

# Nové elektronické spouště SACE 2 Ekip G k ochraně generátorů

Kromě typové řady vzduchových jističů SACE Emax 2 se divize výrobků nízkého napětí firmy ABB může pochlubit novou elektronickou spouští Ekip G (obr. 1), určenou jako vypínací pojistný prvek generátorů. Elektronická spoušť Ekip G je dodávána ve verzi Touch a Hi-Touch. Obě verze obsahují všechny funkce potřebné k zajištění ochrany generátorů, aniž by byla třeba další externí zařízení a jejich připojení kabelem. Tyto spouště před-

vány, a které zajišťují rychlou a snadnou instalaci jističe na přípojnice,

- velký barevný dotykový displej jako rozhraní pro přehlednou navigaci, která umožňuje rychle najít cestu k potřebným informacím a upravovat parametry jističe,
- široká nabídka příslušenství navrženého s ohledem na jednoduchost používání a instalace a pro zajištění vysoké bezpečnosti.

- napětově omezená časově zpožděná nadproudová ochrana (označení podle ABB: S(V), označení podle ANSI: 51V),
- přepětová ochrana s měřením nulové složky (označení podle ABB: RV, označení podle ANSI: 59N),
- ochrana proti ztrátě buzení a zpětnému toku výkonu (označení podle ABB: RQ, označení podle ANSI: 40, 32RQ),
- omezení max. jalového výkonu (označení podle ABB: OQ, označení podle ANSI: 32Q),
- omezení max. činného výkonu (označení podle ABB: OP, označení podle ANSI: 32P),
- omezení minimálního činného výkonu (označení podle ABB: UP, označení podle ANSI: 37P),
- podproudová ochrana (označení podle ABB: UC, označení podle ANSI: 37C),
- omezení změn frekvence (označení podle ABB: ROCOF, označení podle ANSI: 81R),
- sekundární napětově omezená časově zpožděná nadproudová ochrana (označení podle ABB: S2(V), označení podle ANSI: 51V),
- sekundární ochrana proti ztrátě buzení a zpětnému toku výkonu (označení podle ABB: RQ2, označení podle ANSI: 40, 32RQ).

Všechny tyto ochranné funkce jsou vhodné jako náhrada multifunkčních relé nebo několika jednoduchých relé. Každá ochrana může působit jako aktivní ochrana, může pouze vybavit alarm nebo může být zcela deaktivována. Další výhodou je skutečnost, že nastavit a zobrazit všechny ochranné funkce je možné prostřednictvím dotykového displeje spouště, popř. jedním z volitelných dálkových ovládacích zařízení dodávaných k Emax 2. To je na rozdíl od číslicových přístrojů nebo malých obrazovek, které jsou součástí výbavy většiny ochranných relé a ochran, mnohem pohodlnější.

Jističe Emax 2 se spouští Ekip G jsou ideální pro malé elektrogenerátory, např.:

- malé hydrogenerátory,
- dieselagregáty,
- generátory ve spalovnách biomasy,
- generátory pro lodní dopravu.

Ing. Ivan Kácal, ABB, s. r. o.,

**ABB, s. r. o.,  
divize Výrobky nízkého napětí  
Heršpická 13  
619 00 Brno  
tel.: 543 145 111  
fax: 543 245 840**



Obr. 1. Elektronická spoušť Ekip G

stavují prostředek pro zvýšení bezpečnosti generátorů a jejich významnou výhodou je možnost okamžitého uvedení do provozu.

Vzduchové jističe Emax 2 vybavené novými spouštěmi Ekip G splňují a překračují požadavky trhu kladené na funkce a technické parametry vzduchových jističů. Mají všechny výhody standardních zástupců řady Emax 2, kam patří:

- patentovaný regulátor výkonu, který monitoruje a řídí využití energie s cílem snížit náklady na elektřinu,
- rozsáhlé možnosti přímé komunikace, které zjednodušují integraci jističe do komunikační sítě a eliminují potřebu nákladných a složitých komunikačních převodníků,
- optimální prostorové uspořádání jističe v rámu a konstrukce s malými rozměry a malými tolerancemi, které umožňují dokonale využít instalační prostor v rozváděči a snížit spotřebu instalačního materiálu,
- svorky, které lze přizpůsobit tak, že přípojnice nemusí být ohýbány nebo prodloužo-

Jističe Emax 2 se spouštěmi Ekip G kromě špičkových technických parametrů vlastního vzduchového jističe poskytují možnost, jak výrazně zlepšit ochranu generátorů nízkého napětí. Začleněním ochranných funkcí generátoru do spouště, která je přímo součástí jističe, se společností ABB podařilo vyvinout systém ochrany, který dovolí zmenšit počet instalovaných komponent, jako jsou např. externí ochrany, snímače proudu nebo transformátory napětí, popř. je zcela vyloučit, a také zmenšit objem kabeláže. To nejen urychluje a usnadňuje instalaci a uvedení generátoru do provozu s menším rizikem montážních chyb, ale také umožňuje významně ušetřit materiál a prostor.

Podobně jako všechny ochranné funkce jističe Emax 2, také tyto funkce spouště pro ochranu generátoru jsou mimořádně přesné. Ve srovnání s reléovou ochranou mají elektronické spouště širší možnosti nastavení krátkodobého zpoždění při vypínání. Speciálně pro generátory mají spouště Ekip G tyto funkce: