



CZ NÁVOD K OBSLUZE

Bezpečnostní prodlužovací kabel PRCD-S



Obj. č. 62 03 92

Vážený zákazníku,

děkujeme Vám za Vaši důvěru a za nákup kabelového proudového chrániče.

Tento návod k obsluze je nedílnou součástí tohoto výrobku. Obsahuje důležité pokyny k uvedení výrobku do provozu a k jeho obsluze. Jestliže výrobek předáte jiným osobám, dbejte na to, abyste jim odevzdali i tento návod k obsluze.

Ponechejte si tento návod, abyste si jej mohli znovu kdykoliv přečíst.



Důležitá bezpečnostní opatření

Tento výrobek vykazuje velmi vysokou kvalitu a bezpečnost. Před jeho použitím se však podrobně seznamte se všemi pokyny uvedenými v tomto návodu k obsluze. Instalaci tohoto výrobku smí provádět výhradně kvalifikovaný odborník! V případě neodborné instalace hrozí riziko zkratu, požáru a vzniku škod. Zároveň přitom hrozí riziko úrazu elektrickým proudem! Pro instalaci tohoto výrobku se proto obraťte vždy na elektrikáře. Pouze kvalifikovaný odborník má potřebné znalosti v oblasti elektrických instalací, vhodného elektroinstalačního materiálu a typů používaných sítí (systémy TN, IT, TT), jejich uzemnění (uzemnění bez zvláštního zemního vodiče, ochranné uzemnění) a provedení nezbytného měření.

Při instalaci dbejte 5. hlavních bezpečnostních zásad: odpojte síťový zdroj, zamezte neoprávněné manipulaci s hlavním vypínačem, dostatečně se přesvědčte o beznapěťovém stavu, ověřte tento stav zkratováním vodičů a zajistěte dostatečnou ochranou všechny živé části instalace. K instalaci vyberte pouze vhodné nářadí, kvalitní elektroinstalační materiál, měřicí přístroje a osobní ochranné pomůcky. Vyhodnoťte výsledky všech provedených měření. Tento výrobek splňuje vysoké nároky na ochranu krytím (IP). Při instalaci výrobku postupujte výhradně podle přiložených zapojovacích schémát. Výrobek nepoužívejte v případě, že vykazuje viditelná poškození. Dbejte všech aktuálně platných bezpečnostních předpisů a norem na úseku elektroinstalace (DIN VDE 0100).

Účel použití

PRCD-S (Portable Residual Current Device – Safety) je bezpečnostní a přenosný proudový chránič (RCD) s elektronickým vyhodnocováním reziduálního proudu, který propojuje a stejně tak i odpojuje všechny póly zdroje. Toto zařízení bylo vyrobeno pro integraci do pohyblivého přívodního kabelu. Výrobek byl konstruován na základě doporučení a bezpečnostních opatření pro připojení různých elektrických spotřebičů k neznámým elektrickým zásuvkám a zdrojům. Zajišťuje tak maximální provozní bezpečnost a ochranu před neznámými zdroji napětí. Zařízení dokáže ověřit, zda jsou fázový (L), neutrální (N) a ochranný vodič (PE) v síti správně instalovány a nedošlo při jejich instalaci k přepólování (přehození). Ochranný vodič je během provozu propojený a neustále monitorovaný.

Toto zařízení dokáže rozpoznat poruchy v elektrické instalaci. Při nebezpečných závadách v instalaci pak toto zařízení není možné aktivovat. V případě detekce závady (například přerušení ochranného vodiče PE) tak dojde k automatickému vypnutí celého zařízení. Svou funkcí tak tento výrobek přispívá ke zvýšení ochrany před nebezpečným dotykovým napětím a úrazem elektrickým proudem.

Pokud PRCD-S nezajistí vypnutí obvodu v případě, že bude aplikováno externí napětí na zemní vodič, například po navrtání vodičů kabelu, zareaguje pak v této situaci nadproudová ochrana (jistič), která zajistí odpojení chráněného obvodu.

PRCD-S je určené pro detekci:

- Poruchových AC proudů.
- Pulzních DC proudů.
- Poruchových proudů u obvodů spínaných fázovým vodičem.

Oblast použití PRCD-S

Tento přenosný proudový chránič je vhodný zejména pro použití na menších stavbách a stejně tak i pro připojení různých elektrických spotřebičů. Pro maximální účinnost ochrany tohoto zařízení navíc doporučujeme připojit PRCD-S do nejbližší elektrické zásuvky (bez dalších prodlužovacích přívodů, co nejbližší k síťovému zdroji). V případě použití prodlužovacích přívodů (například kabelových bubnů) musíte PRCD-S připojit na cestě mezi elektrickou zásuvkou (pevně instalovanou) a prodlužovací přívod.

