

SolarMax 50TS/80TS/100TS/300TS

Připraveni na budoucnost.



 SWISS QUALITY

 **SolarMax**[®]
by Sputnik Engineering

Připraveni na budoucnost.

Sputnik Engineering uvedl do provozu svůj první fotovoltaický centrální měnič již v roce 1992. Od té doby se svými každodenními nejlepšími energetickými výnosy osvědčily tisíce dalších centrálních měničů. Výsledkem důsledného vývoje měničů osvědčené řady C je nová řada SolarMax TS. Měniče dosahují maximální výnosy a nejvyšší stupeň flexibility při minimálních systémových nákladech. Řada TS vyhovuje aktuálním i budoucím požadavkům kladeným na moderní fotovoltaické měniče a přesvědčuje výhodným poměrem cena - výkon a vynikajícími servisními službami, jako je servisní balík MaxControl.



Swiss Quality

Kvalita je pro nás již dlouho prioritou číslo jedna: všechny měniče řady TS jsou testovány podle aktuálních bezpečnostních norem a nesou známku jakosti TÜV „Bauart geprüft“ (Schválený typ). Vývoj, finální montáž a všechny kontroly jakosti řady TS probíhají ve Švýcarsku. Na to se můžete spolehnout.



Maximální výnos

Kvalitní centrální měniče se díky důslednému používání fóliových kondenzátorů a inteligentnímu monitoringu výkonových polovodičů vyznačují mimořádně dlouhou životností a provozní spolehlivostí. Řada TS maximalizuje evropskou účinností 95,5 % a efektivitou MPP 99,9 % výtěžnost každého solárního zařízení. Náš odborný technický tým podpory vám rád pomůže při optimalizování vašeho fotovoltaického zařízení.



SolarMax 300TS

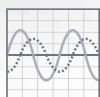
Mimořádně výkonný centrální měnič 300TS lze provozovat buď s jedním MPP trackerem („Single MPPT“ s optimalizací dílčí zátěže a řízením chyb) nebo se třemi nezávislými MPP trackery („Multi MPPT“).

Single MPPT

Při provozu "Single MPPT" je výnos při dílčí zátěži optimalizován řízeným zapínáním výkonových částí v závislosti na výkonu. Redundantní zapojení výkonových dílů zvyšuje provozní bezpečnost.

Multi MPPT

Provoz „Multi MPPT“ zvyšuje flexibilitu při dimenzování FV generátoru a maximalizuje výnosy. Všechny střešní plochy jsou optimálně využity, každá jednotlivá plocha je díky multitrackingu vždy seřizena na nejlepší pracovní bod – a to i v případě, kdy jsou plochy různě nasměrovány. Kromě toho je minimalizován pokles výkonu vyvolaný dočasným zastíněním.



Management sítě

Měniče řady TS splňují požadavky směrnice o zařízeních středního napětí BDEW a VDE 0126-1-1. V případě potřeby jsou schopny podpořit síť jalovým výkonem a při kratších výpadcích setrvat na síti. Webový záznamník MaxWeb xp umožňuje komfortní sledování a dálkové ovládání (např. za účelem snížení výkonu) měničů.



Sada pro vyrovnání potenciálů

Centrální měniče řady TS mohou být alternativně vybaveny sadou pro vyrovnání potenciálů (PAS). PAS umožňuje uzemnění FV generátoru, což dovozuje používat všechny tenkostěnné moduly nebo moduly s kontakty na zadní straně.



Inteligentní obsluha a komunikace

Všechny důležité informace a nastavení jsou zobrazovány na grafickém displeji. Integrovaný záznamník ukládá výnosy, výkonové špičky a provozní hodiny po dobu až deseti let. Každý měnič lze přes rozhraní RS485 a Ethernet začlenit do komunikačního systému MaxComm. Součástí jsou kontakty pro dálkové vypínání a signalizaci stavu. Zvenčí-přístupné AC a DC odpínače umožňují snadné odpojení přístroje od FV generátoru a od sítě.



