

# Instrukce pro používání fotovoltaického rozváděče FVE

**Montáž a obsluhu rozváděčů může provádět pouze odborně kvalifikovaná osoba, která disponuje veškerými nezbytnými dokumenty a absolvovaným příslušným školením.**



Společnost **N.G. ELEKTRO TRADE, a.s.** nenes odpovědnost za žádné úpravy nebo zásahy provedené na FVE rozváděči, které nejsou specificky uvedeny v tomto návodu k použití fotovoltaického rozváděče.

Návod na instalaci by měl být umístěn přímo u rozváděče a musí být snadno dostupný všem pracovníkům, kteří se podílejí na provozu tohoto zařízení. Pracovníci jsou povinni se seznámit s instrukcemi před jakoukoliv prací na rozváděči.

Rozváděč je vhodný pro instalaci ve vnitřních i venkovních prostorech. Rozváděč je možno instalovat pouze na stabilním a nehořlavém povrchu.

Bezproblémový a bezpečný provoz zařízení vyžaduje správný přístup k jeho přepravě, skladování a montáži.

N.G. ELEKTRO TRADE, a.s. neodpovídá za poškození zařízení vzniklá v důsledku nesprávného skladování nebo přepravy ze strany uživatele.

Zařízení je třeba skladovat v suchých prostorech s teplotou v rozmezí od  $-25^{\circ}\text{C}$  do  $+40^{\circ}\text{C}$ . Při přepravě je nezbytné zajistit rozváděč tak, aby nedošlo k jeho mechanickému poškození.

## Podmínky bezpečného provozu

**Pozor: Některé části rozváděče během provozu zůstávají pod napětím. Ignorování tohoto varování může mít za následek zranění nebo poškození majetku.**

**Práce na zařízení a v jeho okolí jsou vyhrazeny pouze pro kvalifikovaný personál.**

**Provozní teplota zařízení se pohybuje mezi  $-25^{\circ}\text{C}$  a  $+40^{\circ}\text{C}$ , s nominálními hodnotami proudů uváděnými při teplotě  $20^{\circ}\text{C}$ . Při výrazně vyšší teplotě je třeba brát v úvahu snižující se proudový faktor.**

**Odpojovače pojistek v rozváděči nesmí být odpojeny pokud je zařízení pod zátěží.**

**Po každém zásahu do rozváděče umístěného venku je nezbytné zajištění úplného uzavření a zamčení dveří.**

**Při montáži musí montážní technik utáhnout všechny šroubové spoje. Provádějící osoba je povinna pravidelně kontrolovat a při potřebě utahovat spoje každé 3 měsíce.**

## Specifikace a charakteristiky elektrického připojení

- Nejvyšší přípustný průřez připojovacího vodiče je  $6\text{ mm}^2$
- Rozváděče jsou vhodné pro použití při nominálním napětí  $U_n$  1000/1100 V DC (dle daného typu)
- Pojistky používané v rozváděči musí mít maximální hodnotu jmenovitého proudu  $I_n = 16\text{ A}$

## Instalace

Připojení rozváděče ke zdroji napájení v místě instalace, zapojení výstupních obvodů, údržbu a opravy může provádět pouze kvalifikovaný pracovník min. dle NV 194/2022 Sb., v platném znění (pracovník znalý, viz. ČSN EN 50110-1 ed. 2).

Před instalací překontrolujte stav rozváděče, především zda nedošlo po jeho přepravě k poškození nebo k uvolnění svorek.

Při instalaci a připojování přírodních vedení a výstupních vedení si počínejte tak, abyste neporušili deklarované krytí a u připojovacích svorek se nezmenšily povrchové cesty a vzdušné vzdálenosti. Při připojování vedení do šroubových svorek spoje dotahujte momentovým klíčem s nastaveným momentem dle spojovacího prostředku a dle doporučení jejich výrobců (např. svorky jističů 2Nm).

Vodiče (DC) od FVE panelů o průřezu  $6\text{ mm}^2$  zapojte na pojistkový odpínač. Plusový vodič na první pól (označený +), minusový vodič na druhý pól (označený -).

Vodiče (DC) ke střídači (měniči) zapojte na svorkovnice (RSA). Plusový vodič na červenou svorkovnici, minusový vodič na modrou svorkovnici.

Při instalaci rozváděčů s ochranným opatřením dvojitou izolací věnujte pozornost především neporušení principů zajišťujících ochranná opatření dle ČSN 33 2000-4-41 ed 2.

Při instalaci rozváděčů s ochranným opatřením automatickým odpojením od zdroje věnujte pozornost především uzemnění a připojení ochranného vodiče dle ČSN 33 2000-4-41 ed 2.

**FVE rozváděče jsou připraveny k instalaci v souladu s ČSN 33 2000-6.**

Po dokončení instalace rozváděče a připojení výstupních vedení ke svorkám rozváděče, před jeho uvedením do provozu proveďte

- kontrolu nastavení požadovaných hodnot ochrany proti přetížení dle štitkových hodnot připojovaného zařízení

- kontrolu provedených ochranných opatření, zejména dotažení spojů vodičů ochranného obvodu a následně zajistěte provedení výchozí revize připojení rozváděče k instalaci v souladu s ČSN 33 2000-6.

## Provoz a údržba

Ve vnitřním zapojení rozváděče neprovádějte žádné úpravy.

Pokud jsou úpravy nezbytné, je třeba je výrobcem schválit, jinak se stáváte výrobcem rozváděče s povinností postupů dle předmětných právních předpisů a norem.

Výměnu poškozených přístrojů proveďte pouze za jiný výrobek shodného typu a parametrů. O opravě vyhotovte písemný záznam s podpisem kvalifikovaného pracovníka, který opravu provedl ve smyslu ČSN 33 1500 čl. 2.7.

Před jakoukoliv prací kvalifikovaným pracovníkem na elektrickém zařízení dodržujte ustanovení ČSN EN 50110-1 ed.2, především odpojte elektrické zařízení od elektrické sítě, zajistěte pracoviště a ověřte, zda není přítomno cizí nebezpečné napětí z jiného zdroje. Pozor na záložní zdroje (UPS), motorgenerátory, kondenzátory, indukci apod.!

Běžná údržba kvalifikovaným pracovníkem vyžaduje pouze občasné provedení prohlídky rozváděče (kontrola mechanického poškození zejména krytů, izolace a značení).

**Rozváděče podrobujte pravidelným revizím v termínech dle prostředí, ve kterém jsou instalovány.**

**Při revizi proveďte také vyčištění jejich vnitřních prostor a dotažení šroubových spojů!**

**Je-li zařízení poškozeno nebo nevykazuje-li správnou funkci, je nezbytné jeho neprodleně odpojení od napájení.**