



Návod na údržbu rozvadečů NN

Zákazník:			
Zakázka:	Výrobní číslo:		
	Číslo zakázky:		
	Datum:		
Záruka 24 měsíců se vztahuje na výrobu a zapojení rozvadečů od firmy MPI TECH CZ s.r.o. vyjma výrobků dodávané jinou firmou.			

1.KONSTRUKCE A POPIS ROZVÁDĚČE

Rozváděče (rozvodnice) nízkého napětí jsou určeny pro rozvod elektrické energie nízkého napětí v průmyslu a energetice jako hlavní nebo podružné rozváděče s možností přímého připojení na kompenzační rozváděče, dále jako technologické řídicí rozváděče, rozváděče pracovních strojů, rozváděče ochran, regulace a měření a rozváděče v občanské výstavbě.

Provedení

- Rozvodnice jsou v celoplastovém nebo oceloplechovém provedení z řady BK, CS, IM, ILC, combiester
- Rozváděče skříňového provedení jsou standardně řešeny ze skříní řady Schrack - RAK, M2000, WSM, maxipol, minipol, AS a KS

Použité komponenty

- Přístrojová náplň dle projektu
- Alternativně je přístrojová náplň nahrazena ekvivalentními typy přístrojů

Technické údaje

napěťová soustava / síť

- 3PEN AC 50Hz 400V/TN-C (3NPE AC 50Hz 400V/TN-S)

ochrana před nebezpečným dotykem

- samočinným odpojením od zdroje

provozní podmínky

- dle projektu

teplota prostředí

- vnitřní provedení: -5 až +40°C (průměr +35°C/24hod)
- venkovní provedení -25°C až +40°C (průměr +35°C/24hod)

krytí - dle projektu (typu rozváděče)

2. MONTÁŽ A UVEDENÍ ROZVÁDĚČE DO PROVOZU

Kontrola dodávky

Rozváděč (přepravní jednotka) je opatřen identifikačním označením (štítkem) s číslem zakázky, názvem a číslem pole.

Při převzetí nutno kontrolovat počet přepravních jednotek podle dodacího listu a případné poškození obalu. Každý rozváděč (přepravní jednotka) je opatřen ochranným obalem z kartonu a plastové fólie.

V případě poškození obalu a následným poškozením rozváděče zpracujte zápis o škodě potvrzený zástupcem dopravní firmy.

Manipulace s rozváděčem, skladování

Skříně jsou dle požadavku opatřeny závěsnými oky. Nelze-li k manipulaci použít závěsná oka, je možné pro přemístění použít vysokozdvíhový nebo paletizační vozík. Při manipulaci nesmí dojít k zatížení mimo rohy podstavce.

Rozváděče musí být skladovány v suchých, bezprašných prostorách bez nebezpečí mechanického poškození. Je nepřipustné skladování v nevysušených nebo stavebně nedokončených prostorách.

Montáž

Při montáži elektrického zařízení je potřebné respektovat příslušné normy ČSN. Montáž můžou vykonávat jen pracovníci určení pro práci na elektrických zařízeních. Tito pracovníci budou práci vykonávat v rozsahu odpovídající jejich odborné způsobilosti ve smyslu vyhlášky ČOPP a v souladu s ČSN. Instalace a způsob napojení rozváděče jsou určeny projektem.

Příprava prostoru – stavební úpravy

Rozváděče smí být instalovány v suchých, bezprašných, čistých a stavebně dokončených prostorách. Stavební úpravy po instalaci rozváděče jsou nepřístupné. Pokud není rozváděč označen příslušnou značkou, není možné umístění na hořlavý podklad.

Kotvení rozváděčů:

*Rozváděče skříňové se kotví do podlahy kotvami M8 (M10), nebo na základový ocelový rám, zapuštěný do podlahy, na kabelový kanál, rošt, atd. Nutno zajistit rovinnost podlahy (rámu) a zamezit sklonu základny (převýšení podlahy max. 2 mm/m).

Sestavení skříní

Jednotlivé přepravní celky se navzájem spojují šrouby. Pro snadnější sestavení rozváděče s přípojnici složenými z více pásu je vhodné uvolnit držáky přípojníc. Sestavení skříňových rozváděčů je možné provést:

*Otvory v boku skříně. Jako spojovací materiál je možné použít šrouby M8x20, matice M8. Počet šroubů se volí podle výšky skříně.

Spojování přípojníc

Pro spojení hlavních přípojníc musí být použity šrouby, normální a pružné podložky, matice. Před provedením šroubového spoje musí být styčné plochy zkontrolovány a případně zbaveny nečistot a nerovností. Ke smontování ploch přípojníc musí dojít nejpozději do 2 hodin po očištění. Pro dotažení šroubu musí být použito nářadí s definovaným utahovacím momentem (momentový klíč).

Rozměr šroubu: Doporučený utahovací moment pro ploché vodiče (Nm):

M8 – 10

M10 – 15

M12 – 22

M16 – 36

Dále viz. univerzální tabulka Hodnoty utahovacího momentu pro ověřování mechanické pevnosti.

U jednotlivých výrobců prvků se může utahovací moment lišit.