PRCD-S není vhodný pro připojení mrazniček a lednic. Při přerušení napájení ze síťového zdroje odpojuje tento proudový chránič všech pólů a brání automatickému restartu systému po obnově napájení. Nepoužívejte tento PRCD-S k zapínání a vypínání spotřebičů s vysokým nábohovým proudem!

Prodlužovací kabel je vybaven následujícími funkcemi:

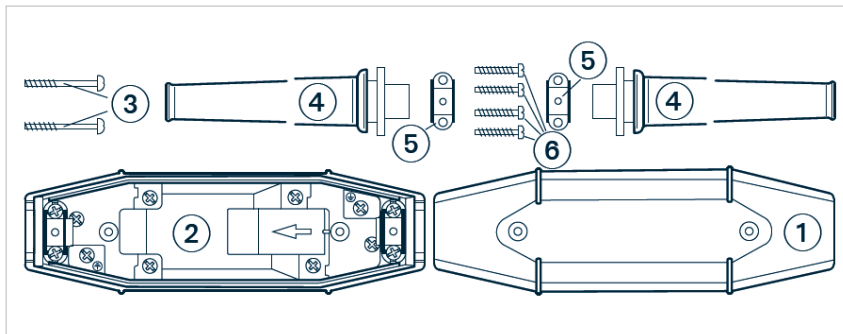
- Proudový chránič (RCD).
- Detekce ochranného vodiče (test před uvedením do provozu).
- Monitoring ochranného vodiče (nepřetržité sledování během provozu).
- Vybavení systému při detekci podpětí.
- Detekce síťového napětí na ochranném vodiči během uvádění do provozu stiskem tlačítka I-ON (7). Více informací o této funkci získáte v části „Uvedení PRCD-S do provozu“.
- Zajištění ochrany při aplikaci externího síťového napětí na vodič PE během provozu.

Vyhledávání poruch v elektroinstalaci

Prodlužovací kabel detekuje poruchy a chrání elektrické obvody při následujících závadách v síti:

- Přerušení pracovního (N) vodiče.
- Detekce síťového napětí na ochranném vodiči během aktivace tlačítkem I-ON (7). Více informací o této funkci získáte v části „Uvedení PRCD-S do provozu“.
- Detekce chybějícího ochranného (PE) vodiče.
- Zajištění ochrany při aplikaci externího síťového napětí na ochranný vodič PE během provozu.
- Detekce přepólování fázového (L) a ochranného vodiče (PE).
- Detekce přepólování fázového (L) a ochranného a neutrálního vodiče (PEN).
- Detekce fázového napětí na vodičích PE a PEN.
- Detekce poruchového proudu (jmenovitý proud 10 mA nebo 30 mA = v závislosti na použitém modelu PRCD-S).
- Ochrana obvodu a připojené zátěže při výpadku síťového zdroje / přerušení napájení.

Popis jednotlivých částí



1. Kryt pouzdra
2. Instalační pouzdro
3. Šroubky pro připevnění krytu
4. Ochranné gumové návleky
5. Kabelové úchyty pro odlehčení v tahu
6. Šroubky pro kabelové úchyty

PRCD-S vyžaduje pro svou správnou funkci použití ochranného vodiče. Pakliže systém zaznamená poruchu na ochranném vodiči během provozu, PRCD-S zajistí odpojení všech pólů zdroje. PRCD-S není možné použít ve dvou vodičové instalaci (například pro bezpečnostní transformátor, síťový generátor a podobně).

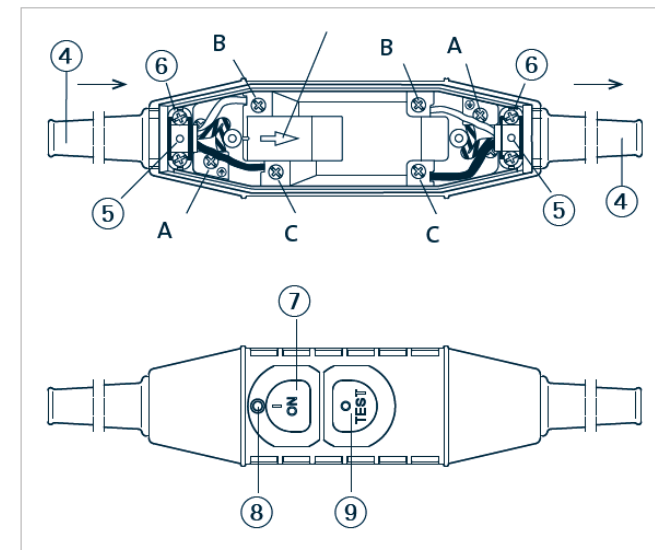
Uvedení do provozu

- Zapojte prodlužovací kabel do řádně instalované a uzemněné elektrické zásuvky.
- Po připojení prodlužovacího kabelu k elektrické síti, dojde k okamžitému napájení jeho elektronického obvodu. Systém přitom automaticky zjišťuje poruchy v instalaci a stejně tak i použití ochranného vodiče v použité síti.
- Aktivujte systém stiskem tlačítka I-ON (7). Nepoužívejte přitom žádné ochranné rukavice nebo jiné izolační prostředky. Tímto procesem dojde k manuální aktivaci prodlužovacího kabelu.

Nikdy prodlužovací kabel neaktivujte s použitím bezpečnostních rukavic! V opačném případě systém nemůže zajistit detekci beznapětového stavu na ochranném vodiči, poté co dojde k aktivaci prodlužovacího kabelu prostřednictvím stisku tlačítka I-ON (7). Ke správnému uvedení prodlužovacího kabelu do provozu může dojít pouze tímto uváděným způsobem. Aktivace systému a stisk tlačítka I-ON (7) proto musí být proveden jen přímým dotykem holých rukou (prstů) bez použití izolačních prostředků. Vždy proto dodržujte tento postup. V opačném případě systém nemůže být správně uveden do provozu!

Důležité! V případě použití ochranných, izolačních rukavic nemůže systém správně odhalit případnou poruchu – přítomnost nebezpečného napětí na ochranném (PE) vodiči! Tlačítko I-ON (7) přitom slouží jako testovací elektroda, při jejíž propojení dojde k vyhodnocení stavu na ochranném vodiči a jeho připojení k síťovému zdroji. Použití ochranných rukavic tak brání aktivaci systému a zapnutí prodlužovacího kabelu.

Popis a zapojení



4. Ochranné gumové návleky
5. Kabelové úchyty pro odlehčení v tahu
6. Šroubky pro kabelové úchyty
7. Tlačítko I-ON
8. Červená provozní kontrolka
9. Tlačítko 0-TEST

A – Ochranný vodič (PE)
B – Pracovní (neutrální) vodič (N)
C – Fázový vodič (L)

Pravidelný test

Integrovaný proudový chránič v prodlužovacím kabelu podléhá pravidelnému testování. Při provádění testu přitom postupujte podle následujících kroků:

- Připojte prodlužovací kabel do pevně instalované elektrické zásuvky.
- Stiskem tlačítka „I-ON“ (7) aktivujte ochranný obvod prodlužovacího kabelu.
- Tlačítko „I-ON“ (7) stiskněte zásadně prostřednictvím prstu bez jakýchkoliv ochranných a izolačních prostředků.
- Aktivaci systému bude signalizovat červená kontrolka (8). Ochranný obvod prodlužovacího kabelu je tím správně uveden do provozu.
- Stiskem tlačítka „0-TEST“ (9) dojde systémem k vygenerování reziduálního proudu.
- V té chvíli dojde k vybavení integrovaného proudového chrániče.
- Zároveň přitom dojde ke zhasnutí červené provozní kontrolky (8).

V případě, že při provedení testu (stisku tlačítka „0-TEST“) nedojde k vybavení integrovaného chrániče, odpojte prodlužovací kabel okamžitě z elektrické zásuvky a proveďte kontrolu jeho zapojení!

Po opětovné aktivaci chrániče, může být připojený spotřebič znovu uveden do provozu. Pakliže není možné připojený spotřebič uvést do provozu, přejděte k části „Řešení potíží“.

Nařízení a směrnice

Tento prodlužovací kabel byl vyroben v souladu s normou DIN VDE 0661 pro přenosná ochranná zařízení určená pro zvýšení úrovně ochrany v síti nízkého napětí $U_n = 230$ V se jmenovitým proudem $I_n \leq 16$ A a jmenovitým reziduálním proudem $I_{\Delta N} \leq 30$ mA. Použití této ochrany se doporučuje pro připojení přenosných spotřebičů k síťovému zdroji a do zásuvek s neznámým typem ochrany (neznámé ochranné a jističí přístroje).

Montáž

V závislosti na používané elektrické síti, přenechejte zapojení tohoto ochranného zařízení výhradně kvalifikovanému odborníkovi!

