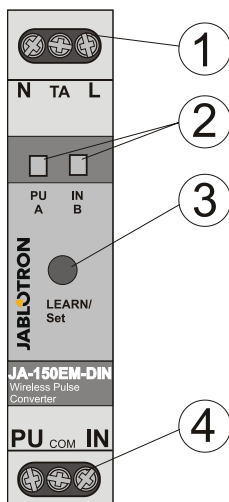
# JA-150EM-DIN bezdrátový modul pulzního výstupu elektroměru

Výrobek je komponentem systému Jablotron 100. Obsahuje rádiový vysílač určený k bezdrátovému přenosu informací z elektroměru do webového portálu MyJABLOTRON. Modul je napájen přímo ze sítě a obsahuje obvody galvanického oddělení dimenzované na zkušební napětí 4kV. Je konstruován pro připojení ke standardnímu impulsnímu SO výstupu elektroměru, slouží k informativnímu zobrazení stavu elektroměru a **není určen pro fakturaci**. Převodník umí rozlišit dva tarify a lze ho připojit k výstupu přijímače HDO impulsů. IN vstup lze použít například k hlídání otevření dveří rozvodné skříň. Připojení do systému Jablotron 100 by měl provádět pouze proškolený technik s platným certifikátem výrobce.

**Upozornění:** Při připojování modulu k elektroměru nesmí dojít k poškození žádné zaplombované části rozvaděče. Pokud distributor energie neumožní přístup do HDS (hlavní domovní skříň) k hlavnímu měřicímu elektroměru, lze jako zdroj měřících impulsů použít přídavný elektroměr umístěný mimo tento rozvaděč.

## Popis svorkovnice

L, N	Připojení síťového napájení 230V/50Hz
TA	Připojení vodiče určeného k přepnutí tarifu
PU	Připojení pulzního výstupu elektroměru (+SO)
IN	Univerzální vstup (aktivaci je předávána na ústřednu)
COM	Společná svorka vstupu IN a PU (výstup -SO elektroměru)



Obrázek: 1 - Svorkovnice napájení a vstupu tarifu; 2 - Kontrolky stavu vstupu a režimu činnosti; 3 - Tlačítko LEARN / Set; 4 - Svorkovnice vstupní části

## Instalace



**Připojení k elektrorozvodné síti smí provést pouze osoba s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací.**

Modul je vybaven úchytem pro montáž na DIN lištu v elektrickém rozvaděči.

Před připojením je třeba zkontrolovat, zda napětí na vodiči určeném na připojení ke svorce přepnutí tarifu TA je fázově shodné s napájecím vodičem připojeným ke svorce L. Pokud není - je bezpodmínečně nutno pro napájení (svorka L) zvolit stejný fázový vodič, tak aby napětí mezi vodičem tarifu (svorka TA) a napájením (svorka L) nepřesáhlo napětí 230 V.

Napájecí přívod modulu je doporučeno chránit vhodným jističem nebo tavnou pojistkou.

## Naučení do ústředny JA-100

Programem F-Link 1.2.0. a vyšším otevřete servisní režim ústředny, a dále se řiďte instalačním manuálem ústředny. Základní postup:

- Ústředna musí obsahovat rádiový modul JA-110R
- V záložce *Periférie* programu F-Link vyberte požadovanou pozici a tlačítkem Přidat zapnete učení.
- Stiskem tlačítka modulu LEARN / Set na 1 s se odešle učicí signál a modul se naučí na vybranou pozici.

## Popis funkce a jednotlivých vstupů

Modul nemá žádný sabotážní kontakt ani záložní zdroj. Při ztrátě napájení AC ukončí činnost a po 1 hodině vyhlásí systém Poruchu (pokud je povolen dohled) pokud se neobnoví dodávka energie do modulu.

**Vstup PU:** Impulzní vstup. Pulsy na tomto vstupu jsou přičítány k počítadlu VT nebo NT dle stavu vstupu TA. Vstup je uzpůsoben pro připojení bezpotenciálového pulzního výstupu nebo výstupu s otevřeným kolektorem spínajícího proti GND. Vstup je aktivován spojením se společnou svorkou COM. Vstup má interní časový filtr pro aktivaci 10 ms. Vstup se zapojuje na impulzní výstup měřiče. Pokud je impulzní výstup měřiče elektronický (například u elektroměrů) je nutno dodržet polaritu signálu. Nejčastěji se výstupy označují jako S0+ (svorka 20) a S0- (svorka 21). V takové případě se vstup PU připojí na svorku S0+(20) a GND na svorku S0-(21).

**Vstup IN:** Je uzpůsoben pro připojení bezpotenciálového výstupu nebo výstupu s otevřeným kolektorem spínajícího proti GND. Vstup je

aktivován rozpojením / spojením proti svorce COM (podle módu činnosti). Interní časový filtr vstupu je 400 ms. Jeho aktivace se přenáší na ústřednu. Reakce na aktivaci vstupu IN může být poplach, speciální report nebo žádná reakce.

**Vstup TA:** Je uzpůsoben pro připojení napětí 0 až 230 V AC a slouží k přepínání tarifu. Vstup je aktivní při spojení se svorkou N.

