

# SolarMax řada MT

Výkonný produkt pro maximální výnosy.



 SWISS QUALITY

 **SolarMax**<sup>®</sup>  
by Sputnik Engineering

# Do třetice fází všeho dobrého.

Již 20 let vyvíjíme a vyrábíme beztransformátorové měniče. Toto letité know-how přetavili naši inženýři do nové řady SolarMax MT. Výsledkem jsou třífázově napájející stringové měniče s ještě vyšší účinností. Ať středně velké domácí zařízení nebo velký průmyslový projekt - z každého fotovoltaického zařízení dostanou optimum. Vysoké vstupní napětí přitom snižuje ztráty vodičů a množství kabelů na minimum. Díky konceptu Multi-Tracking až se třemi MPP trackery již nejsou různé střešní plochy, sklony a orientace střech žádným problémem – výsledkem je ještě vyšší flexibilita při projektování zařízení. Kromě toho jsou všechny měniče velmi lehké, snadno se instalují a jsou kompatibilní s osvědčenými komponentami „MaxComm“.



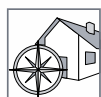
## Maximální výtežnost

Evropskou účinností 97,5% maximalizují měniče řady SolarMax MT výnosy každého fotovoltaického zařízení. Díky vysokému vstupnímu napětí až 900V lze realizovat ještě delší stringy než dosud. Snižuje to ztráty vodičů a kabelovou náročnost a maximálně zvyšuje výnos.



## Swiss Quality

Každý přístroj řady SolarMax MT splňuje veškerá nařízení a podmínky známky shody „GS“ platné pro bezpečnost produktu. Na základě vysoké jakosti poskytujeme na každý stringový měnič standardní pětiletou výrobní záruku, kterou lze podle uvážení rozšířit na 10 resp. 12 let.



### **Chytrý multi tracking**

FV zařízení s měniči řady SolarMax MT využívají střešní plochy ještě efektivněji. Díky inovativní a flexibilní koncepci multi tracking se pracovní bod jednotlivých modulárních polí nastavuje individuálně a tím se optimalizuje. Již při instalaci je možné solární generátor cíleně rozdělit, aby se minimalizovaly výkonové ztráty, ke kterým může docházet vlivem dočasných zastínění.



### **Odpovědný poprodejní servis**

Pokud by některý přístroj nefungoval jako obvykle, pomůže vám při hledání příčiny naše zkušená horká linka v pěti jazycích. Pokud by poruchu způsobil samotný přístroj, měnič neprodleně vyměníme. Kromě toho svým partnerům poskytujeme pravidelná školení a bezplatný návrhářský software „MaxDesign“. Díky němu se projektování každého zařízení stává dětskou hračkou.



## Novátorský systém chlazení

Nová, inteligentní koncepce chlazení odvádí teplo ze skříně ještě efektivněji a zpomaluje tak stárnutí elektroniky. Všechny měniče řady SolarMax MT pracují i v nejtěžších podmínkách bez snížení výkonu – a to až do teploty okolního prostředí 50 °C. Proto senzory sledují provozní teplotu a chrání tak měniče proti přehřátí.



## Inteligentní obsluha a komunikace

Všechny relevantní informace a nastavení jsou zobrazeny na přehledném displeji. Integrovaný datový záznamník přitom ukládá veškeré důležité informace. Každý měnič je vybaven standardním rozhraním RS485 a Ethernet a lze jej snadno rozšířit komponentami „MaxComm“.

