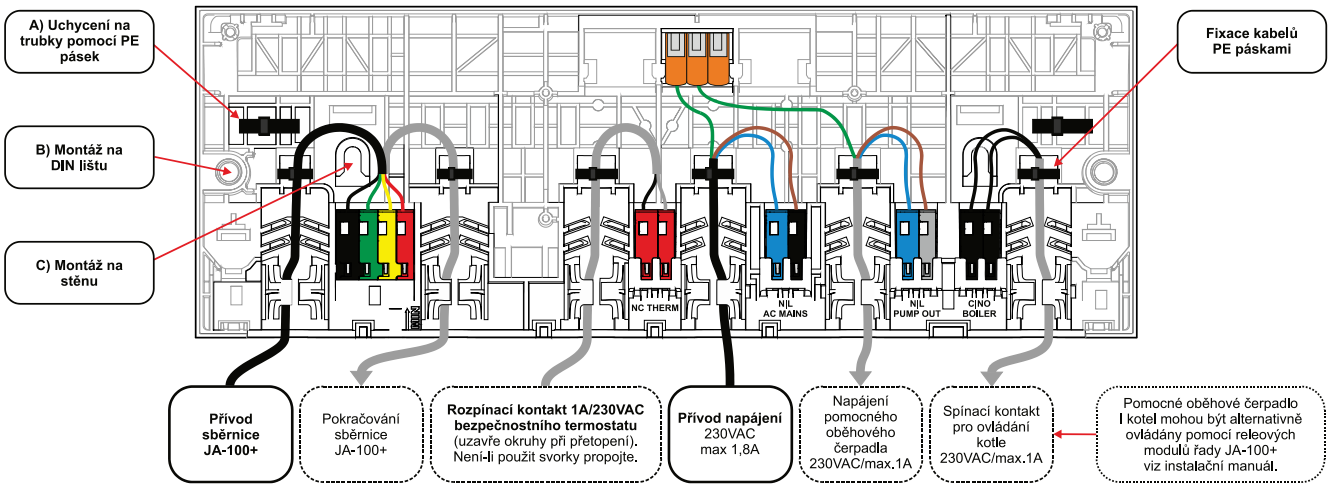
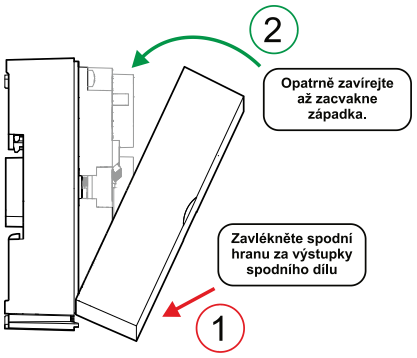
JB-128N Modul pro ovládání hlavic podlahového topení

Schéma zapojení a funkce v systému

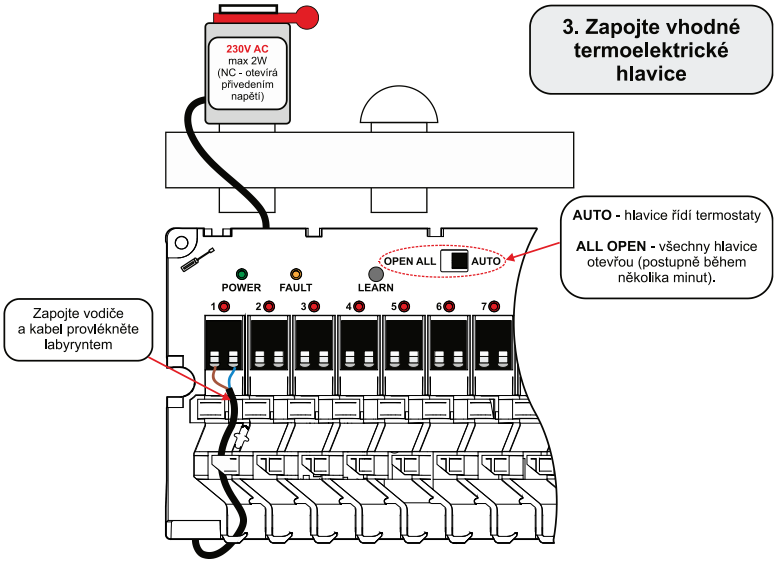
1. Namontujte spodní díl a zapojte kabely



