

Bezpečnější solární elektrárny pomocí detekce přehřátí a požáru solárních panelů

Využití solární energie, jak v průmyslu, tak v obytné zástavbě, neustále roste. S rostoucí popularitou této technologie rostou i požadavky na řádnou požární ochranu solárních panelů. Až doposud bylo nejčastějším způsobem detekce požáru hlášení náhodného pozorovatele v okolí. Vzhledem k absenci zákonné regulace v oblasti požární ochrany solárních panelů jsou instalace FVE bez dohledu a závada nebo poškození může způsobit požár s katastrofálními důsledky. **Požáry solárních panelů** jsou obvykle způsobeny zkraty, nedostatečnou údržbou, různým znečištěním, hnízděním ptáků, aktivitou divoké zvěře, popřípadě fyzickým poškozením panelu nebo přehřátím. **Lineární teplotní detektor CTI** vyvinutý firmou **Protectowire** je pevně instalované teplotní čidlo, navržené tak, aby splnilo specifické podmínky detekce požáru solárních panelů. Série CTI-X vyžaduje pro vyvolání poplachu pouze teplo. Mechanické poškození detektoru poplach nespouští. Všechny lineární teplotní detektory série CTI-X mají minimální provozní teplotu – 40° C a jsou dostupné ve fluoropolymerovém plášti, který nabízí vynikající odolnost proti UV záření a odření.

Lineární teplotní detektory řady CTI jsou monitorovány prostřednictvím modulu CTM-530, který je kompatibilní s prakticky všemi prostředky či ústřednami požární signalizace. Modul CTM-530 nabízí několik možností zapojení rozhraní, od reléových kontaktů po dva 4-20 mA výstupy, které jsou všechny navrženy tak, aby zjednodušily integraci do požární signalizace, popřípadě do ovládacího systému budovy.

Solární panely mohou výrazně zvýšit hmotnostní zatížení střechy a jejich těsná blízkost ke střešní krytině velmi usnadňuje rychlé šíření požáru. **Kvalitní detekce a signalizace umožňuje zjistit přehřátí panelů a ohrožení požárem a tuto hrozbu nahlásit a elektrárnu nebo přehřáté panely okamžitě odstavit.** Modul CTM 530 má integrovaný systém pro zjištění přesné polohy poplachu, který pomáhá lokalizovat místo požáru záchranným jednotkám. Možnost rychlé reakce může znamenat rozdíl mezi řízeným požárem nebo zásadním ohrožením života majetku. **Technologie lineární teplotní detekce Protectowire tak prokazatelně chrání majetek a lidské životy.**

PROTECTOWIRE®
FireSystems



Doporučení k instalaci

Moduly CTM-530 střeží až 1120 m dlouhý lineární teplotní detektor série CTI-X. Typicky se lineární teplotní detektor řady CTI-X instaluje podél nejvyššího podélného nosníku kovové konstrukce solárního panelu, určeného ke zvednutí či odklonu solárního panelu od střechy.

K upevnění detektoru na nosnou konstrukci by měly být použity výrobcem doporučené montážní spony z nerezové oceli (OHS-SS). Je také důležité zajistit dostatečné prověšení detektoru během instalace, aby se kompenzovalo smrštění detektoru, ke kterému dochází při teplotních výkyvech.

Správná kalibrace a mapování zón kabeláže detektoru je zásadní pro identifikaci místa požáru. Pokud dojde k porušení detekčního kabelu nebo spuštění požárního poplachu, tak modul CTM-530 zobrazí přesné místo požáru nebo poruchy.

Správné mapování kabeláže detektoru (viz Příklad rozvržení detekce) umožňuje provozovateli, popřípadě záchranářům okamžitě porovnat záznamy z modulu CTM-530 s fyzickým umístěním kabelu CTI-X na místě instalace solárních panelů a okamžitě zahájit kroky k odstavení elektrárny a likvidaci nebezpečí. **Lineární teplotní detektor Protectowire** je instalován na zadní straně horního nosníku v horní úrovni.

