



Bezpečný

- Odpínač s motorovým pohonem na DC straně
- Přepěťová ochrana na DC i AC straně

Komunikativní

- Jednoduché získávání dat na dálku prostřednictvím vzdáleného přístupu
- Zasílání hlášení o stavu přes e-mail nebo SMS

Volitelně

- Sledování proudu ve stringu
- Rozšířený rozsah vstupního napětí DC až 1000 V_z

SUNNY CENTRAL 200 / 250 / 250HE / 350

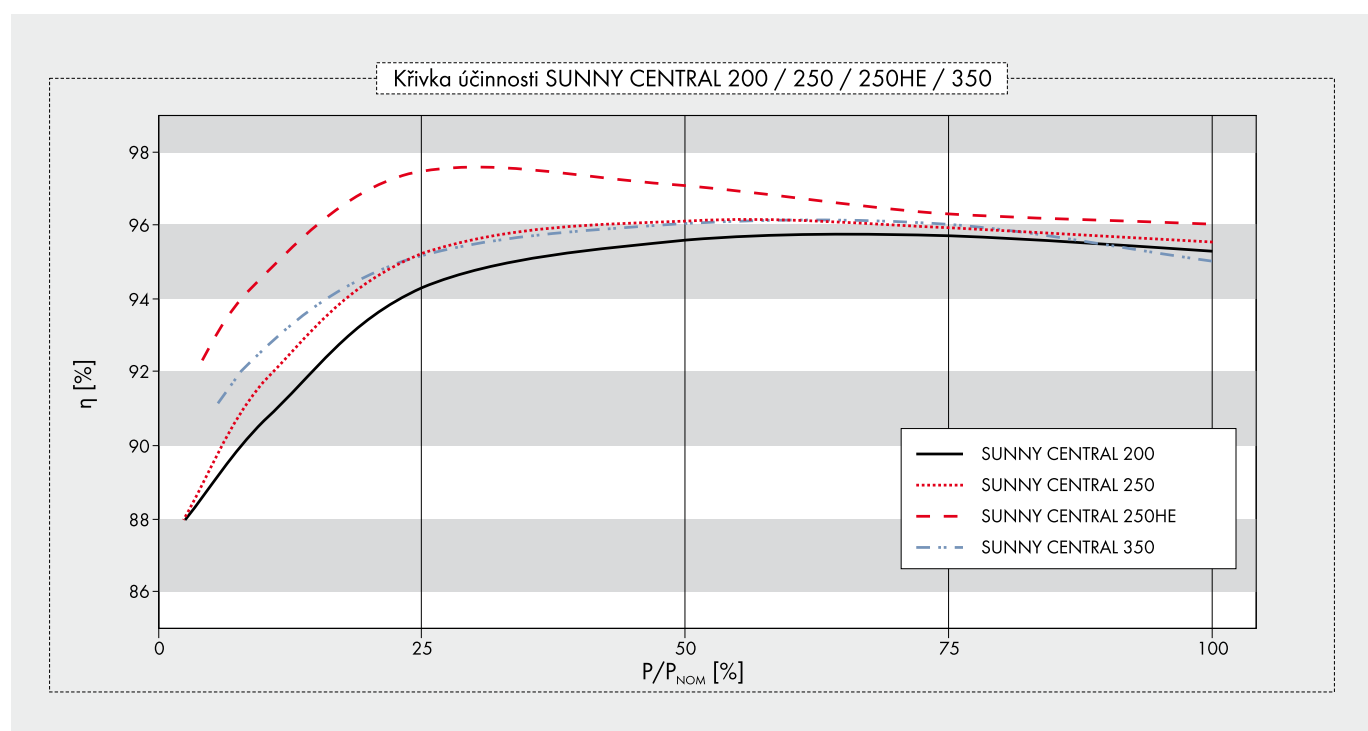
Přímé připojení k síti nízkého napětí

První volba pro použití ve středních a velkých FV elektrárnách: Pomocí osvědčených střídačů Sunny Central 200, 250 a 350 dosahují provozovatelé systémů se stejnorodou strukturou umístěných na volných plochách a na střechách dobrých energetických výnosů. Na DC straně mají střídače Sunny Central pět, osm nebo dvanáct jištěných vstupů pro rozvodné DC skříně. Na AC straně lze mezi sebou propojit několik přístrojů. Je tak možné dosáhnout výkonu FV generátoru ve výši několika megawattů. Zatímco střídače Sunny Central 200, 250 a 350 se připojují přímo k síti nízkého napětí, je střídač Sunny Central 250HE vhodný pro přímé napájení na úrovni vysokého napětí.