2. Nasaďte svorkovnici pro připojení hlavic.



3. Zapojte vhodné termoelektrické hlavice



4. Namontujte průhledné víko a nastavte pomocí SW F-Link

Podrobný instalační manuál si stáhněte pomocí QR kódu

JB-128N – Modul podlahového topení – aplikační schéma

Termostaty / senzory s podlahovou sondou

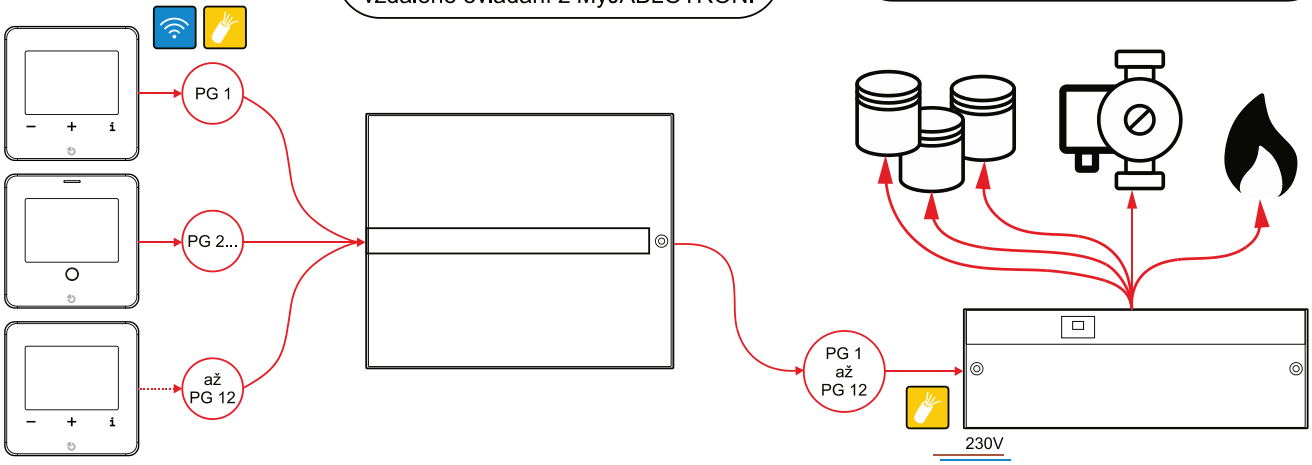
ovládají v jednotlivých zónách vlastní PG výstup

Ústředna JABLOTRON 100+

zajišťuje chytré funkce automatického útlumu při zajištění, otevření okna či odjezdu na dovolenou. Umožňuje vzdálené ovládání z MyJABLOTRON.

Modul JB-128N

v návaznosti na požadavek termostatů a ústředny ovládá hlavice jednotlivých okruhů i topný zdroj a cirkulační čerpadlo.



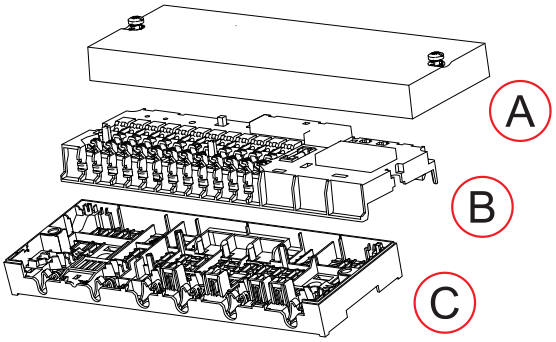
JABLOTRON a.s.
Pod Skalkou 4567/33 | 46601 | Jablonec n. Nisou
Czech Republic | www.jablotron.com

Výrobek je určen ke spínání hlavic zónové regulace teplovodního vytápění, pomocného oběhového čerpadla a topného zdroje. Jednotlivé výstupy spínají na základě stavu přiřazených PG výstupů ústředny zabezpečovacího systému, které jsou řízeny systémovými termostaty a senzory. Výrobek je komponentem systému JA-100 a je ***kompatibilní s ústřednami JA-103K, JA-107K****.*

Výrobek je určen pro montáž proškoleným technikem s platným certifikátem Jablotronu.

