



**Intelligens szolgáltatás  
SMA Smart Connected révén**



**SMA ShadeFix**  
STRING LEVEL OPTIMIZATION

#### **Gazdaságos**

- 98,4%-os maximális hatásfok
- Hozamnövelés további szerelés nélkül az integrált SMA ShadeFix árnyékoláskezelőnek köszönhetően

#### **Biztonságos**

- Integrálható egyenáramú túlfeszültség-levezető (SPD II. típus)

#### **Rugalmas**

- Bemeneti egyenfeszültség 1000 V<sub>ig</sub>
- Pontos berendezéstervezés multi-stringes koncepció révén
- Opcionális kijelző

#### **Innovatív**

- Jövőbemutató hálózatiirányítási funkciók Integrated Plant Control révén
- Vakteljesítmény rendelkezésre állása 0-24 órában (Q on Demand 24/7)

## **SUNNY TRIPOWER 15000TL / 20000TL / 25000TL**

A rugalmas specialista nagyméretű kereskedelmi berendezések és naperőművek számára

A Sunny Tripower az ideális inverter a kereskedelmi és ipari területen működő nagyobb berendezések számára. 98,4%-os hatásfokával nem elég, hogy rendkívül magas hozamról gondoskodik, multistringes koncepciója és széles bemeneti feszültségtartománya révén elmondható róla az is, hogy nagy tervezési szabadságot kínál és sok elérhető PV-modullal kompatibilis. Jövőbemutató az olyan új hálózatiirányítási funkciók integrációja, mint pl. az Integrated Plant Control, amely csupán az inverter révén vakteljesítmény-szabályozást tesz lehetővé a hálózati csatlakozási ponton. Így nincs szükség átfogó szabályozóegységekre és a rendszerköltségek is csökkenthetők. További újdonság a vakteljesítmény rendelkezésre állása 0-24 órában (Q on Demand 24/7)

# SMA SMART CONNECTED

## Integrált szolgáltatás a teljeskörű kényelem érdekében

Az SMA Smart Connected\* díjmentesen felügyeli az invertert az SMA Sunny Portal-on keresztül. Inverterhiba esetén az SMA proaktív módon tájékoztatja a berendezés üzemeltetőjét és szerelőjét. Ezzel értékes munkaidő és költségek takaríthatók meg.

Az SMA Smart Connected révén a szerelő profitál abból, hogy az SMA részéről gyorsan megtörténik a diagnosztika. Ennek megfelelően gyorsan el tudja hárítani a hibát, és további vonzó szolgáltatásokkal támogathatja az ügyfelet.



### SMA SMART CONNECTED AKTIVÁLÁS

A berendezés Sunny Portal-on történő regisztrálása során a szerelő aktiválja az SMA Smart Connected-et, ami biztosítja az SMA általi automatikus inverterfelügyeletet.



### AUTOMATIKUS INVERTERFELÜGYELET

Az SMA inverterfelügyeletet biztosít az SMA Smart Connected segítségével. Az SMA automatikusan, napi huszonnégy órában ellenőrzi az egyes inverteket és figyeli, nem történik-e rendellenesség üzem közben. Így minden ügyfél profitál az SMA sokéves tapasztalatából.



### PROAKTÍV KOMMUNIKÁCIÓ HIBÁK ESETÉN

A hiba diagnosztizálását és elemzését követően az SMA e-mailben haladéktalanul tájékoztatja a szerelőt és a végfelhasználót. Így mindenki megfelelően felkészülhet a hibaelhárításra. Mindez lerövidíti az állásidőt, időt és pénzt takarít meg. A rendszeres teljesítmény-beszámolókból további értékes következtetések vonhatóak le a rendszer egészére vonatkozóan.



### CSERESZOLGÁLTATÁS

Amennyiben cserekészülékre van szükség, az SMA a hiba diagnosztizálását követő 1 – 3 napon belül automatikusan új invertert küld. A szerelő aktívan együttműködhet a berendezés üzemeltetőjével, és kicserélheti az invertert.

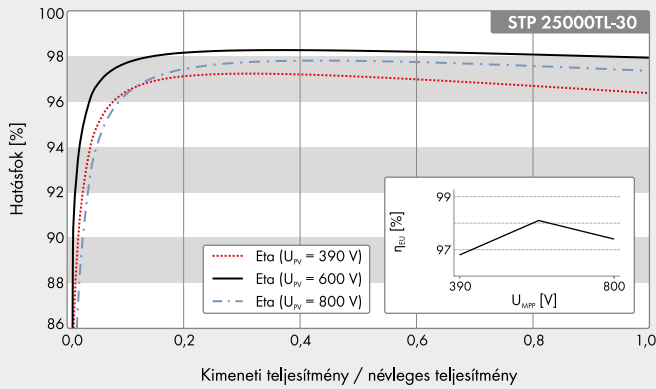


### TELJESÍTMÉNY ALAPÚ SZOLGÁLTATÁS

A berendezés üzemeltetője anyagi ellentételezést igényelhet az SMA-tól, amennyiben a csereinverter nem érkezik meg 3 napon belül.

