

# NEOSOLAR

## DIGITAL MULTI CONTROL PANEL

Neosolar, spol. s r.o., Váš distributor pro ČR

Autorská práva 2010 Victron Energy B.V.  
Všechna práva vyhrazena

Tato publikace ani její části nesmí být nijak kopírovány v žádné podobě, ani žádnou metodou a to pro jakékoli účely.

Pro podmínky užívání tohoto návodu a pro povolení použít tento návod k publikaci v jiném než anglickém jazyce, kontaktujte Victron Energy B.V.

VICTRON ENERGY B.V. NEPOSKYTUJE ANI VÝSLOVNÉ ANI PŘEDPOKLÁDANÉ ZÁRUKY, VČETNÉ A NEJEN JAKÝCHKOLIV NEVYSLOVENÝCH ZÁRUK VHODNOSTI PRO URČITÝ ÚČEL, VZTAHUJÍCÍ SE NA PRODUKTY SPOLEČNOSTI VICTORION ENERGY, TYTO PRODUKTY JSOU K DISPOZICI POUZE TAK, „JAK JSOU“.

VICTRON ENERGY B.V. NENÍ V ŽÁDNÉM PŘÍPADĚ ZODPOVĚDNÁ ZA ZVLÁŠTNÍ, NEPŘÍMÉ, VEDLEJŠÍ, NEBO NÁSLEDNÉ ŠKODY SOUVISEJÍCÍ NEBO VYPLÝVAJÍCÍ Z NÁKUPU ČI UŽITÍ TĚCHTO JEJICH VÝROBKŮ. VÝHRADNÍ ODPOVĚDNOST VICTRON ENERGY B.V., BEZ OHLEDU NA FORMU ČINNOSTI, NEPŘEKRAČUJE VÝŠI NÁKUPNÍ CENY NÍŽE POPSANÝCH PRODUKTŮ VICTRON ENERGY.

Victron Energy B.V. si vyhrazuje právo na revizi a vylepšení produktů tak, jak to uzná za vhodné. Tato publikace popisuje stav výrobku v době jeho uvedení na trh a nemusí se vztahovat k výrobku po celé následující období.

# 1. PRŮVODCE RYCHLÝM NASTAVENÍM

Produkt Digital Multi Control panel (DMC) je vzdálený panel vyvinutý tak, aby fungoval se všemi střídači typu Multi a systémy Quattro/ Multi Quattro, a to jak se samostatnými jednotkami, tak konfiguracemi paralelních a třífázových systémů. Jsou podporovány systémy s VE.Bus i bez něj.

Připojení DMC do vašeho systému je jednoduché. Ve většině případů stačí připojit DMC pomocí kabelu RJ45 bez dalšího nastavení.

Abychom vám pomohli nastavit váš systém rychle, v kapitole 2 můžete najít několik slov o nejběžnějším použití. Najděte prosím svoji aplikaci v tabulce níže a přejděte k příslušnému odstavci druhé kapitoly.

Detailnější popis panelu viz kapitola 3.

Pro nastavení	Viz odstavec
Systému VE.Bus s jedním zdrojem střídavého napětí	2.1
Systém VE.Bus se dvěma zdroji střídavého napětí	2.2
Rozšířeného systému VE.Bus s jednotkami Multi	2.2.1
VE.Bus systému s jednotkami Quattro	2.2.2
VE.Bus Multi systému+externím přepojovačem (PowerMan)	2.2.3
Systému bez VE.Bus s jedním zdrojem střídavého napětí	2.3
Systému bez VE.Bus se dvěma zdroji střídavého napětí	2.4

Poznámky:

- 1) Pojem „systém“ označuje zapojení jedné jednotky nebo více jednotek Multi nebo Quattro.
- 2) Pro zjištění, zda má váš systém VE.Bus nebo ne, zkontrolujte ve svém zařízení Multi verzi firmware. Všechny Multi s verzí firmware 15xyyy, 17xyyy a 18xyyy VE.Bus nemají. (systémy Quattro jej mají vždy).