Modul, termostaty a výstupní reléové spínače jsou pouze doplňková zařízení využívající instalaci poplachového systému ke svému fungování. Nemají žádnou sabotážní ochranu a z tohoto důvodu musí být drátová instalace oddělena sběrnicovým izolátorem nebo využívat odděleného sběrnicového rozhraní přímo na ústředně.

Pokud by zařízení mělo být připojeno přímo na komunikační sběrnici společně s periferiemi poplachového systému, musí být připojeno přes vhodný oddělovač sběrnice umístěný mimo toho zařízení.

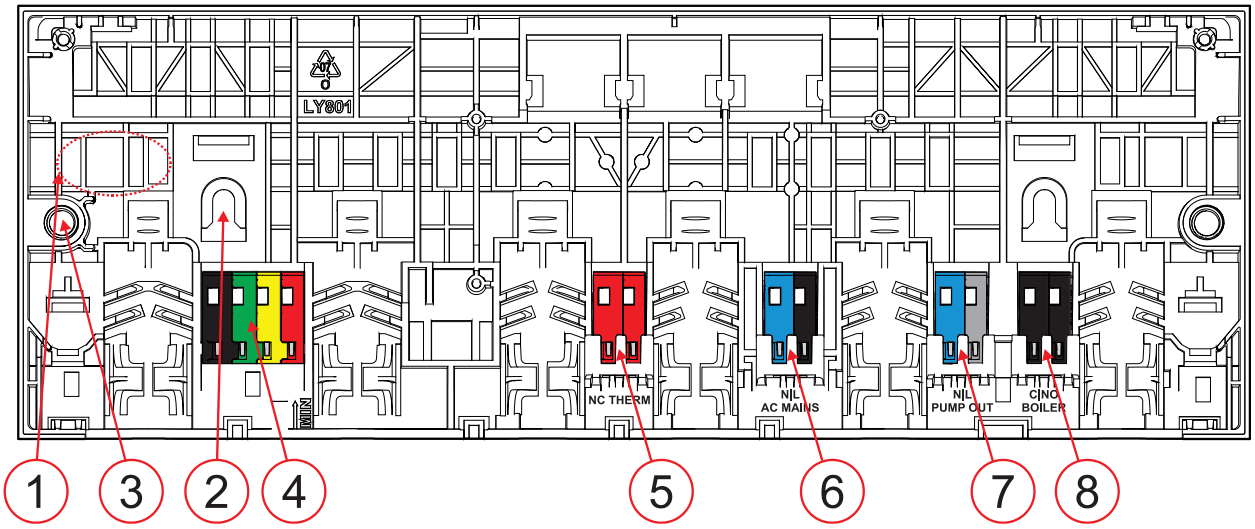


Obr. 1*: Rozložení výrobku na 3 díly*
A *– vrchní průhledný kryt,* ***B*** *– střední díl,*
C *– montážní základna*