Technické údaje

SUNNY CENTRAL 200 / 250 / 250HE / 350

	Sunny Central 200	Sunny Central 250	Sunny Central 250HE	Sunny Central 350
Hodnoty vstupu				
Jmenovitý DC výkon	210 kW	262 kW	261 kW	369 kW
Max. FV výkon (doporučený), (P_{PV})	230 kW _{p1}	290 kW _{p1}	285 kW _{p1}	405 kW _{p1}
Rozsah DC napětí, MPPT (U_{DC})	450 V – 820 V	450 V – 820 V	450 V – 820 V	450 V – 820 V
Max. povolené DC napětí ($U_{DC, max}$)	880 V	880 V	880 V	880 V
Max. povolené DC napětí ($U_{DC, EVR}$)	1000 V (volitelně)	1000 V (volitelně)	1000 V (volitelně)	1000 V (volitelně)
Max. povolený DC proud ($I_{DC, max}$)	472 A	591 A	591 A	800 A
Zvlnění FV napětí (U_{pp})	< 3 %	< 3 %	< 3 %	< 3 %
Počet DC vstupů / místo připojení	5 / DC pojistka	8 / DC pojistka	8 / DC pojistka	12 / DC pojistka /
Hodnoty výstupu				
Jmenovitý AC výkon (P_{AC})	200 kW	250 kW	250 kW	350 kW
Pracovní napětí sítě ± 10 % (U_{AC})	400 V	400 V	270 V	400 V
Jmenovitý AC proud ($I_{AC, jmen}$)	289 A	361 A	535 A	505 A
Typ sítě	TT, TN-S, TN-C síť	TT, TN-S, TN-C síť	IT síť	TT, TN-S, TN-C síť
Pracovní rozsah síťové frekvence (f_{AC})	50 Hz / 60 Hz	50 Hz / 60 Hz	50 Hz / 60 Hz	50 Hz / 60 Hz
Harmonické zkreslení síťového proudu	< 3 % při jmenovitém výkonu	< 3 % při jmenovitém výkonu	< 3 % při jmenovitém výkonu	< 3 % při jmenovitém výkonu
Účinník ($\cos \phi$)	$\geq 0,99$ při jmenovitém výkonu	$\geq 0,99$ při jmenovitém výkonu	$\geq 0,99$ při jmenovitém výkonu	$\geq 0,99$ při jmenovitém výkonu
Účinnost²⁾				
Maximální účinnost $P_{AC, max}$ (η)	95,7 %	96,1 %	97,5 %	96,0 %
Euro-Eta (η)	94,5 %	95,2 %	96,7 %	95,2 %
Rozměry a hmotnost				
Šířka / výška / hloubka v mm (Š / V / H) ⁴⁾	800 + 1200 / 2120 / 850	1200 + 1200 / 2120 / 850	1200 + 1200 / 2120 / 850	1600 + 1200 / 2120 / 850
Hmotnost cca (m)	1600 kg	2060 kg	1070 kg	2800 kg
Příkon				
Vlastní spotřeba při provozu (P_{day})	< 1000 W	< 1500 W	< 1500 W	< 2500 W
Vlastní spotřeba v pohotovostním režimu (P_{night})	< cca 70 W	< cca 80 W	< cca 80 W	< cca 70 W
Napětí externího pomocného zdroje / typ sítě	230 V, 50 / 60 Hz / TN-S, TN-C nebo TT síť	3 × 400 V, 50 / 60 Hz / TN-S, TN-C nebo TT síť	3 × 400 V, 50 / 60 Hz / TN-S, TN-C nebo TT síť	3 × 400 V, 50 / 60 Hz / TN-S, TN-C nebo TT síť
Externí předřazené jističi pomocného zdroje	B 20 A, 1pól.	B 20 A, 3pól.	B 20 A, 3pól.	B 20 A, 3pól.
Rozhraní SCC (Sunny Central Control)				
Komunikace (NET Piggy Back, volitelně)	analogově, ISDN, Ethernet	analogově, ISDN, Ethernet	analogově, ISDN, Ethernet	analogově, ISDN, Ethernet
Analogové vstupy	1 × PT 100, 2 × $A_m^{3)}$	1 × PT 100, 2 × $A_m^{3)}$	1 × PT 100, 2 × $A_m^{3)}$	1 × PT 100, 2 × $A_m^{3)}$
Přepěťová ochrana pro analogové vstupy	volitelně	volitelně	volitelně	volitelně
Připojení pro přístroj Sunny String-Monitor (COM1)	RS485	RS485	RS485	RS485
Připojení pro počítač (COM3)	RS232	RS232	RS232	RS232
Beznapěťový kontakt (ext. hlášení poruch)	1	1	1	1