## 2. STANDARDNÍ INSTALACE

### 2.1. VE.Bus systém s jedním zdrojem síťového napětí

Nastavení tohoto systému je jednoduché. Stačí připojit DMC k systému VE.Bus (viz bod 4.1) a DMC se automaticky přizpůsobí danému systému.

Není třeba měnit žádné parametry v DMC, pokud nechcete omezit maximální proud, který může nastavovat operátor. V takovém případě je potřeba přizpůsobit nastavení „Horního pobřežního limitu na vstupu AC 1“. Popis postupu viz kapitola 6.

### 2.2. VE.Bus systém se dvěma zdroji střídavého napětí

Existuje několik způsobů, jak sestavit systém VE.Bus se dvěma zdroji střídavého napětí, viz pododstavec odpovídající vašemu systému.

#### 2.2.1. Rozšířený systém VE.Bus s jednotkami Multi

Systém VE.Bus s více než jedním zdrojem střídavého napětí lze sestavit z obyčejných Multi jednotek, k čemuž slouží rozšířené funkce systému VE.Bus. Přístup k této funkci získáte připojením hardwarového klíče do systému. Systém je poté třeba nastavovat nástrojem “VE.Bus System Configurator”.

Z pohledu DMC panelu není rozdíl mezi systémy sestavenými z jednotek Quattro nebo z jednotek Multi. Přečtěte si prosím také odstavec 2.2.2. Vezměte také v úvahu, že při použití VeConfigure2 je možné rozhodnout, zda bude nebo nebude možné přenastavit limit pobřežního střídavého proudu vzdáleným panelem.

#### 2.2.2. VE.Bus systém sestavený z jednotek Quattro

Pokud se váš systém skládá z jedné nebo více jednotek Quattro, nastavení DMC je zřejmé. Stačí připojit DMC k systému VE.Bus (viz bod 4.1), a DMC se automaticky přizpůsobí danému systému.

S největší pravděpodobností nebude třeba nastavovat žádné další parametry v DMC. V systému Quattro má vstup AC1 vždy přednost před vstupem AC2. V základním nastavení bude možné nastavit limit pobřežního proudu AC2 vzdáleným panelem a limit proudu AC 1 je fixní. (Nastavení lze změnit pomocí VeConfigure2).

Běžně je k AC1 připojen generátor a na pobřežní energie je napojena vstup AC2. Zatímco generátor běží, jednotky Quattro jej využívají. DMC v tomto případě zobrazí AC1 a otočení ovladače na DMC nebude mít žádný vliv.

Když se generátor zastaví a je dodáván pobřežní proud, Quattro se přepne na pobřežní proud. Na displeji DMC se budou průběžně střídat hodnoty AC2 a aktuálního nastavení limitu pobřežního proudu. Otočení ovladače bude měnit limit pobřežního proudu pro Quattro.

Pokud budete chtít omezit maximální proud, který může nastavit operátor, můžete změnit nastavení „Horního limitu pobřežního proudu vstupu 2“. Více informací viz bod 6.

Pokud se chcete zbavit přepínání displeje mezi hodnotami AC 2 a pobřežního proudu, přečtěte si prosím bod 6.4.1.

### **2.2.3 VE.Bus Multi systém+externí přepínač napájení (PowerMan)**

Pokud je před jednotky Multi umístěn externí přepínač napájení, pak tento přepínač určuje, který zdroj střídavého napětí bude použit. Jednotky Multi nemají o stavu přepínače žádné informace. Produkt DMC nabízí způsob, jak nastavit různé limity pobřežního proudu pro oba zdroje. Aby toho bylo možno dosáhnout, je třeba DMC dodat informace o stavu přepínače. K tomuto účelu je na zadní straně DMC umístěn šroubovací konektor. DMC průběžně posílá údaj o nastavení limitu pobřežního proudu otočným voličem do jednotek Multi. Pokud dojde ke zkratu na svorkách tohoto šroubovacího konektoru, pošle DMC do jednotek Multi předvolenou hodnotu limitu a jeho display poté ukáže GEN.

Obě svorky šroubovacího konektoru se mají připojit k zařízení „PowerMan“, běžně se připojují k pomocnému relé externího přepínače. Více informací viz Manuál přepínače.

Více informací o popisu připojení DMC do systému viz bod 4.

K tomuto účelu je nutné DMC nastavit, protože musí „znát“ proudový limit, který má poslat jednotkám Multi, když dojde ke zkratu svorek. Změňte prosím parametr „aktuální limit generátoru“, jak je třeba. Pro více informací o postupu si přečtěte kapitolu o konfiguraci.

Pokud budete chtít omezit maximální proud, který může nastavit operátor, můžete změnit nastavení „Horního limitu pobřežního proudu vstup 2“. Více informací viz bod 6.

### **2.3. Systém bez VE.Bus s jedním zdrojem střídavého proudu**

Produkt DMC je třeba škálovat (sjednotit se systémem), když se používá v systému bez VE.Bus. Škálování je možné provést změnou parametru „škálového faktoru“. Více informací o postupu viz kapitola 6.

Po správném škálování se maximální proudový limit, který může operátor nastavit, rovná maximálnímu limitu systému. Pokud chcete omezit proud, který může nastavit operátor, musíte upravit „Horní limit střídavého proudu ve vstupu 1“.

#### **2.3.1. Systém bez VE.Bus se dvěma zdroji střídavého napětí**

Produkt DMC je třeba škálovat (sjednotit se systémem), když se používá v systému bez VE.Bus. Škálování je možné provést změnou parametru „škálového faktoru“. Více informací o postupu viz kapitola 6.

Systém bez VE.Bus se dvěma zdroji střídavého napětí lze sestavit pouze pomocí externího přepínače (PowerMan). Instalace je naprosto stejná jako s použitím VE.Bus systému s externím přepínačem, viz bod 2.2.3.

### 3. POPIS DIGITAL MULTI CONTROL PANELU

Produkt DMC je vzdálený panel vytvořený pro práci se všemi systémy Multi, Quattro a Multi/Quattro v samostatném, paralelním i třífázovém provozu. Jsou podporovány jak systémy s VE.Bus, tak systémy bez něj.

S DMC lze nastavit odděleně pobřežní proud i proud generátoru. Pokud je produkt použit v rozšířeném VE.Bus systému, lze nastavit až 4 různé hodnoty pobřežních proudů. Pro systémy VE.Bus produkt DMC automaticky přizpůsobí svůj nastavitelný rozsah, v souladu se systémem, k němuž je připojen.

#### 3.1. Napájení generátorem

DMC nabízí způsob, jak změnit limit vstupního proudu při externím přepnutí zdroje z pobřežního proudu na generátor.

Normálně posílá DMC údaj o nastavení limitu pobřežního proudu otočným voličem do jednotek Multi. Pokud jsou zkratovány svorky šroubovacího konektoru, pošle DMC do jednotek Multi předvolenou hodnotu limitu a jeho display poté ukáže „GEN“.

Obě svorky šroubovacího konektoru se mají připojit k externě řízenému přepínači, jinak řečeno k pomocnému relé externího přepojovače.

#### 3.2. Připojování zařízení VE.Bus

Použití DMC s VE.Bus je jednoduché. Pouze připojte DMC k systému a maximální/minimální hodnoty pobřežního proudu, které lze nastavit, se automaticky přizpůsobí systému.

Znamená to, že:

- připojení DMC k jedné jednotce Multi s nabíjecí kapacitou 16A omezí maximální nastavení pobřežního proudu na 16A.
- připojení DMC k 5 takovýmto jednotkám Multi zapojeným paralelně nastaví maximální limit pobřežního proudu na 80A.

(Je-li třeba, je možné nastavit horní limit, aby operátor nemohl nastavit příliš vysoký pobřežní limit, viz bod 6.4).

DMC je schopen spolupracovat s jednotkami Quattro nebo s rozšířeným VE.Bus systémem, které mají více než jeden vstup střídavého proudu. Když se systém přepne z jednoho zdroje na druhý, DMC se přepne též, a nastaví proudový limit na poslední hodnotu použitou pro tento zdroj.

Při konfiguraci jednotek Multi/Quattro je možné indikovat, že limit pobřežního proudu nebyl přenastaven vzdáleným panelem. V takovém případě DMC nezobrazí hodnotu limitu pobřežního proudu, ale zobrazí identifikaci zdroje jako AC 1, AC 2, AC 3 nebo AC 4.

Pokud v systému s více zdroji nemá odpovídající zdroj povoleny změny vzdáleným panelem, DMC zobrazí střídavě hodnotu pobřežního proudu a identifikaci zdroje. Výjimkou je zdroj 1. Je-li aktivní zdroj 1, zobrazí se pouze hodnota pobřežního proudu bez identifikace zdroje.

### 3.3. Připojování zařízení bez VE.Bus

Aby mohl produkt DMC pracovat v systému bez VE.Bus, je třeba nastavit škálový parametr, aby se produkt sjednotil se systémem, k němuž byl připojen. Standardní nastavení je určeno pro systém jednotek Multi s 16A přepojovačem, v tomto případě není potřeba produkt nijak přizpůsobovat minimálnímu limitu pobřežního proudu. Je-li třeba, je možné nastavit vyšší limit, což brání uživateli nastavit limit příliš vysoko (viz bod 6.4).

NEOSOLAR

## 4. INSTALACE MULTI CONTROL PANELU

K instalaci DMC budete potřebovat:

1) Jeden UTP kabel (nestíněnou kroucenou dvojlinku) se dvěma konektory RJ45 k připojení na jednotku Multi nebo Quattro. Kabely jsou k dostání v délce 5, 10, 15, 20, 25 a 30 metrů.

2) Pokud budete používat funkci DMC „napájení generátorem“, (viz bod 3.1), budete potřebovat také 2 kabely o síle 0.25 – 1.0mm<sup>2</sup> pro připojení DMC k přepínači. Více informací získáte v manuálu přepínače.

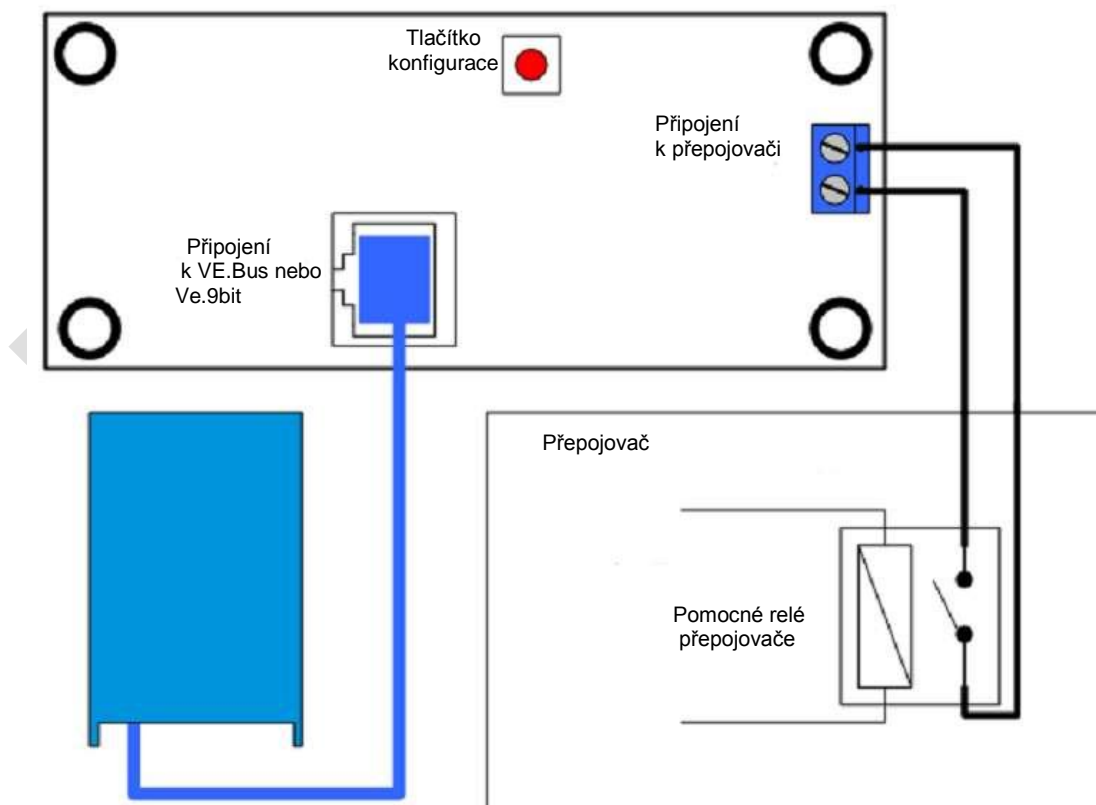
### 4.1. Propojovací kabel

Pro připojení DMC k Multi nebo Quattro, použijte standardní přímý kabel UTP s konektory RJ45.

**Poznámka:** V případě systému bez VE.Bus, připojte DMC k master jednotce Multi.

### 4.2. Zapojení přepínače napájení

Pouze při použití externího přepínače je třeba připojit spínač do šroubovacího konektoru na zadní straně DMC. Když je spínač rozpojen, proudový limit se kontroluje pomocí otočného voliče na přední straně DMC. Když spínač sepne, DMC posílá přednastavený proudový limit generátoru do připojených zařízení. Tento spínač je běžně ovládán pomocí vašeho přepínače napájení.





## 5. POUŽITÍ DIGITAL CONTROL PANELU

Produkt DMC se používá k dálkovému nastavení až čtyř (pěti při zahrnutí funkce generátoru) rozdílných hodnot vstupního proudu a také k odečítání stavu systému, či zapnutí a vypnutí jednotek Multi a Quattro.



### 5.1. Zapínání a vypínání systému

Použijte přepínač na přední straně pro zapnutí, vypnutí nebo volbu „pouze nabíječka“.

### 5.2. Nastavení proudového limitu v systému

Limit pobřežního proudu se nastavuje otočným voličem na DMC. Pro nastavení požadované hodnoty otočte voličem doprava nebo doleva. Proudový limit se zobrazí na 7-segmentovém displeji.

Během instalace lze nastavit proudový limit generátoru. Podrobné instrukce viz kapitola 6.

Když je aktivována funkce „PowerAssist“, minimální proudový limit má hodnotu přibližně 2-3A na jedno zařízení. Nastavení limitu pod toto minimum nastaví nový minimální limit, což je normální funkce jednotek Multi a Quattro. Když je aktivována funkce PowerAssist a dálkové nastavení pobřežního proudu je 0A, interní přenosové relé se rozepne a střídač začne pracovat.

#### **Platí pouze pro VE.Bus:**

DMC vám nedovolí nastavit nižší limit, než hodnotu minimálního pobřežního proudu. Aby bylo možné používat výše zmíněnou funkci, DMC povolí operátorovi nastavit limit pobřežního proudu na 0A, což je hodnota pod hranicí minimálního pobřežního proudu. Aby dosáhl tohoto nastavení, musí operátor rychle otočit voličem dolů. Na displeji se objeví 0.0 a připojené střídače začnou pracovat. Když otočíte voličem znovu nahoru, na displeji se objeví hodnota minimálního pobřežního proudu.

Pokud má systém více zdrojů, displej také zobrazí, který zdroj je právě používán. Zobrazí se AC 1, AC 2, AC 3 nebo AC 4.

### 5.3. Jas LED

Pro zajištění pohodlného ovládání se jas LED upravuje automaticky pomocí světelného senzoru. Když je v okolí méně světla, jas diod se zmírní, což je příjemnější pro vaše oči a snižuje spotřebu energie.

NEOSOLAR

## 6. KONFIGURACE DIGITAL MULTI KONTROL PANELU

Tato kapitola popisuje postup a parametry konfigurace.

### 6.1. Postup




















Při konfiguraci lze jednoduše nastavit 6 parametrů, následujícím způsobem:

- Pro vstup do režimu konfigurace stiskněte tlačítko na zadní straně produktu DMC, dokud nezačne blikat LED dioda vlevo dole, která potvrzuje, že můžete nastavovat první parametr.

- Požadovaná hodnota parametru se objeví na displeji po otočení voličem.

- Pro pokračování k nastavení dalšího parametru opět stiskněte tlačítko.

Spodní tři diody v levém sloupci DMC indikují, který parametr právě nastavujete. Viz tabulka níže:

LED indikace	Vybraný parametr
   	<b>Škálový faktor.</b> Výchozí nastavení: 0 rozsah: 0-9 (tento parametr se neprojeví při použití zařízení s VE.Bus)
  	<b>Proudový limit generátoru v ampérech.</b> Výchozí nastavení: 16 rozsah: 0...198
  	<b>Horní limit pobřežního proudu pro vstup AC 1 v ampérech.</b> Výchozí nastavení: 254 rozsah: 0...254
  	<b>Horní limit pobřežního proudu pro vstup AC 2 v ampérech.</b> Výchozí nastavení: 254 rozsah: 0...254
  	<b>Horní limit pobřežního proudu pro vstup AC 3 v ampérech.</b> Výchozí nastavení: 254 rozsah: 0...254
  	<b>Horní limit pobřežního proudu pro vstup AC 4 v ampérech.</b> Výchozí nastavení: 254 rozsah: 0...254

 LED vypnutá,  LED bliká,  LED zapnutá

Poznámky:

- Připojené jednotky Multi nebo Quattro se přepnou do režimu „Pouze střídač“, když stisknete konfigurační tlačítko a během konfigurace.
- Stisk tlačítka po zadání posledního parametru ukončí režim konfigurace a aktivuje všechny parametry. I když potřebujete nastavit jen jeden parametr, je třeba projít nastavením všech ostatních parametrů k ukončení režimu konfigurace.

## 6.2. Nastavení škálového faktoru

Konfigurace škálového faktoru je potřebná pouze v systémech Multi bez VE.Bus (tj. ve všech verzích systému Multi s firmware 15xyyy, 17xyyy a 18xyyy). Faktor škálování slouží ke sjednocení hodnot proudu, které zobrazuje DMC a hodnot proudu v systému.

Pro výpočet faktoru škálování slouží rovnice:  
Faktor škálování = (Počet zařízení\* typ zařízení) -1

Typ zařízení je roven 1 pro 16A Multi jednotky, 2 pro 30A modely.

Počet zařízení Multi **zahrnuje** i hlavní jednotku.

Příklad: Pokud máte čtyři 30A zařízení Multi, faktor škálování vypočítáte:  $(4*2)-1 = 7$

### Důležité poznámky:

- 1) Nezasadíte počet jednotek „slave“ (s VEConfigure2) v Multi, pokud jste zadali jinou hodnotu faktoru škálování než 0, protože v takovém případě je třeba nastavit počet slave Multi jednotek na 0! Systém nebude pracovat správně, pokud nastavíte zároveň škálovací faktor v DMC a počet jednotek slave v systému Multi!
- 2) Pokud používáte split-fázový nebo třífázový systém, počet zařízení se dělí počtem zařízení v jedné fázi. Pro 3-fázový systém složený ze 6 Multi jednotek je počet zařízení 2.

## 6.3. Nastavení proudového limitu pro generátor

Tento parametr je třeba nastavit pouze při použití externího přepínače (PowerMan), viz bod 3.1, jinak nastavení nemá žádný vliv.

Proudový limit pro generátor lze nastavit od nuly do 198A v krocích po 2A.

### Důležitá poznámka:

Malé 3000 rpm generátory některých značek se přehřívají, jsou-li v provozu po dlouhou dobu při maximální zátěži. V některých případech bude třeba nastavit generátor nejvýše na 70% maximálního jmenovitého proudu. Limit 1500 rpm generátorů lze nastavit přibližně na 90% maximálního jmenovitého proudu.

## 6.4. Nastavení horních limitů pobřežního proudu pro vstupy AC 1-4

Lze omezit horní limit pobřežního proudu, aby operátor nemohl nastavit příliš vysoký proudový limit pro daný systém.

Příklad: Pro systém pěti jednotek Multi zapojených paralelně platí: Maximální dodávaný proud je 80A, což může být příliš velká zátěž pro jističe použité ve vašem systému. Díky možnosti upravit nastavení horních limitů pobřežního proudu můžete předejít tomu, aby byla dodávka pobřežního proudu vyšší než například 30A.

Lze nastavit 4 hodnoty limitů, protože systémy VE.Bus mohou mít až 4 AC vstupy. Pro jednoduché systémy VE.Bus nebo systémy bez VE.Bus stačí nastavit Horní limit pobřežního proudu pro vstup AC 1, protože ostatní nebudou používány.

### 6.4.1. Speciální funkce displeje

Pokud používáte rozšířený VE.Bus systém (nebo systém Quattro) s více než jedním AC vstupem, můžete se setkat s následujícím problémem.

Předpokládáme použití dvou AC vstupů, a budeme chtít upřednostnit generátor před pobřežním proudem, připojíme tedy generátor na AC 1 a přitom nebudeme chtít uživatelsky upravit nastavení proudového limitu generátoru, odškrtneme tedy volbu „vzdáleně přenastaveno“ v nastavení limitu proudu pro vstup AC 1 ve VEConfigure2, a zapojíme pobřežní proud na vstup AC 2, kde ponecháme volbu „vzdáleně přenastaveno“ zaškrtnutou.

DMC se posléze zachová následovně:

Pokud je vybrán generátor, DMC zobrazí AC 1. Když se generátor vypne a použije se pobřežní proud, displej zobrazí střídavě hodnotu nastavenou pro AC 2 s označením AC 2.

Je možné, že se vám toto střídání nehodí, nebo jej nechcete a přitom lze uživatelsky nastavit jen jednu hodnotu limitu, když vybereme druhý zdroj, vždy se zobrazí AC 1. Stačilo by tedy zobrazit hodnotu limitu proudu při přepnutí na AC 2, protože je to pro operátora dostatečným signálem, že se systém přepnul na pobřežní proud.

Výše uvedeného lze dosáhnout, pokud jsou všechny horní limity proudu kromě jednoho naprogramovány na 0. V tomto případě je tedy třeba naprogramovat na 0 hodnoty vstupů AC 1, AC 3 a AC 4. Displej pak nebude střídavě zobrazovat označení AC 2 a hodnotu AC 2.

Shrnutí: Nastavením všech hodnot „Horního limitu proudu“, kromě jedné, na 0, zastavíte nežádoucí střídání hodnot na displeji.

### 6.5. Příklady konfigurací

Pro pochopení nastavení parametrů uvádíme 2 příklady.