Instalace

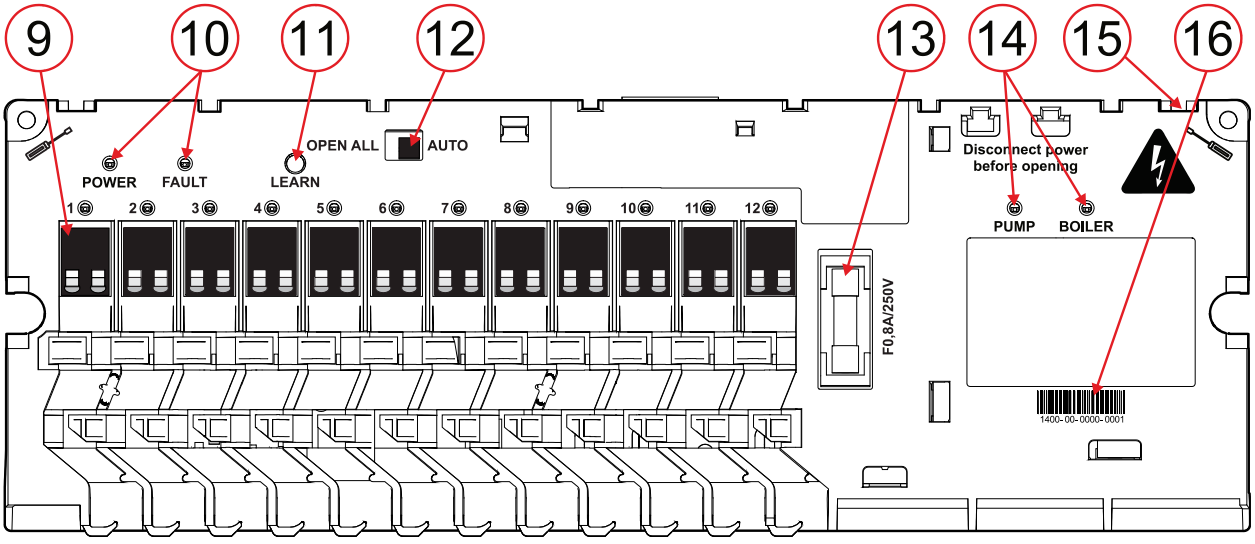
Výstupy O1-O12 jsou napájeny skrze bezpečnostní termostat připojený na svorky NC THERM (5). Aktivace bezpečnostního termostatu odpojí napájení výstupů. V případě že není bezpečnostní termostat připojen, musí být svorky pro funkčnost výrobku trvale propojeny izolovaným vodičem o průřezu ≥ 1,5 mm^2!

Připojování sběrnice provádějte vždy při zcela vypnutém napájení systému. Výrobkem prochází 230 V AC!



Obr. 2*: Montážní základna*

1 *– otvory pro uchycení na trubky (párový – jeden i na druhém konci výrobku);* ***2*** *– otvory pro montáž na stěnu (párový – 1 i na druhém konci výrobku);* ***3*** *– otvory pro šrouby víka (párový – 1 i na druhém konci výrobku);* ***4*** *– svorkovnice sběrnice JA-100;* ***5*** *– svorkovnice pro rozpínací kontakt bezpečnostního termostatu (musí být spojeno pro funkčnost výstupů);* ***6*** *– svorkovnice pro přívod napájení 230 V;* ***7*** *– svorkovnice čerpadla;* ***8*** *– svorkovnice pro připojení kotle*



Obr.3*: Střední díl*

9 *– vstupy pro připojení hlavic;* ***10*** *– indikační LED;* ***11*** *– tlačítko pro naučení do systému;* ***12*** *– přepínač manuální aktivace všech výstupů;* ***13*** *– pojistka přetížení výstupů;* ***14*** *– LED indikace stavu čerpadla a kotle;* ***15*** *– západky středního dílu (na obou stranách – označené ikonou šroubováku);* ***16*** *– štítek se sériovým číslem výrobku*

1. Vyberte vhodné místo k montáži modulu. Odšroubujte vrchní víko a střední díl od montážní základny. Jedním z následujících způsobů připevněte montážní základnu.
   A) Uchycením na trubky přímo v podlahovém rozdělovači pomocí PE pásek
   B) Montáží na DIN lištu
   C) Montáží na stěnu
   Připojte vodiče sběrnice do svorkovnice (4) modulu, rozpínací kontakt bezpečnostního termostatu (5), přívod napájení (6) a případně i vodiče sběrnice čerpadla (7) a kotle (8).