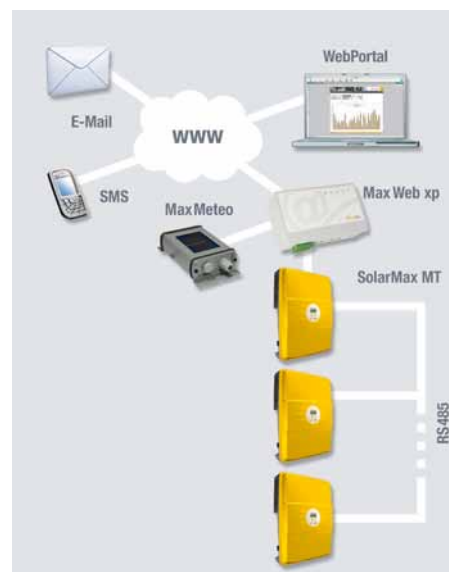
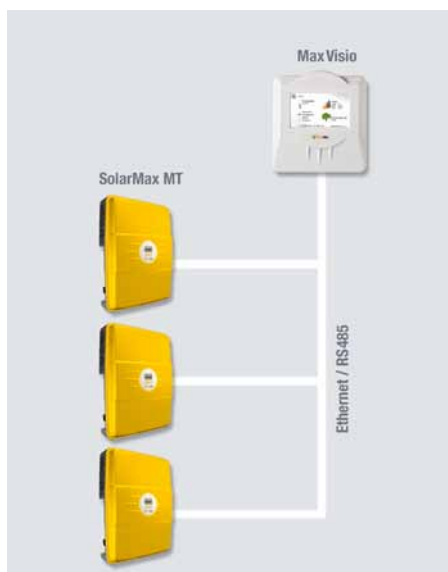
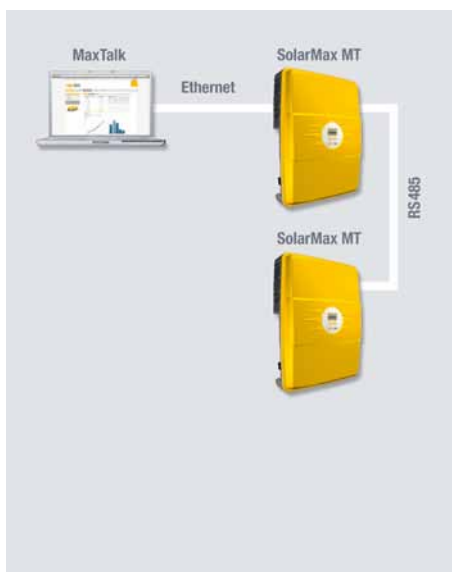


## Nejjednodušší montáž

Měniče řady SolarMax MT jsou lehké, kompaktní a díky dobře přístupným konektorovým spojkám je jejich instalace dílem okamžiku. Pomocí dodávané montážní desky je možné je snadno montovat na stěnu. Pomocí integrovaného DC odpínače lze měniče jedním pohybem ruky odpojit od solárního generátoru.



# Příslušenství



## MaxTalk

MaxTalk 2.0, nový uživatelsky přívětivý PC software pro komunikaci z místa. MaxTalk nabízí přehled zařízení s nejdůležitějšími údaji a stavem zařízení. Poskytuje přehled naměřených hodnot každého přístroje a jeho stav. Kromě toho lze konfigurovat různé parametry přístroje, jako je čas a mezní hodnoty. Počítač se připojuje přes Ethernet nebo přes sériové rozhraní. Bezplatný počítačový program je možné si stáhnout z [www.solarmax.com](http://www.solarmax.com).

## MaxVisio

Grafická zobrazovací jednotka MaxVisio je ideální pro vizualizaci vašeho fotovoltaického zařízení na místě. MaxVisio zaznamenává údaje celého zařízení a naměřené hodnoty jednotlivých měničů a zobrazuje je průběžně na barevném dotykovém displeji. Vaše data zařízení až 20 měničů může integrovaný záznamník ukládat až 20 let. Přes USB rozhraní můžete veškeré údaje přenést na svůj PC nebo provádět softwarové aktualizace přístroje. Spojení s FV zařízením je buď přes Ethernet nebo RS485. Obsluha pomocí dotykové obrazovky je velmi jednoduchá a svojí osvědčenou SolarMax kvalitou vás opět přesvědčí.

## MaxWeb xp

MaxWeb xp vám otevře svět internetové komunikace. MaxWeb xp je současně datovým záznamníkem, monitorovací jednotkou a spojovacím článkem mezi fotovoltaickým zařízením a internetem. Datový záznamník zaznamenává aktuální naměřené hodnoty, údaje o výnosech a události a automaticky je předává serveru webového portálu SolarMax. Prostřednictvím svého uživatelského účtu se můžete k údajům zařízení dostat z každého počítače s přístupem na internet. Integrovaná kontrola zařízení vám kdykoliv poskytne informace o tom, v jakém stavu se vaše FV zařízení nachází. Všechny přístroje jsou permanentně sledovány a poruchy jsou oznamovány e-mailem nebo cestou SMS až třem příjemcům.

