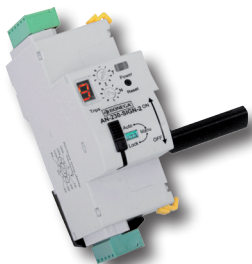


## Dvoumodulové zařízení k opětovnému automatickému zapnutí vybraných přístrojů BONEGA se signalizací a dálkovým ovládáním. Automatický recloser „nahazovač“ BONEGA 2P AN-230-SIGN - (1,2,3,4)



### 1. Informace o výrobku

Zařízení „nahazovač“ BONEGA 2P AN-230-SIGN v šířce dvou modulů (36 mm) s řadou nastavitelných funkcí je určeno pro automatické opětovné zapnutí vybraných navazujících přístrojů BONEGA a tím obnovení funkčnosti elektrických obvodů. Umožňuje také dálkovou signalizaci stavů či dálkové ovládání vypnutí a zapnutí.

Když je (recloser) v automatickém režimu a navazující jistič, proudový chránič, RCBO, atd... značky BONEGA je vypnut kvůli poruše na elektrickém obvodu a páčka navazujícího jističového zařízení přejde do polohy „vypnuto“, nebo „porucha“, zařízení 2P AN-230 provede opětovné sepnutí podle předchozího

nastavení 0 až 9 pokusů a v nastavitelné době čekání mezi pokusy od 0 až 180 sekund. Zprovoznění elektrického okruhu se provede za podmínky, že v něm pomínlou závada a navazující jistič přístroj BONEGA takové sepnutí umožnil. V případě poruchy lze informaci přenést například do řídicího systému a přijmout opatření. Díky signalizaci tak lze okruh trvale monitorovat.

K pokusům o znovu zprovoznění dojde i tehdy když se vlivem poruchy vypne jistič přístroj mechanicky spojený s „nahazovačem“ a současně dojde i k přerušení proudu do nahazovače (například když na poruchu zareaguje i předřazený hlavní jistič). Po obnovení přívodu proudu do nahazovače začne plnit svoji automatickou funkci.

V automatickém režimu umožňuje také dálkové vypnutí nebo zapnutí, čímž může sloužit i jako dálkový spínač/odpínač pro nepřístupná či vzdálená místa.

Výhodou je univerzálnost použití pro více přístrojů BONEGA. Má široké uplatnění jak v průmyslu, telekomunikacích, řízení dopravy, ale i v domácnostech.

Podle délky mechanického táhla je označení výrobku a použití následující:

- 2P AN-230-SIGN -1 pro 1P přístroje BONEGA
- 2P AN-230-SIGN -2 pro 2P nebo 1P+N přístroje BONEGA
- 2P AN-230-SIGN -3 pro 3P přístroje BONEGA
- 2P AN-230-SIGN -4 pro 4P nebo 3P+N přístroje BONEGA

Aktuálně je zařízení vhodné pro tyto konkrétní přístroje BONEGA:

#### a) jističe

Jističe BONEGA® PEP-6J (6 kA), do 63 A (char. B, C, D)  
 Jističe BONEGA® PEP-10J (10 kA) do 63 A (char. B, C, D)  
 Jednomodulové jističe s odpináním „N“ vodiče BONEGA® PEP-6DPN (6 kA), do 32 A (char. B, C)  
 Jednomodulové jističe pro jištění oddělené sítě BONEGA PEP-6DPC (6 kA), do 32 A (char. B, C)  
 Jističe pro stejnosměrný proud BONEGA® PEP-10J-DC (10 kA), do 63 A (char. B, C)

### b) proudové chrániče

Proudové chrániče magnetické BONEGA® PEP-10P63 (10 kA, 6-63 A) typ AC, A, S  
 Proudové chrániče elektronické BONEGA® PEP-10P63e (10 kA, 6-63 A) typ AC

### c) proudové chrániče s nadproudovou ochranou (RCBO)

Proudový chránič s nadproudovou ochranou (1P RCBO) BONEGA® PEP-6PJe (6 kA) do 32 A typ AC, A  
 Proudový chránič s nadproudovou ochranou (2P RCBO) BONEGA® PEP-10PJ (10 kA) do 40 A typ AC, A  
 Proudový chránič s nadproudovou ochranou (2P RCBO) BONEGA® PEP-15PJ (15 kA) do 40 A typ AC, A

### 2. Upozornění!

Toto zařízení smí instalovat pouze osoba odborně způsobilá s příslušným oprávněním.