Poznámky:

- Kabely protáhněte a upevněte fixačním klipem kabelu, který je umístěn vždy vedle svorkovnice viz Instalační schéma z příbalu.
- Pomocné oběhové čerpadlo i kotel mohou být alternativně ovládány pomocí reléových modulů řady JA-100+.

2. Nasaďte spodní hranu středního dílu západkami (15) za výstupky montážní základny a vrchní část opatrně přiklápějte na montážní základnu až do zacvaknutí západek viz schéma v příbalu.
3. Zapojte vodiče vhodných termoelektrických hlavic (230 V AC, max 2 W) do připravených svorkovnic (9) a kabel provlékněte labyrintem.
4. Namontujte průhledné víko na střední díl a připojte napájení 230 V zapnutím jističe. Bez hlavního napájení výrobek není funkční.
   Základní postup:
   a. V programu ***F-Link*** vyberte v kartě ***Periferie*** požadovanou pozici a tlačítkem ***Přiřadit*** zapněte režim učení.
   b. Otevřete výběr ***Naučit*** **nepřiřazené** a dvojklikem vyberte příslušný modul. V případě zobrazení velkého počtu periferií, je možné na modulu stisknout šroubovákem tlačítko **Learn** (11) a modul se naučí automaticky. Poté pokračujte na **Vnitřní nastavení** periferie.

Poznámky: *Učení lze provést i zadáním sériového čísla v programu F-Link. Zadávají se všechny číslice (vzor sériového čísla: 1400-00-0000-0001).*

Provozní režimy a funkce modulu

Zařízení nemá žádný detektor ani spínač (tamper) detekující otevření krytu nebo sejmutí z montáže. Na výstupech modulu je přítomné nebezpečné elektrické napětí. Před otevřením krytu musí být odpojeno napájení modulu.

Posuvný přepínač (12), přístupný skrze vrchní kryt, umožňuje přepínání mezi základními provozními režimy:

Normální režim (Auto)

Základní provozní režim. Výstupy O1 až O12 jsou ovládány přiřazenými PG výstupy. Výstupy pro pomocné čerpadlo a topný zdroj jsou ovládány na základě stavu výstupů O, dle vnitřního nastavení modulu.

Manuální režim (Open all)

Manuální režim je určen pro situace, kdy je potřeba topit a zároveň není dostupná ústředna zabezpečovacího systému. Například ještě před její montáží pro vysoušení stavby, v případě déle trvajícího servisního zákroku apod. V manuálním režimu modul postupně trvale zapne všechny výstupy O i výstup pomocného čerpadla a topného zdroje (případné zpoždění a přesah, nastavené ve vnitřním nastavení, jsou respektovány). Manuální režim nelze využít k obejití rozpojeného ochranného termostatu.

Ochrana proti zatuhnutí

Funkce zabraňuje zatuhnutí ventilů a čerpadla na základě 7 a více dní trvající nečinnosti. Každou neděli v 02:00 se na 5 minut spustí všechny neaktivní výstupy O1-O12. Aktivaci funkce signalizují blikající červené kontrolky. PG výstup ani topný zdroj nejsou během této operace aktivovány. Pokud se v okamžiku aktivní ochrany aktivuje příslušné PG, výstup přejde do standardního režimu podle požadavku ústředny. Funkci lze vypnout ve vnitřním nastavení periferie.

Ochrana proti zamrznutí

V případě přerušení komunikace mezi modulem a ústřednou zabezpečovacího systému, trvající nastavenou dobu A (defaultně 24 h), modul automaticky sepne všechny výstupy na nastavenou dobu B (defaultně 20 minut). Sepnutí výstupů se opakuje periodicky vždy po uplynutí nastavené doby C (defaultně 4 hodiny), a to až do obnovení komunikace s ústřednou. Po dobu sepnutí výstupů O1 až O12 jsou automaticky sepnuty i výstupy oběhového čerpadla a topného zdroje, včetně nastaveného zpoždění a přesahu. Časování lze přizpůsobit individuálním potřebám objektu ve vnitřním nastavení periferie, kde lze funkci případně i zcela vypnout.

