



## Ochrana před úrazem elektrickým proudem:

Ochrana před úrazem elektrickým proudem bude provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 a pro DC strany dle ČSN 33 2000-7-712 ed. 2.

Druh ochranného opatření:

- A) Automatické odpojení od zdroje vliv Th: ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 čl. 47; ČSN EN 6140-4 ed. 3 čl. 6.2.
- B) Doplňková zveřejnění izolace: ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 čl. 412.1.1; ČSN EN 6140-4 ed. 3 čl. 4.3.
- C) Základní ochrana (dříve ochrana před nebezpečným dotykem živých částí): Základní ochrana: ČSN EN 6140-4 ed. 3 čl. 5.2.
- D) Základní izolace živých částí: ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 příloha A, čl. A1; ČSN EN 6140-4 ed. 3 čl. 5.2.2.
- E) Přechodné nebo krátké: ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 příloha A, čl. A2; ČSN EN 6140-4 ed. 3 čl. 5.2.3.
- F) Ochrana při poruce (dříve ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí): Přidávající izolace: ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 čl. 412.1.1; ČSN EN 6140-4 ed. 3 čl. 5.3.2.
- G) Doplňková pospojování: ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 čl. 413.1.2; ČSN EN 6140-4 ed. 3 čl. 5.3.3.
- H) Automatické odpojení od zdroje: ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 čl. 413.2.2; ČSN EN 6140-4 ed. 3 čl. 5.3.6.
- I) Doplňková ochrana: Doplňující ochranné pospojování: ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 čl. 415.2.

## Poznámka:

Sřídka v kombinaci s výkonnými optimizéry musí mít integrovanou funkci „Bezpečnostní funkce DC strany“, která bude mít za následek vypnutí proudu a snížení napětí v jednotlivých stringech na bezpečné dotykové napětí na DC straně, což je odlišné pro instalatory, sřádců, rovněž dle normy bezpečí. Optimizéry snižují napětí na optimizéru při aktivaci této funkce na 1 V (celkové napětí bude záviset na počtu optimizérů v stringu).

Sřídka musí mít integrovanou funkci ochrany a přerušení elektrického obvodu pro snížení rizika vzniku požáru u úrazu elektrickým proudem dle ČSN EN 62466 (UL16999). Elektrické obtoky mohou vzniknout při poškození kabelů a konektorů ve FVS, jejich špatným zapojením nebo při samovolném uvozní.

Hlavní kabelové trasy budou zhotoveny z kabelových pozinkovaných žlabů dle platných norem ČSN. Trasy budou vedeny odděleně pro spojovalé vedení částí nároží kabelů a malého nároží. Souběžná a křížení obou úrovní je nutno dřížet dle platných ČSN.

Při montáži a kladení kabelů je nutno dodržet montážní podmínky a pokyny výroby kabelů.

Solární kabely jsou vedeny v nerezové konstrukci pod PV panely, ke kterým jsou připojovány UV odnožím, stahovacími páskami, resp. v UV odnož trubic.