Zařízení je určeno ke speciálnímu použití, které se bude opětovně automaticky pokoušet zprovozňovat elektrické okruhy. Například když došlo k poruše typu tepelného přetížení, zkratu, zvýšeného reziduálního proudu nad povolenou mez, atd... Slouží ke zvýšení spolehlivosti obvodů pro chod spotřebičů.

**Vhodnost použití se musí vyhodnotit především s ohledem na možné nebezpečí úrazu elektrickým proudem.**

Všichni uživatelé musí být s touto funkcionalitou seznámeni a být si vědomi možných bezpečnostních rizik. Po nainstalování přebírají všichni zúčastnění plnou zodpovědnost za bezpečné provozování.

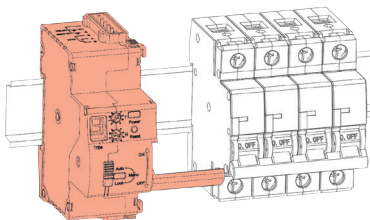
Zařízení smí obsluhovat pouze osoba dostatečně seznámená s funkcemi zařízení při dodržení opatření proti úrazu elektrickým proudem.

Během údržby musí být zařízení přepnuto do manuálního režimu nebo Lock s možností zajištění proti opětovnému zapnutí pomocí visacího zámku.

### 3. Instalace

Upevnění je uzpůsobeno na lištu DIN 35 mm.

- před instalací přepněte zařízení do manuálního režimu.
- zařízení propojte s navazujícím jističím přístrojem BONEGA



- napijte vodiče do odpovídajících pozic vyjmuté svorkovnice
- svorkovnicí vložte do odpovídající zásuvky po zapojení všech vodičů otestujte pomocí páčky všechny režimy
- otestujte v případě zapojení dálkové ovládání vypnutí (OPEN) a sepnutí (CLOSE)
- v režimu Auto ručně vypněte navazující jistič přístroj BONEGA a otestujte tak automatické zapnutí (stejným způsobem zařízení tx měsíčně kontrolujte)
- po testování musí zůstat pro automatický provoz páčka v režimu Auto

### 4. Zapojení

#### a) svorky ze spodní strany přístroje:



Svorka 1: napájení 230 V, přírodní vodič fáze „L“  
 Svorka 2: napájení 230V AC, přírodní vodič pracovní (nulový), „N“

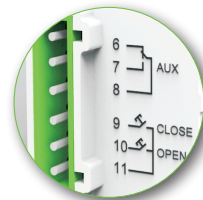
Svorka 3: přírodní ochranný vodič „PE“

Svorka 4: dálková signalizace

Svorka 5: dálková signalizace  
 Vysvětlivky při využití svorek 4 a 5 pro dálkovou signalizaci:

- pomocný kontakt NO (v provozním normálním režimu Auto je stav obvodu rozepnutý = vypnuto)
- k sepnutí dojde:
  - po skončení neúspěšných pokusů „nahazovače“ (návnazně by se například rozsvítila kontrolka, spustila by se siréna, atd.)
  - při režimu Manu (jako upozornění na ruční zásah a tím odstavení funkčnosti)
  - při režimu Lock (jako upozornění na ruční zásah a tím odstavení funkčnosti)

#### b) svorky z horní strany přístroje:



Svorka 6: výstup, pomocný kontakt NC (v provozním normálním režimu je stav obvodu sepnutý = zapnuto)

Svorka 7: výstup, pomocný kontakt NO (v provozním normálním režimu je stav obvodu rozepnutý = vypnuto)

Svorka 8: vstup

Svorka 9: pouze v režimu AUTO umožňuje při propojení se svorkou 11 dálkové sepnutí (CLOSE) jištěného obvodu pomocí navazujícího přístroje BONEGA

Svorka 10: pouze v režimu AUTO umožňuje při propojení se svorkou 11 dálkové vypnutí (OPEN) jištěného obvodu pomocí navazujícího přístroje BONEGA

Svorka 11: vstup - napájení 230 V AC, přírodní vodič fáze „L“

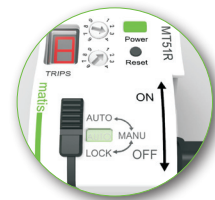
#### Poznámka:

Pokud bude využito dálkové ovládání pro vypnutí nebo sepnutí jištěného obvodu, tak je zařízení chráněno proti současnému náhodnému sepnutí a proto tlačítka nemusí mít mechanickou nebo elektrickou blokad.

## 5. Technické údaje a popis funkce:

|  |  |
|--|--|
| <b>Šířka</b>   | 2 moduly (36 mm)   |
| <b>Zapojení</b>  | 1P+N (L +N), jedna fáze  |
| <b>Jmenovité napětí</b>  | ≈ 230 V  |
| <b>Jmenovitá frekvence</b>   | 50 / 60 Hz   |
| <b>Spotřeba při pohotovostním stavu</b>                              | 0,7 W  |
| <b>Mechanická životnost</b>  | ≥ 8 000krát  |
| <b>Elektrická životnost</b>  | ≥ 5 000  |
| <b>Rychlost reakce</b>   | Rozpojení ≤ 0,2 sek., opětovné zapnutí ≤ 0,3 sek.  |
| <b>Počty opětovných pokusů zapnutí</b>                               | Nastavitelné: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9krát   |
| <b>Doba čekání mezi pokusy o zapnutí</b>                             | Nastavitelné 0, 10, 20, 30, 45, 60, 90, 120, 150, 180 sek.   |
| <b>Krytí</b>   | IP20   |
| <b>Třída ochrany</b>   | II   |
| <b>Provozní teplota</b>  | -25 °C ≈ + 55 °C   |
| <b>Teplota skladování</b>  | -40 °C ≈ + 70 °C   |
| <b>Relativní vlhkost</b>   | ≤ 95 %   |
| <b>Popis funkce pokusů o opětovné sepnutí navazujícího přístroje</b> | Při zapnutém automatickém režimu Auto a současném přívodu el. proudu je připraveno zařízení reagovat na vypnutí přípevněného přístroje BONEGA® (jistič, proudový chránič, RCBO, atd..) tak, že se pokusí po předem nastavené době znovu připojený přístroj BONEGA® zapnout. Počet pokusů lze předem definovat. Zapnutí se povede za podmínky, že v okruhu pominulo nebezpečí a navazující jistič přístroj BONEGA® dovolí sepnutí. Pokud se zařízení nepodaří v nastavených počtech pokusů znovuoživení provozu, tak se přepne do stavu zablokování „porucha v jistěném obvodu“, což dá najevo výstražnou červenou světelnou signalizaci. V této situaci je třeba poruchu v obvodu najít a odstranit. |
| <b>Odstranění poruchy a obnovení funkcí (odblokování):</b>           | Před zjišťováním poruchy musí osoba k tomu odborně způsobilá přepnout zařízení do režimu automatického do Lock – blokování a nebo při testování do režimu Manu. Po odstranění poruchy je nutné přepnout zařízení do režimu Manu – manuální, stisknout tlačítko „Reset“ a to po takovou dobu, dokud se na LCD obrazovce počítadla neobjeví 0. Po té je třeba páčkou přepnout režim z manuálního do automatického. Následně se musí rozsvítit v poli Power zelené světlo. Zařízení je pak připraveno k automatickému provozu.  |

