

V případě technických problémů se nejprve obraťte na Vašeho instalačního technika. Abychom Vám mohli cíleně pomoci, potřebujeme následující údaje:

- typ střídače
- sériové číslo střídače
- připojené FV moduly a počet FV modulů
- blikající kód nebo hlášení na displeji střídače
- volitelné vybavení (např. komunikační přístroje)

SMA Czech Republic s. r. o.

Radlická 740/113d
158 00 Praha 5
Tel. +420 235 510 111
Service@SMA-Czech.com
www.SMA-Czech.com

Kontakt na instalační firmu

OPTICKÁ KONTROLA, ÚDRŽBA A ČIŠTĚNÍ

Vizuální kontrola

Zkontrolujte, zda střídač a kabely nejsou zvenjšku viditelně poškozeny. V případě poškození kontaktujte Vašeho instalačního technika. Neprovádějte sami žádné opravy.

Údržba a čištění

Řádný provoz střídače nechte v pravidelných intervalech kontrolovat Vaším instalačním technikem.

FV střídače

SUNNY MINI CENTRAL 6000TL / 7000TL / 8000TL

Návod k obsluze



SMC6-8TL-BCZ101210 | IMT-SMCTL_60_70_80 | Verze 1.0

CZ

VYSVĚTLENÍ SYMBOLŮ

Symbole na střídači



Indikátor provozního stavu.



Zemní spojení nebo vadný varistor.
Informujte Vašeho instalačního technika.



Vyskytla se chyba. Informujte **ihned** Vašeho instalačního technika.



Poklepáním můžete zapnout osvětlení displeje a přepnout o jedno hlášení dále.

Symbole na typovém štítku



Upozornění na nebezpečné elektrické napětí.
Střídač pracuje s vysokým napětím. Veškeré elektrické práce na střídači smí provádět pouze kvalifikovaný elektrotechnik.



Varování před horkými povrchy.
Střídač se může během provozu zahřát. Zamezte kontaktům během provozu.



Respektujte přiloženou dokumentaci.



Střídač nesmí být likvidován prostřednictvím domovního odpadu.
Další informace k likvidaci najdete v dodaném instalačním návodu.



Označení CE. Střídač odpovídá požadavkům daných směrnic ES.



Značka kvality RAL "Solar". Střídač odpovídá požadavkům německého Institutu pro zajištění jakosti a označování.



Stejnoseměrný proud (DC)



Střídavý proud (AC)



Střídač je chráněn před vniknutím prachu a proti vodě tryskající z libovolného úhlu.



Střídač nemá transformátor.

GLOSÁŘ

AC

Zkratka pro „Alternating Current“ (střídavý proud).

DC

Zkratka pro „Direct Current“ (stejnoseměrný proud).

Derating

Anglicky pro „seškrčení“: řízená redukce výkonu, většinou v závislosti na teplotách součástek. V porovnání s obvyklým, plným odpojením přístroje je ohrožení externí sítě funkcí derating nižší.

Elektronický solární přepínač (ESS)

Elektronický solární spínač je součástí DC dělícího zařízení střídače.
Elektronický solární spínač musí být pevně nasazen na spodní straně střídače a smí být vytažen jen odborným elektrotechnikem.

FV

Zkratka pro fotovoltaiku.

MPP (Maximum Power Point)

Provozní bod střídače z elektrické energie / napětí FV generátoru. Poloha MPP se stále mění, např. v závislosti na záření a teplotě článků.

SMA Power Balancer

SMA Power Balancer je sériová funkce zařízení Sunny Mini Central. SMA Power Balancer zamezuje při třífázovém napájení vzniku nesouměrného zatížení > 5 kVA (v Itálii > 6 kVA). K tomu jsou přes řídicí vedení napojeny 3 Sunny Mini Central k jedné třífázové napájecí jednotce.

Varistor

Varistory slouží k ochraně elektroniky ve střídači před atmosféricky navázanými energetickými špičkami, jaké například mohou vzniknout při zásahu blesku v blízkém okolí.

BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ



NEBEZPEČÍ!

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem vlivem vysokého napětí ve střídači.

I když zvnějšku nedoléhá žádné napětí, může se ve střídači vyskytnout vysoké napětí. Následující práce smejí provádět pouze odborně vyškolení elektrotechnici:

- Elektrická instalace
- Oprava
- Úprava



POZOR!

Nebezpečí zranění při kontaktu s krytem v provozu. Popálení na těle.

- Během provozu se dotýkejte pouze víka a displeje.

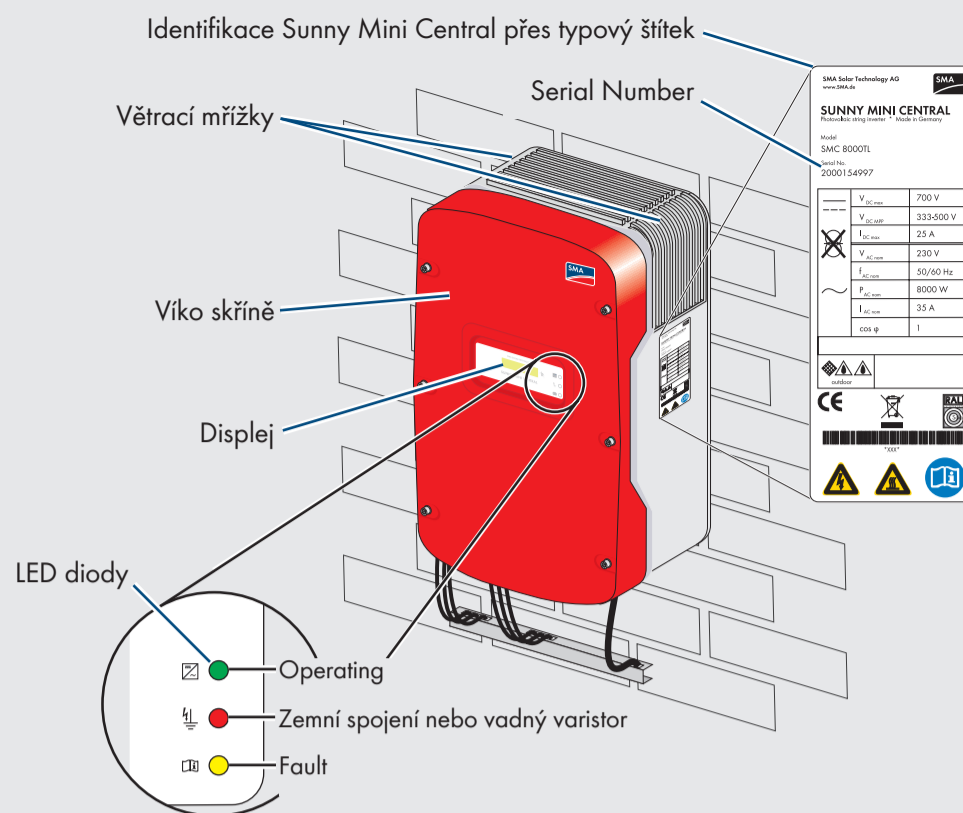
POZOR!

Přepětí ve střídači, když čtyřikrát blikne žlutá kontrolka LED. Zničení střídače.

- Ihned informujte Vašeho instalátora, pokud bliká žlutá LED a zobrazuje se vedle se nacházející hlášení na displeji.

!PU- Overvoltage!
!Disconnect DC!

PŘEHLED PRODUKTŮ



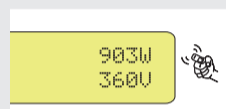
STAVY LED

Stav	Označení	Funkce
	Všechny LED jsou zapnuty	Inicializace Střídač je inicializován.
	Všechny LED jsou vypnuty	Vypnutí Vstupní napětí DC ve střídači je pro napájení příliš nízké.
	Zelená LED svítí trvale	Režim napájení Střídač napájí veřejnou síť.
	Zelená LED bliká	Čekání, kontrola stavu sítě Střídač kontroluje síť a čeká, že DC napětí dosáhne určité hranice, aby mohl začít s napájením sítě. Stop Přerušení provozu. Derating Omezení výkonu ve střídači.
	Červená LED svítí	Závada Je zde chyba zemního spojení nebo je vadný jeden z tepelně kontrolovaných varistorů na DC vstupní straně. Informujte Vašeho instalačního technika.
	Žlutá LED svítí trvale	Porucha Střídač se dostal do provozního stavu "trvalá zástava provozu". Příčiny mohou být různé. Informujte Vašeho instalačního technika.
	Žlutá LED bliká	Porucha Střídač hlásí poruchu. Příčiny mohou být různé. Informujte Vašeho instalačního technika.

DISPLEJ

Ovládání

Displej zobrazuje aktuální hodnoty Vašeho zařízení. Zobrazené hodnoty jsou aktualizovány každých 5 sekund. Displej můžete ovládat poklepnutím.