	Sunny Central 200	Sunny Central 250	Sunny Central 250HE	Sunny Central 350
Vybavení				
Displej (SCC)	ano	ano	ano	ano
Kontrola zemního spojení	ano	ano	ano	ano
Vytápění	ano	ano	ano	ano
Nouzový vypínač	ano	ano	ano	ano
Výkonový vypínač AC strany	ano	ano	Pojistkový odpínač zátěže	ano
Výkonový vypínač DC strany	s motorovým pohonem	s motorovým pohonem	s motorovým pohonem	s motorovým pohonem
Sledování stavu svodičů přepětí AC	ano (ne v případě TT sítě)	ano (ne v případě TT sítě)	ano	ano (ne v případě TT sítě)
Sledování stavu svodičů přepětí DC	ano	ano	ano	ano
Sledování stavu svodičů přepětí pomocného zdroje	ano (ne v případě TT sítě)	ano (ne v případě TT sítě)	ano	ano (ne v případě TT sítě)
Normy				
EMC	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
Shoda s CE	ano	ano	ano	ano
Stupeň krytí a podmínky prostředí				
Stupeň krytí podle normy EN 60529	IP20	IP20	IP20	IP20
Stupeň krytí podle normy EN 60721-3-3, okolní podmínky: stacionární použití, s ochranou proti povětrnostním vlivům	Klasifikace • chemicky aktivních látek: 3C1L • mechanicky aktivních látek: 3S2	Klasifikace • chemicky aktivních látek: 3C1L • mechanicky aktivních látek: 3S2	Klasifikace • chemicky aktivních látek: 3C1L • mechanicky aktivních látek: 3S2	Klasifikace • chemicky aktivních látek: 3C1L • mechanicky aktivních látek: 3S2
Povolené teploty okolí (T)	-20 °C ... +40 °C	-20 °C ... +40 °C	-20 °C ... +40 °C	-20 °C ... +40 °C
Rel. vlhkost vzduchu bez kondenzace (Uvzduch)	15 % ... 95 %	15 % ... 95 %	15 % ... 95 %	15 % ... 95 %
Max. nadmořská výška	1000 m	1000 m	1000 m	1000 m
Spotřeba čerstvého vzduchu (Vvzduch)	3300 m³/h	4200 m³/h	3500 m³/h	6500 m³/h
Typové označení	SC 200-10	SC 250-10	SC 250-10	SC 350-10

- 1) údaje platí pro hodnoty ozáření = 1000 (kWh/(kWp × rok))
- 2) účinnost měřená bez vlastního napájení při $U_{DC} = 500$ V
- 3) svorka pro dvou vodičový a čtyřvodičový analogový senzor zajištěný zákazníkem
- 4) v případě možnosti EVR se rozvaděč zvyšší o 210 mm
- 5) $U_{DC\ min}$ při $U_{AC, nom} \pm 5\%$ a $\cos \phi = 1$
- 6) $P_{\min}$ při $U_{AC, nom} \pm 5\%$ a $\cos \phi = 1$

Dodržujte prosím: Pokyny pro přepravu a návod k instalaci střídače Sunny Central