Ochrana proti přehřátí

Pevná ochrana zabraňující přehřátí systému při výpadku komunikace. Výstupy se vypnou po 20 minutách, čerpadlo a zdroj tepla se vypnou podle přednastavených časů. Pokud výpadek trvá déle než 24 hodin, aktivuje se ochrana proti zamrznutí.

Nastavení vlastností v F-Link

Ve vnitřním nastavení JB-128N lze upravit následující parametry. Hvězdička * označuje defaultní nastavení.

Výstupy 1 až 12 kopírují zvolená PG

Zobrazen výčet výstupů **s indikací skutečného stavu** fyzického výstupu modulu bez závislosti na stavu PG: **Zapnut/Vypnut/ N/A** a možnost zvolit si PG, které má daný výstup kopírovat – rozbalovací nabídka dostupných PG ústředny. PG výstup ovládaný termostatem v příslušné místnosti musí být přiřazen správnému výstupu O modulu, který spíná hlavici topné smyčky ve stejné místnosti.

Poznámka: *Je možné vybrat jedno PG pro více výstupů, ale není možné více PG pro jeden výstup.*

Manuální režim

Indikace stavu fyzického přepínače na výrobku pro ruční zapnutí všech výstupů. Možné indikace:

Auto* = Vypnut (modul je řízen automaticky dle PG)

Manual = Aktivní (modul trvale topí, bez ohledu na stav přiřazeného PG).

Modul offline

Ochranné funkce

✓ ***Ochrana proti zatuhnutí hlavic a čerpadla mimo topnou sezónu***

Zapne související funkci automatického otvírání hlavic i spouštění čerpadla jako ochranu před zatuhnutím. Funkce je defaultně zapnuta.

✓ ***Ochrana proti zamrznutí při ztrátě spojení***

Pokud modul nedetekuje ústřednu, zapne související funkci automatického otvírání hlavic, spouštění čerpadla a topného zdroje dle nastavených časových intervalů. Funkce je defaultně zapnuta.

Pokud modul nekomunikuje s ústřednou déle než: xy hod *(nastavitelný rozsah je 6-27 h; defaultně: 24 h)*

Sepnout všechny výstupy na: xy min *(nastavitelný rozsah je 15-255 minut; defaultně: 20 minut)*

Periodicky každých xy hod *(nastavitelný rozsah je 1–24 hodin, defaultně: 4 hodiny)*

JABLOTRON a.s.
Pod Skalkou 4567/33 | 46601 | Jablonec n. Nisou
Czech Republic | www.jablotron.com

Expanzní modul

Výstup oběhového čerpadla a topného zdroje

Tato sekce umožňuje nastavení časování zpoždění a přesahu sepnutí oběhového čerpadla i zdroje tepla. Zpoždění a přesah by měli kopírovat dobu potřebnou pro úplné otevření a uzavření připojených hlavic. Funkce brání zbytečnému chodu čerpadla a topného zdroje do uzavřeného systému.

- **Sepne:** xy minut po aktivaci prvního výstupu – nastavitelný rozsah 0-10 min – defaultně 3 min (pro čerpadlo i zdroj)
- **Rozepne:** xy min po deaktivaci posledního výstupu nastavitelný rozsah 0-10 min – defaultně 3 min pro čerpadlo a 0 min pro zdroj)
- **Stav výstupu**: Zapnut / Vypnut / Modul je offline (Indikace skutečného stavu fyzických výstupů.)

Systémové stavy periferie

Diagnostika modulu je stejná jako pro periferie systému JA-100+ a zobrazuje následující stavy.

OK – Všechny připojené výstupy jsou vypnuté – není hlášena žádná chyba.