# Technické údaje

SWISS QUALITY



		SolarMax 10MT	SolarMax 13MT	SolarMax 15MT
<b>Vstupní veličiny</b>	Maximální výkon FV generátoru <sup>1)</sup>	12'000 W	15'000 W	18'000 W
	Max. výkon FV generátoru na MPP tracker	9'000 W	9'000 W	9'000 W
	Rozsah napětí MPP	250 V...750 V	250 V...750 V	250 V...750 V
	Min. napětí pro jmenovitý výkon <sup>2)</sup>	320 V	280 V	320 V
	Maximální napětí DC	900 V	900 V	900 V
	Maximální proud DC	2 x 16 A	3 x 16 A	3 x 16 A
	Počet MPP trackerů	2	3	3
	Přípojky stringů	2 x 2	3 x 2	3 x 2
Typ připojení	MC4	MC4	MC4	
<b>Výstupní veličiny</b>	Jmenovitý výkon	10'000 W	13'000 W	15'000 W
	Maximální výkon	10'000 W	13'000 W	15'000 W
	Jmenovité napětí sítě	3 x 400 V	3 x 400 V	3 x 400 V
	Maximální proud AC	3 x 16 A	3 x 20 A	3 x 22 A
	Jmenovitá frekvence sítě / rozsah	50 Hz / 45 Hz...55 Hz		
	Účinnost (cos φ)	> 0,98		
	Činitel zkreslení při jmenovitém výkonu	< 3 %		
	Typ připojení	Amphenol		
Síťová přípojka	Třífázová			
<b>Účinnost</b>	Max. účinnost	98,0 %		
	Evropská účinnost	97,5 %		
<b>Příkon</b>	Vlastní spotřeba v noci	0 W		
<b>Okolní podmínky</b>	Krytí podle EN 60529	IP54		
	Rozsah okolní teplot	-20 °C...+60 °C		
	Rozsah okolních teplot pro jmenovitý výkon	-20 °C...+50 °C		
	Relativní vlhkost vzduchu	0...98 % (bez kondenzace)		
<b>Vybavení</b>	Displej	Grafický LCD displej s podsvíceným pozadím a stavovou LED		
	Druh zapojení	Dvoustupňové, bez transformátoru (bez galvanického oddělení)		
	Datový záznamník	Záznamník pro energetickou výtěžnost, maximální výkon a délku provozu za posledních, 31 dní, 12 měsíců a 10 let		
	Kontrola chybného proudu	Interní, s citlivostí pro všechny proudy		
	Pouzdro	hliníkové, víko s práškovou povrchovou úpravou		
	Svodič přepětí DC	třída požadavků C (VDE 0675-6) resp. typ 2 (EN 61643-11)		
Svodič přepětí AC	třída požadavků D (VDE 0675-6) resp. typ 3 (EN 61643-11)			
<b>Normy &amp; směrnice</b>	CE shoda	Ano		
	Elektromagnetická kompatibilita	EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 / EN 61000-3-11 / EN 61000-3-12 / EN 61000-6-2 / EN 61000-6-3		
	Splněné normy/směrnice	VDE 0126-1-1 / DK 5940 Ed. 2.2 / RD 661 / G59/2		
	Bezpečnost zařízení	VDE „GS - Geprüfte Sicherheit“ podle EN 50178		
<b>Rozhraní</b>	Datová komunikace	RS485 / Ethernet pomocí dvou konektorů RJ45		
	Signalizační kontakt	Konektor M12 s relé jako rozpnací/spínací kontakt		
<b>Hmotnost &amp; rozměry</b>	Hmotnost	39 kg	42 kg	42 kg
	Rozměry v mm (Š x V x H)	550 x 750 x 200	550 x 750 x 200	550 x 750 x 200

<sup>1)</sup> doporučené předimenzování 15 % (studie Fraunhofer ISE)

Všechna práva, změny a omyly vyhrazeny.

<sup>2)</sup> při stejné dimenzovaném generátoru na tracker

## Charakteristika účinnosti SolarMax 15MT