\* A részleteket lásd a „Szolgáltatás leírása - SMA SMART CONNECTED” c. dokumentumban

## Hatásfokgörbe



## Tartozékok



RS485-interfész  
DM-485CB-10



Power Control Module  
PWCMOD-10



Egyenáramú túlfeszültség-  
levezető, II. típus, A és B  
bemenet  
DCSPD KIT3-10



Többfunkciós relé  
MFR01-10

● Szériafelszereltség ○ opcionális – nem elérhető  
Adatok névleges feltételek esetén  
2020/03 állapot

## Műszaki adatok

### Bemenet (egyenáram)

Max. generátorteljesítmény	
Névleges teljesítmény (egyenáram)	
Max. bemeneti feszültség	
MPP feszültségtartomány / névleges bemeneti feszültség	
Min. bemeneti feszültség / bemeneti indítófeszültség	
Max. bemeneti áram A bemenet / B bemenet	
Független MPP-bemenetek száma / fűzők MPP-bemenetenként	

### Kimenet (váltakozó áram)

Névleges teljesítmény (230 V, 50 Hz esetén)	
Max. váltakozó áramú látszólagos teljesítmény	
Névleges váltakozó áramú feszültség	
Váltakozó áramú feszültségtartomány	
Váltakozó áramú hálózati frekvencia / tartomány	
Névleges hálózati frekvencia / névleges hálózati feszültség	
Max. kimeneti áram / névleges kimeneti áram	
Teljesítménytényező névleges teljesítménynél / eltolási tényező állítható	
THD	
Betáplálási fázisok / csatlakozási fázisok	

### Hatásfok

Max. hatásfok / eur. hatásfok

### Biztonsági berendezések

Bemeneti oldali leválasztóegység	●
Földzár/lat-felügyelet / hálózati felügyelet	● / ●
Integrálható egyenáramú túlfeszültség-levezető, II. típus	○
Fordított egyenáramú polaritás elleni védelem / váltakozó áramú rövidzárlattal szembeni ellenállás / galvanikusan leválasztva	● / ● / -
Minden áramfajtára érzékeny áram-védőkapcsoló	●
Érintésvédelmi osztály (IEC 62109-1 szerint) / túlfeszültségi kategória (IEC 62109-1 szerint)	I / AC: III; DC: II

### Általános adatok

Méret (Sz / Ma / Mé)	661 / 682 / 264 mm (26,0 / 26,9 / 10,4 inch)
Súly	61 kg (134,48 lb)
Üzemi hőmérsékleti tartomány	-25 °C - +60 °C (-13 °F - +140 °F)
Jellemző zajkibocsátás	51 dB(A)
Saját fogyasztás (éjszaka)	1 W
Topológia / hűtési elv	Transzformátor nélküli / OptiCool
Védettség (az IEC 60529 szerint)	IP65
Klímaosztály (az IEC 60721-3-4 szerint)	4K4H
Relatív nedvesség megengedett maximális értéke (nem kondenzálódó)	100%

### Felszereltség / funkció / tartozékok

Egyenáramú csatlakozás / váltakozó áramú csatlakozás	SUNCLIX / rugós kötőelem
Kijelző	○
Interfész: RS485, Speedwire/Webconnect	○ / ●
Adatinterfész: SMA Modbus / SunSpec Modbus	● / ●
Többfunkciós relé / Power Control Module	○ / ○
SMA ShadeFix / Integrated Plant Control / Q on Demand 24/7	● / ● / ●
Szigetüzemre (off-grid) képes / SMA Fuel Save Controller kompatibilis	● / ●
Garancia: 5 / 10 / 15 / 20 év	● / ○ / ○ / ○

Tanúsítványok és jóváhagyások (továbbiak kérésre)