**Příklad 1:** Systém dvou Multi s VE.Bus 16A/230V + 4kVA gen. (3000 rpm) + externí přepínač.

Protože se jedná o VE.Bus systém, není třeba nastavovat faktor škálování. 4kVA generátor může dodávat maximálně proud 17,44 A. S využitím ochranného rozsahu 70% nastavíme proud generátoru na 12A. Pro nastavení konfigurace postupujte následovně:

- 1) Stiskněte a podržte tlačítko konfigurace, dokud nezačne blikat spodní LED ve sloupci, což znamená, že jste v režimu konfigurace a můžete měnit faktor škálování. Jak bylo popsáno výše, v případě jednotek Multi s VE.Bus lze tento parametr ignorovat.
- 2) Pro postup k dalšímu nastavení stiskněte tlačítko, levá spodní LED se rozsvítí pro potvrzení, že lze nastavit proudový limit generátoru.
- 3) Otáčejte voličem, dokud se na displeji neobjeví 12.
- 4) Stiskněte tlačítko pro postup k nastavení „Horního limitu pro AC 1“.
- 5) Pokud chcete snížit pobřežní proud nastavitelný operátorem pod 32 A, můžete tuto hodnotu změnit.
- 6) Protože není třeba nastavovat následující tři parametry (vstup AC 2, 3 a 4), zmáčkněte tlačítko čtyřikrát pro ukončení nastavení a dokončení konfigurace.

**Příklad 2:** Čtyři jednotky Multi bez VE.Bus 30A/120V + 13kVA gen. (1500 rpm) + externí přepínač.

V případě této konfigurace je třeba vypočítat škálový faktor. Počet zařízení je 4, Typ zařízení je 2, „škálový faktor“  $= (4 \times 2) - 1 = 7$

13kVA generátor může dodávat maximálně proud 108,3 A. S využitím ochranného rozsahu 90%, nastavíme proud generátoru na 98A, pro nastavení konfigurace postupujte následovně:

- 1) Stiskněte a podržte tlačítko konfigurace, dokud nezačne blikat spodní LED ve sloupci, což znamená, že jste v režimu konfigurace a můžete měnit faktor škálování.
- 2) Otáčejte voličem, dokud se na displeji neobjeví 7.
- 3) Pro postup k dalšímu nastavení stiskněte tlačítko, levá spodní LED se rozsvítí pro potvrzení, že lze nastavit proudový limit generátoru.
- 4) Otáčejte voličem, dokud se na displeji neobjeví 98.
- 5) Stiskněte tlačítko pro postup k nastavení „Horního limitu pro AC 1“.
- 6) Pokud chcete snížit pobřežní proud nastavitelný operátorem pod 128 A, můžete tuto hodnotu změnit.
- 7) Protože není třeba nastavovat následující tři parametry (vstup AC 2, 3 a 4), zmáčkněte tlačítko čtyřikrát pro ukončení nastavení a dokončení konfigurace.

NEOSOLAR

## PŘÍLOHA 1 TECHNICKÁ DATA

Napájecí napětí	9 ... 70VDC
Napájecí proud	Standby      Aktivní
@12V	<5mA      <30mA
@24V	<5mA      <15mA
Rozsah provozní teploty	0 ... 50°C
Rozměry	65 x 120 x 55mm
Čistá hmotnost	120 g
Materiál:	
Tělo přístroje	Hliník

NEOSOLAR

# NEOSOLAR

**Distributor:**

Sériové číslo:

**Neosolar, spol. s r.o.**

Stavbařů 41, 58601 Jihlava

IČO: 262 870 30

DIČ: CZ26287030

e-mail: [info@neosolar.cz](mailto:info@neosolar.cz)

**[www.neosolar.cz](http://www.neosolar.cz)**

Překlad tohoto návodu zajistila společnost Neosolar, spol. s r.o.  
Všechna práva vyhrazena. Jakékoliv druhy kopií tohoto návodu,  
jako např. fotokopie, jsou předmětem souhlasu společnosti  
Neosolar, spol. s r.o. Návod k použití odpovídá technickému stavu  
při tisku! Změny vyhrazeny!

© Copyright Neosolar, spol. s r.o..