Odborný poprodejní servis

A pokud by měnič řady TS přeci jen nefungoval tak, jak je obvyklé, je tady naše servisní středisko poskytující nekomplikované, kompetentní služby v pěti jazycích. Nepodaří-li se najít řešení během krátké doby, naši technici se v nejkratší možné lhůtě dostaví přímo na místo. Kromě toho svým partnerům poskytujeme pravidelná praktická školení.

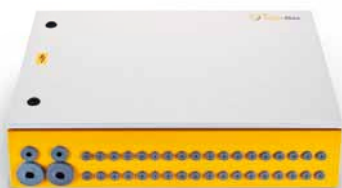


Rozsáhlá záruka

Centrální měnič řady TS pro vás nepředstavuje žádná rizika a můžete proto dlouhodobě plánovat. Na všechny centrální měniče poskytujeme záruku dva roky. Servisním balíčkem MaxControl můžete záruční dobu prodloužit na 20 let. MaxControl (systém alarmů, kontrola přístrojů a zařízení vyhodnocování dat) zahrnuje záruku dostupnosti: pokud by měnič nebyl k dispozici alespoň 97 % doby (za rok), zaplatíme vám paušální náhradu za výpadek energetického výtěžku.

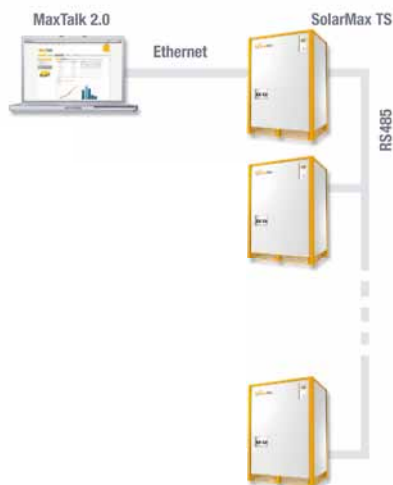


Příslušenství



MaxConnect

V případě využití centrálního měniče SolarMax lze jednotlivé stringy solárního generátoru sloučit v elektroinstalační skříni. Sputnik Engineering vyvinul v podobě MaxConnect plus elektroinstalační skříň generátoru pro 12 nebo 16 stringů, která sleduje každý string (měření proudu stringů) a přes komunikační rozhraní MaxComm automaticky podává stavové zprávy. Každý string je chráněn pojistkou proti přetížení. Robustní hliníková skříň (krytí IP65) umožňuje neomezený venkovní provoz. MaxConnect plus je navíc vybaven integrovanou přepětovou ochranou a dodává se ve zkompletovaném stavu připraveném k připojení.



MaxTalk

MaxTalk 2.0 vizualizuje nejdůležitější měřené údaje a stav vašeho fotovoltaického zařízení. Navíc MaxTalk 2.0 umožňuje konfigurovat měniče řady TS při uvádění FV zařízení do provozu. Počítačový software je bezplatně ke stažení na adrese www.solarmax.com, jeho instalace je rychlá a obsluha intuitivní.



MaxWeb xp

Webový záznamník MaxWeb xp zaznamenává naměřené hodnoty, výnosy a události a automaticky je předává webovému portálu SolarMax. Tam je možné k datům zařízení přistupovat z uživatelského účtu chráněného heslem, a to nezávisle na místě a čase. MaxWeb xp kontroluje nepřetržitě FV zařízení a všechny měniče a v případě nějaké události informuje až tři adresáty e-mailem nebo SMS zprávou.

