



## INVERTTERIT AURINKOSÄHKÖJÄRJESTELMIIN



Laite muuntaa aurinkopaneelien tuottaman tasasähkön (DC) sähköverkossa käytettäväksi vaihtosähköksi (AC)

**Suomenkielinen näyttö**

**10 vuoden tehdastakuu**



3.3KTL-X - 12KTL-X



20KTL-G2 - 33KTL-G2



50KTL - 70KTL

Maahantuoja:

**SCANOFFICE**  
*puhdasta energiaa*

Juvanmalmintie 11  
02970 Espoo  
info@scanoffice.fi  
www.scanoffice.fi



Jälleenmyyjä:



# SOFAR

## 3.3K - 12KTL-X

### 3-Vaihe - 2-MPPT - Wifi - IP65

- DC-turvakytkin
- 4" LCD-näyttö suomeksi
- Älykäs etäseuranta, RS485 ja Wifi
- Yli- ja alijännite, ylivirta, yllämpö, saareke- ja monia muita suojauksia
- Hyötysuhde 98,3%
- Sisäänrakennettu DRM-portti ja logiikka



SOFAR  
3.3KTL-X

SOFAR  
4.4KTL-X

SOFAR  
5.5KTL-X

SOFAR  
6.6KTL-X

SOFAR  
8.8KTL-X

SOFAR  
11KTL-X

SOFAR  
12KTL-X

#### Sisääntulot (DC)

Suositteltu maks. paneeliteho	4390W	5860W	7320W	8780W	11710W	14630W	15960W
Maksimi DC-teho / MPPT	3550W	4500W	5700W	6250W	6200W	6200W	6850W
MPPT määrä	2						
DC-sisääntulojen määrä	1 / MPPT						
Maksimi DC-jännite	1000V						
Käynnistysjännite	200V						
Nimellinen tulojännite	600V						
MPPT jännitealue	160V-960V						
Täyden kuorman DC-jännite	160V-840V	190V-840V	240V-840V	290V-840V	300V-840V	300V-840V	300V-840V
Maksimi sisääntulovirta	11A/11A						
Maksimi oikosulkuvirta	14A						

#### Ulostulot (AC)

Teho	3000W	4000W	5000W	6000W	8000W	10000W	12000W
Maksimi AC-teho	3300VA	4400VA	5500VA	6600VA	8800VA	11000VA	13200VA
Maksimi ulostulovirta	4.8A	6.4A	8.0A	9.6A	12.8A	15.9A	19.1A
Nimellinen verkkojännite	3/N/PE, 220/380Vac, 230/400Vac, 240/415Vac						
Verkkojännitealue	310Vac-480Vac (paikallisten standardien mukaan)						
Nimellinen taajuus	50/60Hz						
Verkkotaajuusalue	45Hz-55Hz/54Hz-66Hz (paikallisten standardien mukaan)						
Pätötehon säätöalue	0~100%						
THDi	<3%						
Tehokerroin	1 (säädettävissä +/- 0.8)						

#### Suorituskyky

Maksimi hyötysuhde	98%		98.3%	
Painotettu hyötys. (EU/CEC)	97.5%		98%	
Sähkön kulutus yöllä	<1W			
Syötön käynnistysteho	45W			
MPPT hyötysuhde	>99.9%			

#### Suojaus

DC-napaisuuden suojaus	Kyllä
DC-turvakytkin	Kyllä
Suojaus	Saarekekäytön esto, RCMU, maavikamonitorointi
ARPC	Verkkoon syötön rajoitin (optio)

#### Yhteydet

Ulostulotehon säädin	Sertifikaattien ja sopimusten mukaisesti
Vakio liitännät	RS485 Wifi / Ethernet / GPRS(optio), SD-muistikortti
Datan tallennus	25 vuotta

#### Yleiset tiedot

Ulkolämpötila-alue	-30°C...+60°C (yli 45°C suorituskyky heikkenee)	
Topologia	Ilman muuntajaa	
Suojausluokka	IP65	
Sallittu kosteusprosentti	0-100%	
Maksimi toimintakorkeus	2000m	
Ääni	<29dB	
Paino	21kg	22kg
Jäähdytys	Luonnollinen, ilman tuuletinta	
Mitat	457 x 452 x 202mm	
Näyttö	LCD-näyttö	
Takuu	10 vuotta	