## 6. Informace k indikaci



### SVĚTELNÁ INDIKACE - Power:

- Zelené, trvale jasné světlo znamená: běžný provoz**
- Červené, trvale jasné světlo znamená:**
  - automatická funkce opětovného zapínání a vypínání není aktivní
  - zařízení bylo dálkově vypnuto (tlačítkem OPEN)
  - zařízení je přepnuto do režimu „Manu“
  - zařízení je přepnuto do režimu „Lock“
- Červené světlo bliká cca 1x/1sekundu znamená:**
  - probíhá příprava na opětovné automatické zapínání

### Tlačítko - Reset:

- tlačítko pro resetování zařízení po maximálním počtu pokusů o opětovné zapnutí, čemuž musí předcházet odstranění poruchy v obvodu
- proces resetování se spouští stlačením a je ukončen, až se na displeji objeví „0“

## NASTAVENÍ ODEZVY - T:

- nastavení doby čekání mezi pokusy o zapnutí
- možnosti - 0, 10, 20, 30, 45, 60, 90, 120, 150, 180 sekund
- při přepínání se na displeji krátce objeví nastavená hodnota

## NASTAVENÍ POČTU OPĚTOVNÝCH POKUSŮ O ZAPNUTÍ – N:

- 0 - 9krát
- při přepínání se na displeji krátce objeví nastavená hodnota

## DISPLEJ - Trips

- na displeji se ukazuje počet skutečných pokusů o opětovné zapnutí
- na displeji se při změně parametrů objevují krátce nastavené hodnoty

## PROVOZNÍ REŽIMY

Změna režimu se provádí vertikálním posunem páčky.

**Auto:** AUTOMATICKÝ - funkcionalita pokusů o opětovné zapnutí je v provozním stavu. Dálkové ovládání a signalizace je plně funkční.

**Manu:** MANUÁLNÍ - je odstavena funkcionalita pokusů o opětovné zapnutí a také nefunguje dálkové ovládání. Umožňuje pouze ruční sepnutí a vypnutí navazujícího přístroje BONEGA.

**Lock:** BLOKOVÁNÍ - Pozor: tohoto režimu lze docílit jen když je navazující přístroj BONEGA v pozici vypnuto. Zařízení plně odstaveno z provozu, kdy současně nelze ani zapínat navazující přístroj. Tento stav lze pro bezpečnost provozu i mechanicky zařízovat pomocí visacího zámku vloženého do otvoru o průměru 4,5 mm.

## 7. Záruka na výrobek

Na zařízení BONEGA 2P AN-230-SIGN pro automatické opětovné zapnutí vybraných přístrojů BONEGA a tím obnovení funkčnosti elektrických obvodů je poskytována záruka 24 měsíců ode dne prodeje. Záruka se však nevztahuje na poruchy způsobené nesprávným používáním, špatným zapojením, neodpovídající manipulací, demontáží či pádem, apod.

## 8. Nejčastější příčiny poruch a řešení:

| Problém:   | Řešení:  |
|--|--|
| <b>Nedochází k opětovnému automatickému zapnutí</b>  | Zkontrolujte, zda je zapnut automatický režim. Proveďte resetování postupně ve všech režimech automatický – manuální - blokování.  |
| <b>Je aktivován signál pro zapnutí nebo vypnutí ale přístroj nereaguje</b>                             | Ujistěte se, že spínač je přepnut na automatický režim a zkontrolujte zapojení.  |
| <b>Opětovné zapnutí selhalo</b>  | Proveďte, zda jsou v zařízení vhodně napojené vodiče ve svorkách. Proveďte, zda navazující jistič přístroj BONEGA nereaguje na tepelné přetížení, zkrat, či svod, apod. a poruchu odstraňte. |
| <b>Páčka po nevhodné manipulaci zůstane ve středové pozici a nelze ji přesunout do polohy vypnuto.</b> | Páčku přesuňte do polohy zapnuto a přerušte na dobu cca 30 sec přívod el. proudu. Po obnovení přívodu proudu dojde po nastavené době prodlevy k automatickému sepnutí.                       |

## 9. Rozměry:

