

Ochrana osob, požární ochrana a ochrana strojů a výroby – je to téma pro vás?

Pak by vás mohlo zajímat, jak využít **MRCDB**

Ing. Roman Smékal, GHV Trading, spol. s r.o.

Elektrická zařízení musí fungovat bez problémů a musí být vždy k dispozici. Důležitá je však ochrana před úrazem elektrickým proudem. V případě poruchy poskytují proudové chrániče účinnou ochranu před nepřímým i přímým dotykem a také požární ochranu odpojením ve velmi krátkém čase.

Má okamžité odpojení vždy smysl?

Zejména ve výrobním procesu vede neplánované odpojení částí instalace obvykle k zastavení výroby a ohrožuje nejen spolehlivost procesu, ale také kvalitu vyráběného produktu. Výsledkem jsou nepředvídatelné dodatečné náklady.

Proto je důležité nejen přerušit napájení vhodnými ochrannými přístroji, když jsou reziduální proudy skutečně přítomny, ale také včas odhalit vznikající reziduální proudy a neplánovanému odpojení předcházet. Protože jen ten, kdo svou elektrickou instalaci neustále sleduje, může včas reagovat, aniž by ochranné zařízení odpojilo. K tomuto účelu je vhodná kombinace stavebnicových proudových chráničů **MRCDB – Modular Residual Current protective Devices** od firmy Bender.

Co je MRCD?

RCD (Residual Current Device) je obecný termín pro všechny typy proudových chráničů. Kromě známých RCCB a RCBO patří do této skupiny výrobků také CBR a takzvané MRCD neboli stavebnicové proudové chrániče. Všechny výše uvedené přístroje dokáží detekovat reziduální proud a v případě poruchy odpojit monitorovaný obvod podle normy ČSN 33 2000-4-41. Tato zařízení jsou předepsána nebo doporučena v mnoha oblastech ČSN 33 2000-5-53.

Jaký je rozdíl mezi RCM a MRCD?

Obecný rozdíl mezi MRCD a RCM spočívá v tom, že monitor reziduálního proudu RCM slouží k monitorování a MRCD k ochraně. Z tohoto důvodu se MRCD vyznačují tím, že vypínají připojený jistič s izolačními vlastnostmi v normou stanoveném, velmi krátkém čase, aby při výskytu poruchy včas přerušily napájení. V souladu s tím jsou MRCD ve srovnání s RCM obzvláště spolehlivé a rychlé při vypnutí obvodu s poruchou.

S ohledem na maximální dobu sepnutí ČSN 33 2000-4-41 odpovídá MRCD normě ČSN EN 60947-2, příloha M, jako ochranné zařízení, s nímž lze mimo jiné splnit následující stupně ochrany:

- Ochrana osob
- Požární ochrana

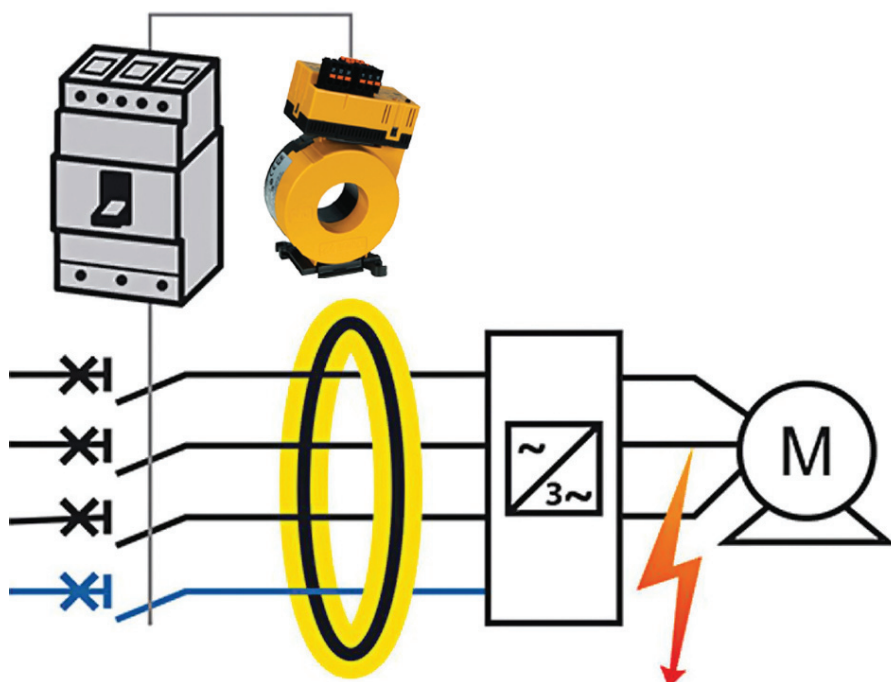
Kdy lze použít MRCD?

V průmyslových aplikacích lze často použít řešení MRCD. Předpokladem je, že MRCD je přístupný pouze osobám poučeným nebo s elektrotechnickou kvalifikací. Norma jasně určuje, že se MRCD se nesmí používat pro domovní instalace. Použití MRCD se doporučuje zejména tehdy, pokud již nelze vést jmenovitý proud přes svorky RCCB, nebo například pokud se v instalaci vyskytují vyšší hodnoty napětí anebo zatěžovacích proudů.

Modulární stavebnicová konstrukce pro optimální ochranu podle aplikace

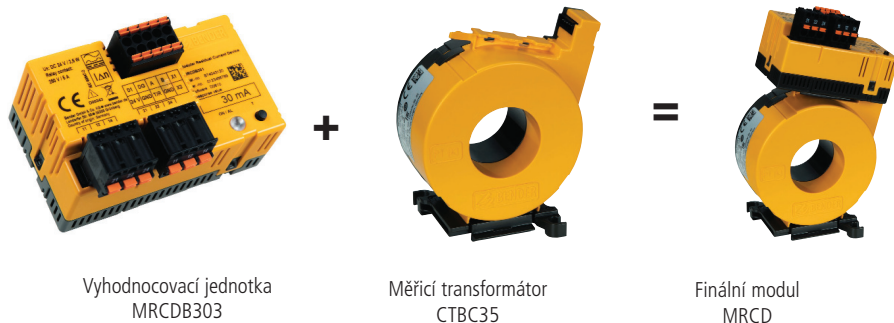
Společnost Bender nabízí řady přístrojů SensorPRO. Součástí této modulární řady jsou přístroje citlivé na AC/DC proud pro použití jako stavebnicové proudové chrániče – MRCD typu B – v souladu s aktuálně platnou verzí normy ČSN EN 60947-2, příloha M (IEC 60947-2). Lze je použít jako doplňkovou ochranu v uzemněných soustavách TN a TT, ve kterých se mohou vyskytovat stejnosměrné reziduální proudy nebo střídavé pulzační reziduální proudy.

Integrovaná relé lze použít v případě alarmu k ovládání odpojovacího zařízení a hlášení výstrahy při zhoršení izolačního stavu. Rozhraní Modbus RTU navíc nabízí možnost průběžně sledovat reziduální proudy v nadřazeném monitorovacím systému a v případě potřeby je analyzovat a vizualizovat.



Kompletní stavebnicový proudový chránič typu B řady MRCDB303 s integrovaným měřicím transformátorem proudu v kombinaci s jističem lze nastavit

provozech, jako jsou pily nebo jiné podniky v dřevozpracujícím nebo papírenském průmyslu.



vit v rozsahu 30 mA–3 A; lze tak flexibilně nastavit dle systému a aplikace.

Díky volitelně dostupným, plně stíněným transformátorovým modulům jsou nové MRCD optimálně vhodné pro speciální aplikace s vysokými a rychle se měnícími rozběhovými a pulzními proudy (např. různé svařovací aplikace MRCDB305); v instalacích tak nedochází k falešným vypnutím. Frekvenční rozsah až 100 kHz zajišťuje, že jsou plně splněny požadavky normy ČSN 33 2000-4-42 v oblasti požární ochrany, takže přístroje jsou předurčeny i pro použití v požárně nebezpečných

Těm, komu více vyhovuje použití menu pro nastavení zařízení a zobrazení naměřené hodnoty reziduálního proudu na displeji přístroje, je k dispozici kombinace MRCDB423 s modulem CTUB101 a transformátoru CTBC.

T-T

Více informací Vám rádi poskytnou pracovníci společnosti GHV Trading nebo můžete navštívit stránky www.ghvtrading.cz.

Přehled výhod MRCDB

- Jedná se o vynikající alternativu ke klasickým proudovým chráničům, pokud tyto dosáhnou svých technických limitů, například při použití v aplikacích s velkými proudy a napětími.
- Na rozdíl od klasických proudových chráničů lze stavebnicové proudové chrániče MRCDB flexibilně přizpůsobit instalaci, což snižuje počet falešných vypnutí způsobených unikajícími proudy a dalšími vlivy.
- Jsou nezávislé na napětí a frekvenci v síti.
- Hodnoty odezvy a zpoždění podle ČSN 33 2000-4-41.
- Včasná informace o úrovni izolace před odpojením.
- Možnost napláňovat údržbu zařízení.
- Umožňují předcházet neplánovaným a nákladným odstávkám systému.
- Celková vyšší bezpečnost provozu a zařízení.

inzerce

GHV TRADING

ZAŘÍZENÍ PRO KONTROLU ELEKTRICKÉ BEZPEČNOSTI

- ⚡ Systém MEDICS pro zdravotnické prostory
- ⚡ Hlídače izolačního stavu ISOMETER
- ⚡ Systémy pro vyhledávání poruch izolace EDS
- ⚡ Monitory reziduálních proudů RCM
- ⚡ Průmyslová monitorovací relé VME a VMD, analyzátoři sítě PEM
- ⚡ Testery pro revize lékařských přístrojů UNIMET

www.ghvtrading.cz / www.ghvtrading.sk
 GHV Trading, spol. s r. o., Edisonova 3, 612 00 Brno
 (CZ) +420 541 235 532-4 / (SK) +421 255 640 293

Tiskneme 24 hodin denně

Poskytujeme komplexní řešení při výrobě Vašich tiskových materiálů

- kvalitní ofsetový tisk
- knihařské zpracování

Okružní 19, 638 00 Brno

tiskárna CCB

www.tiskarnabrno.cz