Technické údaje

SWISS QUALITY



| | | SolarMax 50TS | SolarMax 80TS | SolarMax 100TS | SolarMax 300TS |
|-------------------------------|--|---|---------------|----------------|--|
| Vstupní veličiny | Maximální výkon fotovoltaického generátoru | 66 kW | 105 kW | 130 kW | 400 kW |
| | Rozsah napětí MPP | 430 V...800 V | | | |
| | Maximální DC napětí | 900 V | | | |
| | Maximální DC proud | 120 A | 180 A | 225 A | 720 A |
| | Počet MPP trackerů | 1 | 1 | 1 | 1 nebo 3 |
| | Typ připojení | 6 x šroubových svorek 150 mm ² | | | 6 x šroubových svorek 150 mm ² Závitový svorník M8 |
| Výstupní veličiny | Jmenovitý výkon ¹⁾ | 50 kW | 80 kW | 100 kW | 300 kW |
| | Maximální zdánlivý výkon | 55 kVA | 88 kVA | 110 kVA | 330 kVA |
| | Jmenovité napětí sítě | 3 x 400 V | | | |
| | Maximální AC proud | 77 A | 122 A | 153 A | 460 A |
| | Jmenovitá frekvence sítě / rozsah | 50 Hz / 45 Hz...55 Hz | | | |
| | Účinek (cos φ) | Nastavení od 0,80 induktivně do 0,80 kapacitně | | | |
| | Činitel zkreslení při jmenovitém výkonu | < 3 % | | | |
| | Typ připojení | 5 x šroubových svorek 95 mm ² | | | Závitový svorník M8 |
| | Síťová přípojka | třífázová (bez neutrálního vodiče) | | | |
| | Účinnost | Max. účinnost | 96.3 % | | |
| Evropská účinnost | | 95.5 % | | | 95.7 % ³⁾ |
| Příkon | Vlastní spotřeba v noci | 4 W | | | |
| Okolní podmínky | Krytí podle EN 60529 | IP20 | | | |
| | Rozsah okolních teplot | -20 °C...+50 °C | | | |
| | Rozsah okolních teplot pro jmenovitý výkon | -20 °C...+45 °C | | | |
| | Relativní vlhkost vzduchu | 0...98% (bez kondenzace) | | | |
| | Hlučnost | < 65 dBA | | | |
| Výbava | Displej | Grafický LCD displej s podsvíceným pozadím a stavovou LED | | | |
| | Datový záznamník | Datový záznamník energetické výtěžnosti, výkonových špiček a provozní doby za posledních 31 dní, 12 měsíců a 10 let | | | |
| | Galvanické oddělení | Nizkofrekvenční transformátor | | | |
| Normy & směrnice | Shoda dle CE | Ano | | | |
| | Elektromagnetická kompatibilita | EN 61000-6-2 / EN 61000-6-4 | | | |
| | Dodržené normy / směrnice | VDE 0126-1-1 / DK 5940 Ed. 2.2 / RD 661 / G59/2 / BDEW směrnice pro střední napětí ²⁾ | | | |
| | Bezpečnost zařízení | TÜV „Bauart geprüft“ podle EN 50178 | | | |
| Rozhraní | Datové komunikaci | RS485 / Ethernet dvěma konektory RJ45 | | | |
| | Signalizační kontakt | Bezpotenciálový pár kontaktů (funkci lze konfigurovat) | | | |
| | Vstup alarmu | Pár kontaktů pro připojení k MaxConnect plus | | | |
| | Měnič vypnutí 1 | Dva páry kontaktů (možnost řetězení pomocí více SolarMax TS) | | | |
| | Měnič vypnutí 2 | Pár připojovacích kontaktů | | | |
| Hmotnost & rozměry | Hmotnost | 670 kg | 800 kg | 840 kg | 2600 kg |
| | Rozměry v mm (Š x V x H) | 1000 x 1410 x 760 | | | 2 x (1200 x 1970 x 800) |

¹⁾ kde cos φ = 1, U_{AC} = 400 V

²⁾ připravuje se

³⁾ v samostatném MPPT provozu s optimalizací dílčí zátěže

Všechna práva, změny a omyly vyhrazeny.

Účinnost SolarMax 300TS³⁾