\* Nem vonatkozik az EN 50438 összes nemzeti mellékletére

	Sunny Tripower 15000TL	Sunny Tripower 20000TL	Sunny Tripower 25000TL
Max. generátorteljesítmény	27000 W <sub>p</sub>	36000 W <sub>p</sub>	45000 W <sub>p</sub>
Névleges teljesítmény (egyenáram)	15330 W	20440 W	25550 W
Max. bemeneti feszültség	1000 V	1000 V	1000 V
MPP feszültségtartomány / névleges bemeneti feszültség	240 V - 800 V / 600 V	320 V - 800 V / 600 V	390 V - 800 V / 600 V
Min. bemeneti feszültség / bemeneti indítófeszültség	150 V / 188 V	150 V / 188 V	150 V / 188 V
Max. bemeneti áram A bemenet / B bemenet	33 A / 33 A	33 A / 33 A	33 A / 33 A
Független MPP-bemenetek száma / fűzők MPP-bemenetenként	2 / A:3; B:3	2 / A:3; B:3	2 / A:3; B:3
Névleges teljesítmény (230 V, 50 Hz esetén)	15000 W	20000 W	25000 W
Max. váltakozó áramú látszólagos teljesítmény	15000 VA	20000 VA	25000 VA
Névleges váltakozó áramú feszültség		3 / N / PE; 220 V / 380 V 3 / N / PE; 230 V / 400 V 3 / N / PE; 240 V / 415 V	
Váltakozó áramú feszültségtartomány		180 V - 280 V	
Váltakozó áramú hálózati frekvencia / tartomány		50 Hz / 44 Hz - 55 Hz 60 Hz / 54 Hz - 65 Hz	
Névleges hálózati frekvencia / névleges hálózati feszültség		50 Hz / 230 V	
Max. kimeneti áram / névleges kimeneti áram	29 A / 21,7 A	29 A / 29 A	36,2 A / 36,2 A
Teljesítménytényező névleges teljesítménynél / eltolási tényező állítható		1 / 0 túlgerjesztett ... 0 alulgerjesztett	
THD		≤ 3%	
Betáplálási fázisok / csatlakozási fázisok		3 / 3	
Max. hatásfok / eur. hatásfok	98,4% / 98,0%	98,4% / 98,0%	98,3% / 98,1%
Bemeneti oldali leválasztóegység		●	
Földzár/lat-felügyelet / hálózati felügyelet		● / ●	
Integrálható egyenáramú túlfeszültség-levezető, II. típus		○	
Fordított egyenáramú polaritás elleni védelem / váltakozó áramú rövidzárlattal szembeni ellenállás / galvanikusan leválasztva		● / ● / -	
Minden áramfajtára érzékeny áram-védőkapcsoló		●	
Érintésvédelmi osztály (IEC 62109-1 szerint) / túlfeszültségi kategória (IEC 62109-1 szerint)		I / AC: III; DC: II	
Méret (Sz / Ma / Mé)		661 / 682 / 264 mm (26,0 / 26,9 / 10,4 inch)	
Súly		61 kg (134,48 lb)	
Üzemi hőmérsékleti tartomány		-25 °C - +60 °C (-13 °F - +140 °F)	
Jellemző zajkibocsátás		51 dB(A)	
Saját fogyasztás (éjszaka)		1 W	
Topológia / hűtési elv		Transzformátor nélküli / OptiCool	
Védettség (az IEC 60529 szerint)		IP65	
Klímaosztály (az IEC 60721-3-4 szerint)		4K4H	
Relatív nedvesség megengedett maximális értéke (nem kondenzálódó)		100%	
Egyenáramú csatlakozás / váltakozó áramú csatlakozás		SUNCLIX / rugós kötőelem	
Kijelző		○	
Interfész: RS485, Speedwire/Webconnect		○ / ●	
Adatinterfész: SMA Modbus / SunSpec Modbus		● / ●	
Többfunkciós relé / Power Control Module		○ / ○	
SMA ShadeFix / Integrated Plant Control / Q on Demand 24/7		● / ● / ●	
Szigetüzemre (off-grid) képes / SMA Fuel Save Controller kompatibilis		● / ●	
Garancia: 5 / 10 / 15 / 20 év		● / ○ / ○ / ○	
Tanúsítványok és jóváhagyások (továbbiak kérésre)		ANRE 30, AS 4777, BDEW 2008, C10/11:2012, CE, CEI 0-16, CEI 0-21, DEWA 2.0, EN 50438:2013*, G59/3, IEC 60068-2-x, IEC 61727, IEC 62109-1/2, IEC 62116, MEA 2013, NBR 16149, NEN EN 50438, NRS 097-2-1, PEA 2013, PPC, RD 1699/413, RD 661/2007, Res. n°7:2013, RiG compliant, SI4777, TOR D4, TR 3.2.2, UTE C15-712-1, VDE 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, VFR 2014	
Típusnév	STP 15000TL-30	STP 20000TL-30	STP 25000TL-30

# www.SunnyPortal.com

PV-berendezések professzionális felügyelete, kezelése és bemutatása

SUNNY PORTAL | Deutsch

Komfortable Anlagenüberwachung für Einsteiger & Profis

Visualisierung von Erträgen, Leistungen, Vergütungen und mehr

Statusberichte per E-Mail auf PC und Handy

PORTALÜBERSICHT

ANLAGEN: 113.220

Das leistet Photovoltaik in Deutschland

Beispielanlagen

Freigegebene Anlagen

Erträge

Ihre Solaranlage

22. September 2012

Gesamtertrag: 50737 kWh