**Tlačítko LEARN / Set:** Slouží pro vyslání signálu Learn (držením delším než 1 sec) nebo pro vstup do režimu změny módu činnosti případně k Resetu zařízení.

**Změna módu A / B:** Dlouhým držetím tlačítka LEARN / Set na déle než 6 sekund je vyvolán režim nastavení módu činnosti. Krátkými stisky tlačítka lze cyklicky přepínat mezi módy A nebo B což je indikováno rychlým blikáním příslušné kontrolky. Vybraný pracovní mód potvrdíte stiskem tlačítka na více než 1 s. Výrazným zablikáním příslušné kontrolky je režim nastaven a uložen.

**Reset počítadla NT a VT:** Držením tlačítka na déle než 12 sekund je vyvolán Reset počítadla. Jejich výchozí hodnota je nyní 0 a aktuální nastavený mód po resetu je A.

## Mód A

Výrobní nastavení a výchozí pracovní režim.

**IN:** Univerzální vstup, jeho aktivace se přenáší jako stav detektoru na ústřednu JA-100, klidový stav je spojení s COM.

**TA:** Změna tarifu (přepnutí počítadla nízkého a vysokého tarifu), aktivuje se spojením se svorkou N. Jeho stav je přenášen a zobrazován různými barvami grafu spotřeby a změna je zaznamenána v historii událostí na portálu MyJABLOTRON.

**PU:** Impulzní vstup pro impulzní výstup SO elektroměru.

Pokud je vstup TA nezapojen (odpojen od N) nebo připojen na 230 V (L), tak jsou impulsy zaznamenány a přenášeny jako vysoký tarif (VT) v tomto případě kontrolka PU na každý příchozí impuls z elektroměru blikne červeně.

Pokud je vstup TA aktivován (spojen s N), potom jsou impulsy zaznamenávány a přenášeny jako nízký tarif (NT) v tomto případě kontrolka PU na každý příchozí impuls z elektroměru blikne zeleně.

## Mód B

Alternativní mód, ve kterém lze invertovat funkci vstupu TA.

**IN:** Univerzální vstup, v tomto módu se jeho stav (aktivace) nepřenáší jako stav detektoru do ústředny JA-100. Aktivace (spojení s GND) způsobí inverzi logiky vstupu TA (vhodné v případě, kdy signál pro přepnutí tarifu je opačný).

**TA:** Aktivuje změnu tarifu (přepnutí počítadla nízkého a vysokého tarifu), aktivuje se spojením se svorkou N (vstup IN nezapojen) nebo odpojením od svorky N (vstup IN spojen s GND). Stav tarifu je přenášen a zobrazován různými barvami grafu spotřeby a změna je zaznamenána v historii událostí na portálu MyJABLOTRON.

**PU:** Impulzní vstup. Stejná funkce jako v módu A.

Pokud je potřeba ovládat změnu tarifu z nízkonapěťového výstupu (tedy není vhodné použít vstupu TA), potom lze v módu „B“ k tomuto využít vstupu IN. Logiku vstupu (nízký / vysoký tarif) lze ovlivnit trvalým připojením vstupu TA na N.

## Technické parametry

napájení	230 V / 50 Hz, zařízení třídy ochrany II.
vlastní spotřeba typická / maximální	cca 0,5 W / 1,2 W (při 230 V AC)
maximální proudová spotřeba	10 mA
komunikační pásmo	868,1 MHz, protokol Jablotron
radiový komunikační modul:	TRX-30
anténa:	vnitřní s možností připojení vnější antény typ AN-868
vstup IN:	nízkonapěťový, galvanicky oddělený od sítě, pracovní napětí 5 V, maximální vnější přepětí 30 V DC, maximální délka připojovacího vodiče 3 m.
vstup PU:	nízkonapěťový, galvanicky oddělený od sítě, pracovní napětí 5 V, maximální vnější přepětí 30V DC, maximální délka připojovacího vodiče 3 m, kompatibilita s impulzním výstupem SO elektroměrů třídy B dle ČSN EN 62053-31
vstup TA:	vstup pro připojení ovládacího vodiče z HDO max. 230 V AC
rozměry:	68 x 96 x 18 mm, 1 DIN modul
pracovní prostředí	vnější chráněné -20 °C až +60 °C
stupeň krytí	přední panel IP40 dle ČSN EN 60529
podmínky provozování	ČTÚ VO-R/10/
produkt splňuje	ČSN ETSI EN 300220, ČSN EN 50130-4 ed.2, ČSN EN 55022 a ČSN EN 60950-1



JABLOTRON ALARMS a.s. prohlašuje, že výrobek JA-150EM-DIN je navržen a vyroben ve shodě s harmonizačními právními předpisy Evropské unie: směrnice č.: 2014/53/EU, 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU, je-li použit dle jeho určení. Originál prohlášení o shodě je na [www.jablotron.com](http://www.jablotron.com) v sekci Ke stažení.



Poznámka: Výrobek, ačkoliv neobsahuje žádné škodlivé materiály, nevyhazujte do odpadků, ale předejte na sběrné místo elektronického odpadu. Podrobnější informace na [www.jablotron.com](http://www.jablotron.com) v sekci Ke stažení.