AKT – Minimálně 1 z výstupů pro hlavice (O1 - O12) nebo z výstupů rozšiřujícího modulu je sepnutý. Periferie má defaultně přiřazenou a uzamčenou reakci "Žádná". Případný aktivní stav ústředna při kontrole systému během zajištění ignoruje. Aktivace JB-128N není překážkou pro zajištění a pokud k ní dojde v zajištěném stavu, ústředna na ní nereaguje poplachem. Na aktivaci periferie je ale možné navázat PG (např. externě montovaný reléový modul spínající kotel).

Ztráta – Ústředna modul na sběrnici nedetekuje. Ztráta modulu může být způsobena i výpadkem napájení 230 V (bez externího napájení je modul zcela nefunkční).

Chyba – Chyba vyhlášená přímo modulem např. v případě přepálení pojistky nebo rozepnutí ochranného termostatu. Rozlišení chyby modul neumožňuje.

Optická indikace

LED indikátor	barva a typ signalizace	co se děje
Fault	svítí žlutě	porucha/ ztráta komunikace s ústřednou/ vstup do vnitřního nastavení v F-Linku
Fault	bliká žlutě	detekuje ústřednu, ale není přiřazen, je možné naučení – nemá poruchu.
Power	svítí zeleně	napájecí zdroj modulu v provozu
LED výstupů O1-O12	svítí červeně	aktivace výstupu
LED výstupů O1-O12	bliká červeně (rychlé blikání)	aktivace z důvodu běhu ochranné sekvence
Pump	bliká zeleně (rychlé blikání)	časování běhu ochranné sekvence
Pump	bliká zeleně (pomalé blikání)	probíhající zpoždění zapnutí/vypnutí
Pump	svítí zeleně	aktivní čerpadlo
Boiler	bliká zeleně (rychlé blikání)	časování běhu ochranné sekvence
Boiler	bliká zeleně (pomalé blikání)	probíhající zpoždění zapnutí/vypnutí
Boiler	svítí zeleně	aktivní tepelný zdroj

Technické parametry

Řídící jednotka:

Napájecí napětí ..... 230 V AC, 50 Hz
Maximální napájecí proud ..... 1,8 A
Doporučené jištění (jistič) ..... 4 A typ B
Příkon zařízení (bez hlavic a čerpadla) ..... max. 2,3 W (10 mA / 230 V), klidový 0,6 W (2,6 mA / 230 V AC)
Připojení do systému ..... sběrnice ústředny 12 V DC (8 až 15 V), konstantní odběr do 10 mA

Termoelektrické hlavice

Napájecí napětí ..... 230 V AC, 50 Hz
Maximální zátěž na jeden výstup ..... trvale 2 W (9 mA / 230 V), špičkově 300 mA po dobu 200ms.
Společné jištění výstupů pro hlavic ..... pojistka 0,8 A, typ F
Počet výstupů 12

Vstup pro bezpečnostní termostat

Požadovaná zatížitelnost NC kontaktu termostatu ..... 250 W (1 A / 250 V AC)

Napěťový výstup pro oběhové čerpadlo:

Maximální zátěž ..... 230 W (1 A / 230 V AC)

Bezpotenciálový výstup pro topný zdroj:

Maximální spínané napětí ..... 230 V AC / 30 V DC
Maximální proud kontaktu ..... 1 A
Třída ochrany II
Typ montáže ..... na stěnu / trubku / DIN lištu
Rozměry ..... 245 x 90 x 50 mm
Stupeň ochrany IP IP20
Prostředí ..... vnitřní všeobecné
Průměrná provozní vlhkost ..... max. 85 % RH, (bez kondenzace)
Rozsah pracovních teplot ..... 5 °C až +45 °C
Ve shodě s ..... EN 50130-4, EN 55032, EN 62368-1, EN IEC 63000, EN 60730-1

JABLOTRON a.s. prohlašuje, že výrobek JB-128N je navržen a vyroben ve shodě s harmonizačními právními předpisy Evropské unie: směrnice č.: 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU, je-li použit dle jeho určení. Originál prohlášení o shodě je na 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 v sekci Ke stažení.