#### Standardit

EMC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-3-12, EN 61000-3-11
Suojastandardit	IEC62109-1/2, IEC62116, IEC61727, IEC-61683, IEC60068 (1, 2, 14, 30), IEC60255
Verkkostandardit	AS/NZS 4777, VDEV 0124-100, V0126-1-1, VDE-AR-N 4105, CE10-21, EN50438/EN50549, G83/G59, Rd1699, UTEC15-712-1, EN50530, NB/T32004

# SOFAR

## 20K - 33KTL-G2

### 3-Vaihe - 2-MPPT - Wifi - IP65

- 4" LCD-näyttö suomeksi
- Sisäänrakennettu DRM-portti ja logiikka
- I-V käyrän tarkkailu
- DC SPD luokka 2, yli- ja alijännite, ylivirta, ylikämpö, saareke- ja monia muita suojaus
- Hyötysuhde 98,6%
- 1100V mahdollinen järjestelmä suunnittelu



SOFAR  
20000TL-G2

SOFAR  
25000TL-G2

SOFAR  
30000TL-G2

SOFAR  
33000TL-G2

#### Sisääntulot (DC)

Suosittelu maks. paneeliteho	26600W	33250W	39900W	43890W
Maksimi DC-teho / MPPT	13000W	16000W	18000W	20000W
MPPT määrä	2			
DC-sisääntulojen määrä	2 / MPPT	3 / MPPT		
Maksimi DC-jännite	1100V			
Käynnistysjännite	250V			
Nimellinen tulojännite	620V			
MPPT jännitealue	230V-960V			
Täyden kuorman DC-jännite	480V-850V	460V-850V	520V-850V	580V-850V
Maksimi sisääntulovirta	24A/24A	28A/28A	30A/30A	30A/30A
Maksimi oikosulkuvirta	30A	35A	37.5A	37.5A

#### Ulostulot (AC)

Teho	20000W	25000W	30000W	33000W
Maksimi AC-teho	22000W	27500W	33000W	36300W
Maksimi ulostulovirta	32A	40A	48A	53A
Nimellinen verkkojännite	3/N/PE, 220/380Vac, 230/400Vac, 240/415Vac			
Verkköjännitealue	310Vac-480Vac (paikallisten standardien mukaan)			
Nimellinen taajuus	50/60Hz			
Verkkotaajuusalue	45Hz-55Hz/54Hz-66Hz (paikallisten standardien mukaan)			
Päätötehon säätöalue	0~100%			
THDi	<3%			
Tehokerron	1 vakiona (säätöalue +/- 0.8)			

#### Suorituskyky

Maksimi hyötysuhde	98.2%	98.4%	98.4%	98.6%
Painotettu hyötys. (EU/CEC)	98.0%	98.2%	98.2%	98.2%
Sähkön kulutus yöllä	<1W			
MPPT hyötysuhde	>99.9%			

#### Suojaus

DC-napaisuuden suojaus	Kyllä
DC-turvakytin	Kyllä
Suojausluokka/Ylijännitekategoria	Saarekekäytön esto, RCMU, maavikamonitorointi
ARPC	Verkkoon syötön rajoitin (optio)

#### Yhteydet

Ulostulotehon säädin	Sertifikaattien ja sopimusten mukaisesti
Vakio liitännät	RS485 Wifi / Ethernet / GPRS(optio), SD-muistikortti
Datan tallennus	25 vuotta

#### Yleiset tiedot

Ulkolämpötila-alue	-30°C...+60°C (yli 45°C suorituskyky heikkenee)		
Topologia	Ilman muuntajaa		
Suojausluokka	IP65		
Sallittu ilman kosteusprosentti	0-100%		
Maksimi toimintakorkeus	2000m		
Ääni	<30dB		<45dB
Paino	37kg		
Jäähdytys	Vapaa		Tuuletin
Mitat	666 x 512 x 254mm		
Näyttö	LCD-näyttö		
Takuu	10 vuotta		

#### Standardit

EMC	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-3-12, EN 61000 3-11		
Suojastandardit	IEC62109-1/2, IEC62116, IEC61727, IEC-61683, IEC60068 (1, 2, 14, 30), IEC60255		
Verkkostandardit	AS/NZS 4417, VDEV 0124-100, V0126-1-1, VDE-AR-N 4105, CEI 0-16, EN50438/EN50549, G59, P.O. 12.3, Rd1699, UTE C15-712-1, EN50530, NB/T32004		

