

# Bezpečné skříně Hensel pro fotovoltaiku

Co znamená ochrana izolací na  $U_n = 1\,000\text{ V DC}$ ?

Vlivem atmosférických a spínacích přepětí či zkratování části elektrického obvodu může dojít ke vzniku požáru, a tím k poruše či zničení fotovoltaických panelů. Někteří provozovatelé fotovoltaických elektráren již tuto zkušenost mají. Škodám, které vznikají majitelům těchto elektráren v případě požáru, lze předejít použitím bezpečných fotovoltaických přístrojů a skříní od renomovaného výrobce.

Bezpečné připojovací skříně fotovoltaických panelů (generátorů) a rozváděčové skříně pro fotovoltaické systémy Enysun dodává společnost Hensel, která je již 80 let jednou z předních firem na světovém trhu v oblasti rozbočování, jistění a rozvodu elektrické energie.

Pro ochranu a spínání je ve stejnosměrných fotovoltaických zařízeních nezbytné použít speciální ochranné a spínací přístroje, které jsou k těmto účelům určeny. Ne všechny přístroje a skříně, které jsou nabízeny na trhu, je možné použít pro fotovoltaické systémy. Musí splňovat normu DIN VDE 0100-712, která mimo jiné uvádí, že když  $U_{OC}$  (napětí naprázdno, jehož hodnota je dána počtem fotovoltaických panelů řazených v sérii jednotlivých fotovoltaických polí) překročí 120 V DC, je třeba použít fotovoltaické moduly s třídou izolace II. Jelikož se v praktických fotovoltaických zařízeních vyskytují stejnosměrná napě-



Zkouška rozváděčové skříně řady Mi – zkušebna Lennestadt, SRN

tí vyšších hodnot, než je 120 V DC, a až do  $U_{OC} = 1\,000\text{ V DC}$ , je splnění této podmínky nutné. A právě plastové připojovací a rozváděčové skříně firmy Hensel této podmínce vyhovují.

Připojovací skříně fotovoltaických panelů (generátorů) a rozváděčové skříně musí odpovídat normě DIN EN 61439. Tato norma uvádí, při jaké hodnotě zkušebního napětí  $U_i$  je třeba provést zkoušku izolace skříně na hodnotu napětí 1 000 V DC. U plastových skříní, které dodává firma Hensel, je zkušební napětí, které musí izolace vydržet (viz obr.),  $U_i = 1,5 \times 3\,110\text{ V} = 4\,665\text{ V}$ .

Výrobky od firmy Hensel řady KV, Enystar a Mi tuto zkoušku izolace úspěšně podstoupily ve vlastní zkušební firmě, a obstály tak při zkoušce napětím 4 665 V. Jsou tedy určeny k provozování při napětí  $U_{OC} = 1\,000\text{ V}$ .

Cena fotovoltaické techniky není natolik nízká, aby si její majitel mohl dovolit nezabezpečit ji proti nechtěnému provoznímu poškození. Bezpečné řešení fotovoltaických zařízení od firmy Hensel, jež je v souladu s platnými normami, je tou správnou volbou.

Ing. Pavla Slavíková



## Elektroinstalační a rozváděčové systémy



www.hensel-electric.cz

### ENYSTAR

Univerzální rychle sestavitelný skříňový systém

Hensel ENYSTAR je první variabilní skříňový systém s velkými dveřmi pro všechny velikosti skříní, který umožňuje rychlé a snadné sestavení rozváděčů do 250 A, IP 65. Čtyři skříně vyrobené z vysoce kvalitního termoplastu lze spojit dohromady v jakékoli kombinaci a vytvořit tak systém na míru místu použití. Otevřené boční stěny, integrované těsnění a spolehlivé spojení skříní vytvářejí odolnou sestavu, která nabízí téměř neomezené možnosti použití pro elektrickou instalaci.

Hensel, s.r.o., Bezděkov 1386, 413 01 Roudnice nad Labem, tel.: 416 828 111, fax: 416 828 222, e-mail: odbyt@hensel.cz