DEFINOVANÝ UTAHOVACÍ MOMENT

PLOCHÉ VODIČE

Tabulka utahovacích momentů	
Závit šroubu	Utahovací moment
M8	8 Nm
M10	15 Nm
M12	22 Nm
M16	36 Nm

SVORKY NOŽOVÝCH POJISTEK

Tabulka utahovacích momentů	
Závit šroubu	Utahovací moment
M8	12 – 15 Nm
M10	30 – 35 Nm
M12	56 Nm
M16	56 Nm

SVORKY TYPU „V“ A „W“

Tabulka utahovacích momentů	
Typ svorky	Utahovací moment
„W“ (do 70mm ²)	15 Nm
„V“ (do 240mm ²)	25 Nm

OSTATNÍ METRICKÉ ŠROUBY

Tabulka utahovacích momentů	
Závit šroubu	Utahovací moment
M4	1,2 Nm
M5	2 Nm
M6	3 Nm
M8	6 Nm
M10	10 Nm
M12	15,5 Nm
M16	30 Nm

Připojení přívodních kabelů / pasů

Přívodní a vývodní vodiče nesmějí být uloženy na holých živých částech nebo na ostrých hranách neživých částí.

Uvedení rozváděče do provozu

Před uvedením do provozu musí být na celém elektrickém zařízení provedena revize. Před připojením na napětí musí být vnitřní prostor rozváděče temperován na teplotu okolí, rozváděč nesmí být orosen. Z rozváděče musí být odstraněny všechny případné nečistoty a předměty, které nesouvisí s jeho provozem. Zvláště pečlivě musí být odstraněn prach ze živých částí a jejich okolí, izolátoru a svorkovnic. Vzhledem k tomu, že dopravou mohou být některé šroubové spoje uvolněny, musí být všechny zkontrolovány a dotaženy. Zejména je nutné zkontrolovat dotažení všech silových šroubových spojů a spojů ochranného vodiče.

3. OBSLUHA, ÚDRŽBA

Všichni pracovníci pověřeni obsluhou musí být poučeni o nebezpečí úrazu el. proudem a o poskytování první pomoci při úraze elektrickým proudem.

Osoby pověřené obsluhou musí být obeznámeny se všemi bezpečnostními předpisy a normami, musí prokázat základní znalosti pojmů o el. zařízení a musí být prokazatelně obeznámení s obsluhou na zařízení a nebezpečím, které může vzniknout nesprávnou manipulací.

Bezpečný a správný chod rozváděče předpokládá, že jeho obsluha a údržba bude provedená ve smyslu platných norem a předpisů, požadavků dodavatelů jednotlivých přístrojů a podle tohoto návodu.

Měsíc po uvedení do provozu překontrolovat dotažením veškeré spoje v rozváděči.

Potřebná údržba rozváděče je minimálního rozsahu, se zaměřením na: (u Mědi) pravidelnou roční kontrolu silových spojů a spojů ochranných vodičů, provádění vizuálních prohlídek, kontroly oteplování spojů a oteplení uvnitř rozváděče. Pokud se jedná o hliník 2x ročně překontrolovat dotažení veškerých spojů v rozváděči.

Ročně je pak nutno vyčistit rozváděč od prachu a nečistot.

Nadměrné oteplení a překročení provozní teploty uvnitř rozváděče může vést ke snížení

životnosti přístrojů, případně až k požáru v rozváděči. Hlavní příčiny překročení provozní

teploty jsou:

*Nedostatečná ventilace vnitřního prostoru skříně vzniklá znečištěním filtru ventilátoru

u rozváděčů s nucenou ventilací vzduchu, vstupních resp. výstupních filtru u rozváděče s přirozenou ventilací. Čištění filtru je možné provádět teplou vodou (do 40°C) s přidáním běžného jemného čisticího prostředku, prach je možné také vysát

vysavačem nebo vyfoukat stlačeným vzduchem (nepoužívat ostrou trysku).

*Zvýšený výskyt harmonických v síti způsobuje nadměrné oteplování komponent (přístrojů a vodičů) rozváděče. Je nutné zajistit přirozené nebo nucené větrání rozváděče.

*Nadměrná teplota okolí. Provozovatel musí zajistit teplotu okolí v předepsaných mezích.

Bezpečný provoz znamená 1x ročně (u Mědi) a 2x ročně (u Hliníku) vizuální kontrolu s následným dotažením všech spojů, 1x ročně na zkontrolování rozváděče, především odstranění nečistot a prachu (tzn. i u filtrů), a okamžitě vyměnit případné vadné díly.

Životnost ventilátorů 40.000hod. (4,5 roku) při 40°C.

Vždy zaznamenávat všechny úpravy, opravy, revize apod. do provozního sešitu zařízení!

4. Likvidace rozváděče

Plně recyklovatelný a použitelný jako druhotná surovina je obal z kartonu a výrobní dokumentace.

Plastová folie, použitá jako ochranný obal, není biologicky odbouratelný avšak se dobře spaluje. Při správných spalovacích podmínkách nevznikají škodlivé zplodiny pro lidské zdraví. Recyklace není organizačně zajištěna vzhledem k malému množství výskytu.

Výrobek nebo jeho komponenty se musí odevzdat k recyklaci, nebo zlikvidovat ve smyslu platných zákonů a vyhlášek způsobem šetrným k životnímu prostředí.

5. Závěr a zvláštní ujednání

Je zakázáno zasahovat do konstrukce a zapojení rozváděče bez písemného souhlasu projektanta a výrobce (např. vyměňovat pojistkové vložky za jiné hodnoty, vyměňovat přístroje, odstraňovat ochranné kryty, atd.). Pro bezporuchový a bezpečný chod rozváděče je nutné dodržovat ustanovení tohoto návodu. Při jejich porušení dojde k zániku záruční doby na rozváděč a nebudou poskytnuty bezplatné záruční opravy. Záruka se rovněž nevztahuje na ochranné prvky (např. pojistky), ani díly pracovního zařízení způsobené přirozeným opotřebením. Záruční doba je jinak určená uzavřenou kupní smlouvou.



Razítko podpis