# SOFAR

## 50K - 70KTL

### 3-Vaihe - 3 MPPT - Wifi - IP65



SOFAR  
50000TL

SOFAR  
60000TL

SOFAR  
70000TL-HV

- 4" LCD-näyttö suomeksi
- Voidaan asentaa ulos, IP65
- Häiriöilmoitus äänellä ja valolla
- DC SPD luokka 2, yli- ja alijännite, ylivirta, yllämpö, saareke- ja monia muita suojuuksia
- Sisäänrakennettu DRM portti ja logiikka
- 1100V mahdollinen järjestelmä suunnittelu
- Hyötysuhde jopa 98,6%

#### Sisääntulot (DC)

	SOFAR 50000TL	SOFAR 60000TL	SOFAR 70000TL-HV
Suosittelun maks. paneeliteho	66500W	79800W	93100W
Maksimi DC-teho / MPPT	22000W / 16000W / 16000W	22000W / 22000W / 22000W	26000W / 26000W / 26000W
MPPT määrä		3	
DC-sisääntulosten määrä	4 / 3 / 3 / MPPT	4 / 4 / 4 / MPPT	4 / 4 / 4 / MPPT
Maksimi DC-jännite		1000V	
Käynnistysjännite		350V	
Nimellinen tulojännite	600V	600V	700V
MPPT jännitealue		250V-960V	
Täyden kuorman DC-jännite	530V-840V	530V-840V	640V-840V
Maksimi sisääntulovirta	40A/30A/30A	40A/40A/40A	40A/40A/40A
Maksimi sisääntulovirta/linja		12A	
Maksimi oikosulkuvirta/MPPT	48A/36A/36A	48A	48A

#### Ulostulot (AC)

	SOFAR 50000TL	SOFAR 60000TL	SOFAR 70000TL-HV
Teho	50000W	60000W	70000W
Maksimi AC-teho	50000VA	60000VA	70000VA
Maksimi ulostulovirta	80A	90A	90A
Nimellinen verkkojännite	3/N/PE, 220/380Vac, 230/400Vac, 240/415Vac		3/N/PE tai 3/PE, 277/480Vac
Verkkojännitealue	310Vac-480Vac (paikallisten standardien mukaan)		422-528Vac (paikallisten standardien mukaan)
Nimellinen taajuus	50/60Hz		
Verkkotaajuusalue	45Hz-55Hz/54Hz-66Hz (paikallisten standardien mukaan)		
Pätötehon säätöalue	0~100%		
THDi	<3%		
Tehokerroin	1 vakiona (säätöalue +/- 0.8)		

#### Suorituskyky

	SOFAR 50000TL	SOFAR 60000TL	SOFAR 70000TL-HV
Maksimi hyötysuhde	98,5%	98,6%	98,6%
Painotettu hyötys. (EU/CEC)	98,3%	98,4%	98,4%
Sähkön kulutus yöllä		<1W	
MPPT hyötysuhde		>99,9%	

#### Suojaus

DC-napaisuuden suojaus	Kyllä
DC-turvavakytin	Kyllä
Suojausluokka/Ylijännitekategoria	I/III
Sisääntulo / ulostulo SPD (III)	PC:type II standardi, AC:type II optio
Suojaus	Saarekekäytön esto, RCMU, maavikamonitorointi
ARPC	Verkkoon syötön rajoitin (optio)

#### Yhteydet

Ulostulotehon säädin	Sertifikaattien ja sopimusten mukaisesti
Vakio liitännät	RS485 Wifi / Ethernet / GPRS(optio), SD-muistikortti
Datan tallennus	25 vuotta

#### Yleiset tiedot

Ulkolämpötila-alue	-30°C...+60°C (yli 45°C suorituskyky heikkenee)
Topologia	Ilman muuntajaa
Suojausluokka	IP65
Sallittu ilman kosteusprosentti	0-100%
Maksimi toimintakorkeus	4000m
Ääni	<60dB
Paino	68kg
Jäähdytys	Tuuletin
Mitat	713 x 737 x 297mm
Näyttö	LCD-näyttö
Takuu	10 vuotta

#### Standardit

EMC	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 61000-3-11, EN 61000 3-12
Suojastandardit	IEC62109-1/2, IEC62116, IEC61727, IEC-61683, IEC60068 (1, 2, 14, 30)
Verkkostandardit	AS/NZS 4777, VDE V 0124-100, V 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, BDEW CE 0-21/CEI 0-16, UNE 206 007-1, EN50438/EN50549, G59, EN50530, NB/T32004