- Uvolněte oba šroubky (3) krytu instalačního pouzdra. Následně odejměte kryt (1).
- Uvolněte šroubky, které drží kabelové úchyty pro ulehčení v tahu (5).
- Upravte přívodní kabel, který povede ke spotřebiči na požadovanou délku a odstraňte izolaci na konci vodičů u tohoto kabelu.
 - Minimální délka kabelu před vstupem do PRCD-S musí být alespoň 1,5 m +10 %.
 - Stejně tak minimální délka kabelu na výstupu z PRCD-S musí mít délku alespoň 1,5 m.
- Jednotlivé vodiče protáhněte gumovými ochrannými úchyty (maximální průřez je 2,5 mm²).
- Nasaďte ochranné gumové návleky (4) do instalačního pouzdra.
- Připojte konce jednotlivých vodičů do příslušných svorek. Jako první připojte ochranný vodič (PE) do svorky (A).
- Zachovejte správný směr zapojení vodičů. Symbol šipky = směr protékajícího proudu.
- Vstup do chrániče: připojte fázový vodič (L) do svorky (C), pracovní (neutrální) vodič (N) do svorky (B). Označení svorek naleznete na zapojovacím schématu v příslušné části tohoto návodu.
- Strana výstupu z chrániče: pracovní (neutrální) vodič (N) připojte do svorky (B), fázový vodič (L) do svorky (C) a ochranný vodič (PE) do svorky (A).
- Vodiče v gumových návlecích (4) připevňte pomocí kabelových úchytů pro odlehčení v tahu. Ujistěte se o dostatečně pevném uchycení vodičů v gumových ochranných návlecích a kabelových úchytech.
- Zakryjte instalační pouzdro (2) krytem (1) a připevňte jej pomocí obou šroubků (3).

Provádějte pravidelné testování integrovaného proudového chrániče!



Pokud si nebudete vědět rady, jak tento přenosný, proudový chránič správně a bezpečně používat a v tomto návodu k obsluze nenaleznete všechny potřebné informace, obraťte se na naši technickou podporu, nebo požádejte o radu kvalifikovaného odborníka.

Řešení problémů

Způsob zapojení	Reakce PRCD-S	Možná příčina / Závada instalace	Řešení
Prodlužovací kabel připojený do elektrické zásuvky	Prodlužovací kabel nelze uvést do provozu	Elektrická zásuvka není připojena ke zdroji / Porucha zásuvky / Závada na použitém kabelu / Instalace není vybavena ochranným vodičem / Výskyt síťového napětí na ochranném vodiči / Přepólování vodičů	Ověřte, zda je zásuvka připojena ke zdroji (použijte proto některý spotřebič) / Zásuvku ponechejte prověřit elektrikářem! / Připojte prodlužovací kabel do jiné zásuvky a otestujte znovu funkci
	Prodlužovací kabel je možné aktivovat pouze s ochrannými rukavicemi	Na ochranném vodiči se vyskytuje síťové napětí!	Nebezpečná závada! obraťte se na elektrikáře!
Provoz na síťový generátor	Prodlužovací kabel není možné uvést do provozu	K dispozici není ochranný vodič	Prodlužovací kabel není možné provozovat se síťovým generátorem
Provoz s izolačním transformátorem	Prodlužovací kabel není možné uvést do provozu	K dispozici není ochranný vodič	Prodlužovací kabel není možné provozovat s izolačním transformátorem

Porovnání různých stupňů ochrany

RCD (FI)						
OVS 2-pol. PRCD						
OVS 3-pol. PRCD						
PRCD-S						

Max. ochrana
 Možnost jiných závad
 Ohrožení života!

Technické údaje

Jmenovité napětí	230 V AC
Jmenovitá frekvence	50 Hz
Jmenovitý proud	16 A
Jmenovitý výkon	3,6 kW
Jmenovitý reziduální proud	30 mA, 10 mA (v závislosti na použitém modelu)
Stupeň ochrany	IP 44, IP 55 (v závislosti na použitém modelu)
Provedení (v pouzdrě)	IP 66, IP 68
Podmínky provozu	teplota -25 až +45 °C (s denní průměrnou hodnotou, která nepřekračuje hodnoty +35 °C)
Průřez vodičů	1 – 2,5 mm ²
Provozní stav	Zapnuto (ON): rozsvícená červená kontrolka
Tlačítka	ON-I (zapnuto) O-TEST (vypnuto / test)
Certifikace	VDE, DGUV Test, GS
Bezpečnostní standardy	DIN VDE 0661, EN 60 721
Směrnice	DGUV informace 203-006 (dříve BGI 608)
Doporučený typ kabelu	H07RN-F3G 1,5 mm ²

Recyklace



Elektronické a elektrické produkty nesmějí být vyhazovány do domovních odpadů. Likvidujte odpad na konci doby životnosti výrobku přiměřeně podle platných zákonných předpisů.

Šetřete životní prostředí! Přispějte tak k jeho ochraně!



Překlad tohoto návodu zajistila společnost Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

Všechna práva vyhrazena. Jakékoliv druhy kopíí tohoto návodu, jako např. fotokopie, jsou předmětem souhlasu společnosti Conrad Electronic Česká republika, s. r. o. Návod k použití odpovídá technickému stavu při tisku! **Změny vyhrazeny!**

© Copyright Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

REI/08/2017