1 x poklepat

Podsycení pozadí se zapne. Po 2 minutách podsycení automaticky zmizí.

Znovu poklepat

Displej přepne na hlášení.

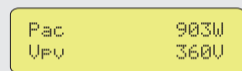
Displejová hlášení

Provoz

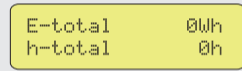
U bezchybného napojení střídače na síť se cca. po 1 minutě objeví následující hlášení v přepínači. Každé hlášení se zobrazí na 5 sekund, potom cyklus začne od začátku.



Vyrobená energie aktuálního dne
Provozní stav



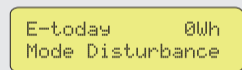
Momentální napájecí výkon
Napětí FV generátoru



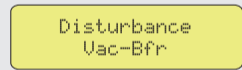
Dosud vyrobená energie
Celkový součet provozních hodin v režimu napájení

Porucha

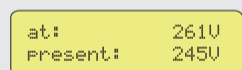
V případě poruchy zobrazí střídač status „Disturbance“ a poruchové hlášení. Informujte Vašeho instalačního technika. Zobrazí se následující hlášení:



Vyrobená energie aktuálního dne
Provozní stav „Disturbance“

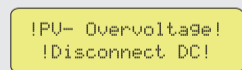


Provozní stav
Hlášení poruchy



Naměřená hodnota v okamžiku poruchy
Aktuální naměřená hodnota (zobrazí se jen tehdy, když je naměřená hodnota důvodem poruchy)

DC přepětí



Na střídači je příliš vysoké DC vstupní napětí.
Ihned informujte Vašeho instalačního technika.

MĚŘICÍ KANÁLY

Je-li Váš střídač vybaven komunikační součástí, mohou být k diagnóze zprostředkovány četné měřicí kanály a hlášení.

Měřicí kanál	Popis
Balancer	Ukazuje aktuální provozní režim střídače, který je nastaven pod provozním parametrem „PowerBalancer“.
Error	Označení aktuální poruchy / aktuální chyby
E-total	Celkový součet dodané energie
Event-Cnt	počet vzniklých událostí
Fac	Síťová frekvence.
h-On	Celkový součet provozních hodin
h-total	Celkový součet provozních hodin v režimu napájení
Iac	Síťový proud
Ipv	DC proud
Mode	Zobrazení aktuálního provozního stavu
Pac	Podaný AC výkon
Power On	Celkový počet síťových napojení
Riso	Izolační odpor FV systému před napojením sítě
Serial Number	Sériové číslo střídače
Vac	Síťové napětí
Vpv	FV vstupní napětí
Vpv-Setpoint	FV požadované napětí

STATUSOVÁ HLÁŠENÍ

Váš střídač se může nacházet v různých provozních stavech. Ty jsou znázorněny formou statusových hlášení a mohou se měnit vždy podle typu komunikace.

Hlášení	Popis
Balanced	Střídač se odpojil od sítě nebo svůj výkon omezí v 10minutové střední hodnotě na 5 kVA. Střídač je součástí třífázového systému se 2 dalšími střídači a je vybaven zařízením Power Balancer k zamezení nesouměrného zatížení.
Derating	Nadměrná teplota ve střídači. Střídač sníží svůj výkon, aby se nepřehříval. Pro zamezení zbytečných produkčních ztrát by mělo být zkontrolováno dimenzování FV systému. Informujte Vašeho instalačního technika.
Disturbance	Porucha. Toto hlášení se objevuje z bezpečnostních důvodů a zabraňuje tomu, aby se střídač spojil se sítí. Informujte Vašeho instalačního technika.
Error	Byla identifikována chyba. Informujte Vašeho instalačního technika.
Grid mon.	Kontrola stavu sítě. Toto upozornění se objevuje během startovací fáze, před tím než se střídač propojí se sítí, převážně ráno a večer, když je záření nízké a po chybě.
MPP	Střídač pracuje v režimu MPP. MPP je standardní hlášení při provozu s běžným zářením.
Off Grid	Střídač je v režimu Island Mode. Tento režim je koncipován speciálně pro provoz v systému izolované sítě.
Offset	Ofsetové vyvážení měřicí elektroniky.
Riso	Měření izolačního odporu FV systému.
Stop	Přerušení provozu.
V-Const	Provoz stálého napětí.
Waiting	Připojovací podmínky nejsou (ještě) splněny.