

Monitorovací relé elektrického oblouku

Větší bezpečnost a zmírnění následků díky okamžité detekci

Záblesk elektrického oblouku může způsobit nebezpečný žár, silné ultrafialové záření a tlakový ráz s ohlušující zvukovou vlnou. Vzduch se tak ohřeje, že se stane vodivým, dojde k uvolnění ohromného množství tepelné energie a následkem je požár s obrovským rizikem pro zaměstnance a veliké materiální škody.



Monitorovací relé výrazně zmírňuje následky tím, že zkracuje dobu trvání oblouku. Čím rychleji oblouk zhasne, tím méně energie se uvolní. To znamená i dramatický pokles možných škod. Pro prevenci této hazardní události nabízí **ENIKA.CZ s.r.o.** jako výhradní zastoupení firmy **Littelfuse**, tři provedení relé pro monitorování elektrického oblouku.

Příčinou vzniku elektrického oblouku může být zkrat dvou fází vyvolaný personálem údržby, porušením kabelové izolace, koroze nebo vodivým prachem na svorkách.

Společným, výrazným parametrem všech provedení je rychlá detekce oblouku, méně než 1 ms, a následná aktivace výstupního signálu do 5 ms pro odpojení napájecího zdroje energie. Princip činnosti spočívá v kombinaci snímání světla optosenzory (=senzory světla) a případně v detekci překročení proudu.

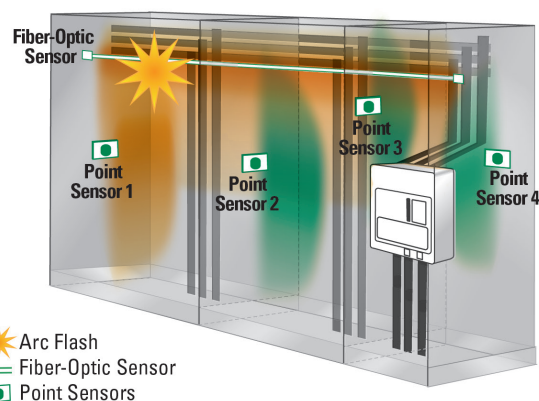
Typ AF0100 je ekonomické řešení, detekce oblouku je pouze optosenzory. Dva vzdálené senzory světla mohou být připojeny k jednomu nebo i více relé. Jedná se o kompaktní provedení s uchyce-

ním na DIN lištu. Výstupem jsou dva vzájemně izolované kontakty umožňující připojit několik ovladačů hlavního spínače.

Typ AF0500 je vybaven polovodičovým výstupem IGBT jež rozšiřuje funkční možnosti, komunikaci Modbus, TCP (Ethernet). USB port je používán pro konfiguraci a pro přístup k zapamatované poruše.

PGR-8800 má další rozšíření funkcí o vstupy pro proudové transformátory a o programovatelné nastavení limitu nadproudu.

Klíčovými prvky detektoru elektrického oblouku jsou senzory světla. K dispozici je bodový senzor **PGA-LS10** pro detekci oblouků způsobených relativně malými proudy do 3kA a s dosahem



2m v polokouli. Druhou variantou je optosenzor se světlovodiči **PGA-LS20**, který detekuje oblouk podél napájecí sběrnice.

Senzory elektrického oblouku najdou uplatnění v trafostanicích, rozvodnách, měnících proudů.

Svůj význam mají pro ochranu mobilních generátorů, díky velkému rozsahu pracovních podmínek. Snadná instalace a malé rozměry umožňují touto ochranou dovybavit i stávající zařízení, např. akumulátorovny, UPS stanice, fotovoltaické systémy nebo větrné turbíny.

