



# FusionSolar<sup>®</sup> Residentiële en Commerciële Slimme PV-oplossing

[SOLAR.HUAWEI.COM/NL/](https://solar.huawei.com/nl/)



## Over Huawei

Huawei is een toonaangevende wereldwijde leverancier van infrastructuur voor informatie- en communicatietechnologie (ICT) en slimme toepassingen. Met geïntegreerde oplossingen in vier belangrijke domeinen – telecomnetwerken, IT, smartphones, en cloud-diensten – streven wij ernaar om de digitale wereld beschikbaar te maken voor alle mensen, huishoudens en organisaties voor een volledig verbonden intelligente wereld. Huawei's end-to-end portfolio van producten, oplossingen en diensten is zowel competitief als veilig. Door een open samenwerking met ecosystem-partners creëren we blijvende waarde voor onze klanten, werken we aan empowerment van mensen, verrijken we het leven thuis en inspireren we innovaties in organisaties van elke vorm en omvang. Bij Huawei is innovatie gericht op de behoeften van de klant. We investeren veel in onderzoek en concentreren ons daarbij op technologische doorbraken die de wereld vooruit helpen.



Medewerkers  
**197,000+**



R&D-medewerkers  
**53.4%**



Landen  
**170+**



Interbrand's Top 100  
Beste wereldwijde merken  
**74**



Fortune Global 500  
**49**



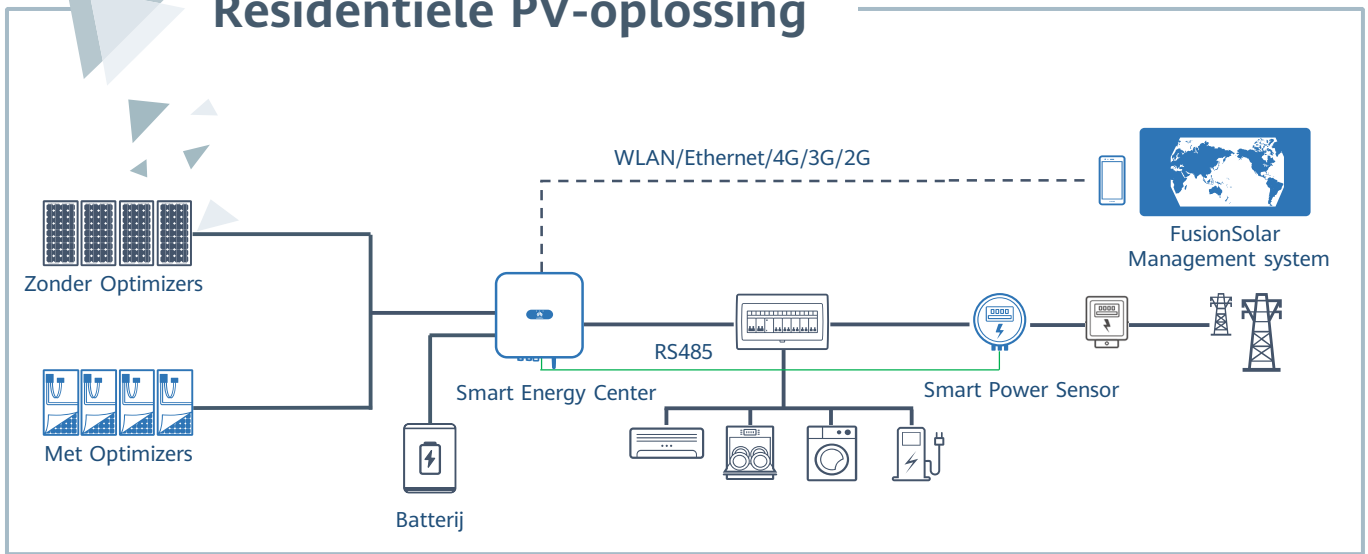
Onderzoeksinstituten/  
laboratoria/centra  
**14**



**175GW+**  
Totale wereldwijde leveringen  
tegen eind van Juni 2021



## Residentiële PV-oplossing



### Actieve beveiliging

Door AI mogelijk gemaakte actieve vlamboogbeveiliging

Vlamboog locatie op module niveau aangegeven

### Hoger rendement

Tot 30% meer energie met optimizers

2x POWER- plug & play batterij aansluiting voor meer energie

### Betere ervaring

Alles-in-1 optimizer, geschikt voor alle 60 & 72 cells modules

Optimizer Module Auto-Mapping configuratie < 5 sec



# Smart Energy Center 1-fase



## Actieve beveiliging

Door AI mogelijk gemaakte actieve  
vlamboogbeveiliging



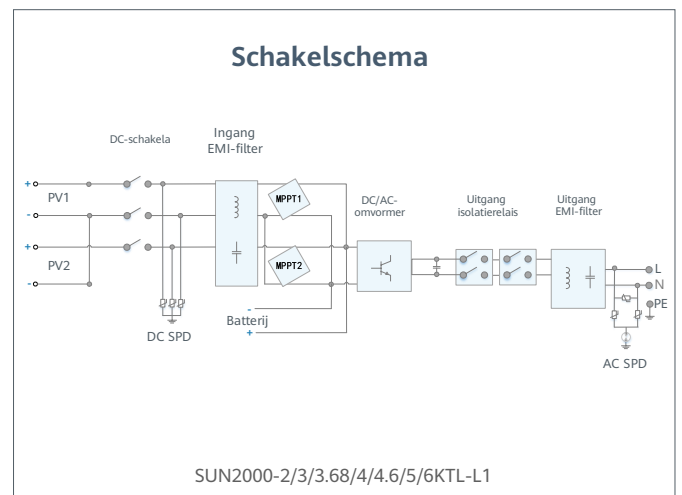
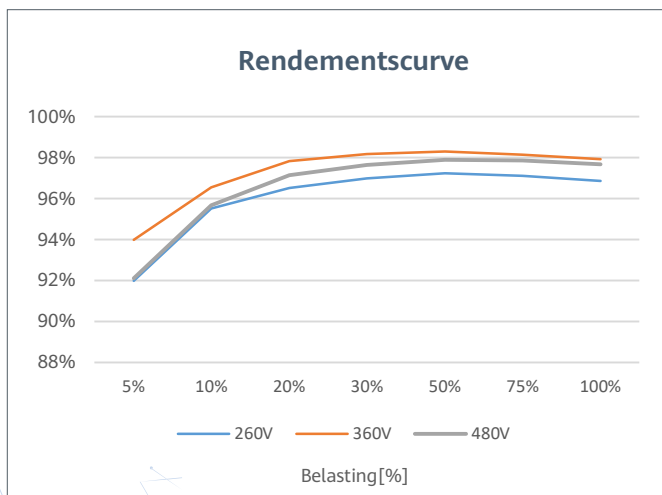
## Hoger rendement

Tot 30% meer energie  
met optimizers



## Betere ervaring

2 x Power - batterij gereed  
5KW AC plus 5KW DC batterij opladen



SUN2000-2/3/3.68/4/4.6/5/6KTL-L1  
**Technische Specificaties**

Technische Specificaties	SUN2000 -2KTL-L1	SUN2000 -3KTL-L1	SUN2000 -3.68KTL-L1	SUN2000 -4KTL-L1	SUN2000 -4.6KTL-L1	SUN2000 -5KTL-L1	SUN2000 -6KTL-L1
--------------------------	---------------------	---------------------	------------------------	---------------------	-----------------------	---------------------	---------------------

**Rendement**

Max.rendement	98.2 %	98.3 %	98.4 %	98.4 %	98.4 %	98.4 %	98.4 %
Europees gewogen rendement	96.7 %	97.3 %	97.3 %	97.5 %	97.7 %	97.8 %	97.8 %

**Ingang**

Aanbevolen max. PV-vermogen <sup>1</sup>	3,000 Wp	4,500 Wp	5,520 Wp	6,000 Wp	6,900 Wp	7,500 Wp	9,000 Wp
Max. ingangsspanning	600 V <sup>2</sup>						
Opstartspanning	100 V						
MPPT spanning bereik	90 V – 560 V <sup>2</sup>						
Nominale ingangsspanning	360 V						
Max. ingangsstroom per MPPT	12.5 A						
Max. kortsluitstroom	18 A						
Aantal MPP-trackers	2						
Aantal ingangen per MPPT	1						

**Ingang (DC batterij)**

Toepasbare batterij	LG Chem RESU 7H_R / 10H_R						
Bedrijfsspanningsbereik	350 ~ 450 Vdc						
Max. Bedrijfsstroom	10 A @7H_R / 15 A @10H_R						
Max laadvermogen	3,500 W @7H_R / 5,000 W @10H_R						
Max ontlaad Vermogen @ 7H_R	2,200 W	3,300 W	3,500 W	3,500 W	3,500 W	3,500 W	3,500 W
Max ontlaad Vermogen @ 10H_R	2,200 W	3,300 W	3,680 W	4,400 W	4,600 W	5,000 W	5,000 W

Toepasbare batterij	HUAWEI Smart ESS batterij 5kWh – 30kWh						
Bedrijfsspanningsbereik	350 ~ 560 Vdc						
Max. Bedrijfsstroom	15 A						
Max laadvermogen	5,000 W <sup>3</sup>						
Max ontlaad vermogen	2,200 W	3,300 W	3,680 W	4,400 W	4,600 W	5,000 W	5,000 W

**Uitgang (met netaansluiting)**

Netverbinding	Enkelfase						
Nominaal uitgangsvermogen	2,000 W	3,000 W	3,680 W	4,000 W	4,600 W	5,000 W <sup>4</sup>	6,000 W
Max. uitgangsvermogen	2,200 VA	3,300 VA	3,680 VA	4,400 VA	5,000 VA <sup>5</sup>	5,500 VA <sup>6</sup>	6,000 VA
Nominale uitgangsspanning	220 Vac / 230 Vac / 240 Vac						
Nominale AC-netfrequentie	50 Hz / 60 Hz						
Max. uitgangsstroom	10 A	15 A	16 A	20 A	23 A <sup>7</sup>	25 A <sup>7</sup>	27.3 A
Aanpasbare arbeidsfactor	0.8 inductief ... 0.8 capacitief						
Max. totale harmonische vervorming	≤ 3 %						

**Uitgang (zonder netaansluiting)**

Backup Box (Optioneel)	Backup Box – B0						
Max. uitgangsvermogen	2,000 VA	3,000 VA	3,680 VA	4,000 VA	4,600 VA	5,000 VA	5,000 VA
Nominale uitgangsspanning	220 V / 230 V						
Max. uitgangsstroom	9.1 A	13.6 A	16.7 A	18.2 A	20.9 A	22.7 A	22.7 A
Aanpasbare arbeidsfactor	0.8 inductief ... 0.8 capacitief						

<sup>\*1</sup> Het maximale ingangsvermogen van de omvormer is 10.000 Wp wanneer lange strings zijn ontworpen en volledig zijn aangesloten op SUN2000-450W-P power optimizers.

<sup>\*2</sup> De maximale ingangsspanning en de bovengrens van de bedrijfsspanning worden verlaagd tot 495 V wanneer de omvormer verbinding maakt en werkt met een LG-batterij.

<sup>\*3</sup> HUAWEI ESS-batterij van 2.500 W @ 5kWh

<sup>\*4</sup> AS4777.2:4,991W.

<sup>\*5</sup> VDE-AR-N 4105:4,600VA / AS4777.2:4,999VA

<sup>\*6</sup> AS4777.2:4,999VA. <sup>\*7</sup> AS4777.2:21,7A.

## Technische Specificaties

Technische Specificaties	SUN2000 -2KTL-L1	SUN2000 -3KTL-L1	SUN2000 -3.68KTL-L1	SUN2000 -4KTL-L1	SUN2000 -4.6KTL-L1	SUN2000 -5KTL-L1	SUN2000 -6KTL-L1 <sup>1</sup>
--------------------------	---------------------	---------------------	------------------------	---------------------	-----------------------	---------------------	----------------------------------

## Veiligheid

Anti-eilandbeveiliging	ja						
DC ompoolbeveiliging	ja						
Isolatiebewaking	ja						
DC-overspanningsbeveiliging	Ja, compatibel met beschermingsklasse TYPE II volgens EN / IEC 61643-11						
AC-overspanningsbeveiliging	Ja, compatibel met beschermingsklasse TYPE II volgens EN / IEC 61643-11						
Reststroombewaking	ja						
AC beveiliging tegen overstroom	ja						
AC beveiliging tegen kortsluiting	ja						
AC beveiliging tegen overspanning	ja						
Beveiliging tegen oververhitting	ja						
Bescherming tegen vlambogen	ja						
Batterij omgekeerd opladen vanaf het net	ja						

## Algemene Gegevens

Bedrijfstemperatuurbereik	-25 ~ +60 °C
Relatieve luchtvochtigheid	0 %RH ~ 100 %RH
Max bedrijfshoogte	4,000 m (13,123 ft.) (Vermogensreductie boven 2,000 m)
Koeling	Natuurlijke koeling
Scherf	LED-indicatoren; geïntegreerde WLAN + FusionSolar APP
Communicatie	RS485, WLAN via ingebouwde WLAN-module van de omvormer Ethernet via Smart Dongle-WLAN-FE (optioneel); 4G / 3G / 2G via Smart Dongle-4G (optioneel)
Gewicht (incl. Montagebeugel)	12.0 kg
Afmetingen (incl. Montagebeugel)	365mm * 365mm * 156 mm
Beschermingsgraad	IP65
Stand-by verbruik	< 2.5 W

## Optimizer

DC MBUS-toepasbare optimizer	SUN2000-450W-P
------------------------------	----------------

## Normnaleiving (meer beschikbaar op aanvraag)

Veiligheid	EN/IEC 62109-1, EN/IEC 62109-2
Standaarden voor netaansluitingen	G98, G99, EN 50549-1, CEI 0-21, VDE-AR-N-4105, AS 4777.2, C10/11, ABNT, UTE C15-712, RD 1699, TOR D4, IEC61727, IEC62116

# Smart Energy Center 3-fase



## Actieve beveiliging

Door AI mogelijk gemaakte actieve vlamboogbeveiliging



## Hoger rendement

Tot 30% meer energie met optimizers <sup>1</sup>



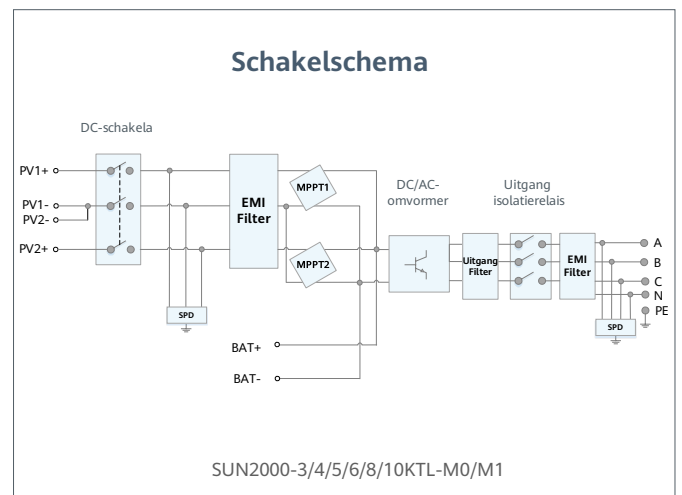
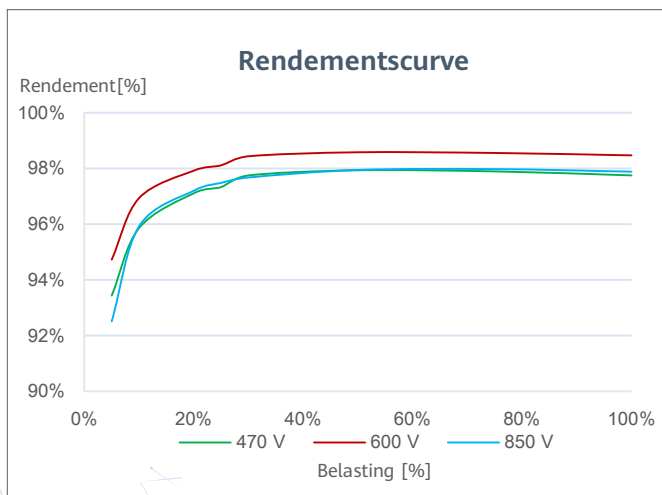
## Batterij gereed

Plug & Play batterij-interface <sup>2</sup>



## Flexibele communicatie

WLAN, Fast Ethernet, 4G Communicatie ondersteund



<sup>1</sup> Alleen van toepassing op SUN2000-3 / 4/5/6/8 / 10KTL-M1 smart energy center.  
<sup>2</sup> SUN2000-3 / 4/5/6/8 / 10KTL-M0 zal compatibel zijn met HUAWEI smart string ESS in Q1, 2021

# SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M1 Technische Specificaties

Technische Specificaties	SUN2000 -3KTL-M1	SUN2000 -4KTL-M1	SUN2000 -5KTL-M1	SUN2000 -6KTL-M1	SUN2000 -8KTL-M1	SUN2000 -10KTL-M1
--------------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	----------------------

## Rendement

Max. rendement	98.2%	98.3%	98.4%	98.6%	98.6%	98.6%
Europees gewogen rendement	96.7%	97.1%	97.5%	97.7%	98.0%	98.1%

## Ingang

	4,500 Wp	6,000 Wp	7,500 Wp	9,000 Wp	12,000 Wp	15,000 Wp
Aanbevolen max. PV-vermogen 1	4,500 Wp	6,000 Wp	7,500 Wp	9,000 Wp	12,000 Wp	15,000 Wp
Max. Ingangsspanning 2	1,100 V					
Werkingsspanningsbereik 3	140 V ~ 980 V					
Opstartspanning	200 V					
Nominale ingangsspanning	600 V					
Max. ingangsstroom per MPPT	11 A					
Max. kortsluitstroom	15 A					
Aantal MPP-trackers	2					
Aantal ingangen per MPPT	1					

## Ingang (DC-batterij)

Compatibele batterij	HUAWEI Smart String ESS 5kWh – 30kWh					
Werkingsspanningsbereik	600 V ~ 980 V					
Max. kortsluitstroom	16 A					
Max laadvermogen	10,000 W					
Max. Ontladingsvermogen	3,300 W	4,400 W	5,500 W	6,600 W	8,800 W	10,000 W

## Uitgang (met netaansluiting)

	Driefase					
Netverbinding	Driefase					
Nominaal uitgangsvermogen	3,000 W	4,000 W	5,000 W	6,000 W	8,000 W	10,000 W
Max. uitgangsvermogen	3,300 VA	4,400 VA	5,500 VA	6,600 VA	8,800 VA	11,000 VA 4
Nominale netspanning	220 Vac / 380 Vac, 230 Vac / 400 Vac, 3W / N+PE					
Nominale netfrequentie	50 Hz / 60 Hz					
Max. uitgangsstroom	5.1 A	6.8 A	8.5 A	10.1 A	13.5 A	16.9 A
Aanpasbare arbeidsfactor	0.8 inductief ... 0.8 capacitief					
Max. totale harmonische vervorming	≤ 3 %					

## Uitgang (zonder netaansluiting)

Backup Box	Backup Box – B1					
Max. uitgangsvermogen	3,000 VA	3,300 VA	3,300 VA	3,300 VA	3,300 VA	3,300 VA
Nominale uitgangsspanning	220 V / 230 V					
Max. uitgangsstroom	13.6 A	15 A	15 A	15 A	15 A	15 A
Aanpasbare arbeidsfactor	0.8 inductief ... 0.8 capacitief					

## Veiligheid

Geïntegreerde DC-schakelaar	Ja
Anti-eilandbeveiliging	Ja
DC ompoolbeveiliging	Ja
Isolatiebewaking	Ja
DC-overspanningsbeveiliging	Ja, compatibel met beschermingsklasse TYPE II volgens EN / IEC 61643-11
AC-overspanningsbeveiliging	Ja, compatibel met beschermingsklasse TYPE II volgens EN / IEC 61643-11
Aardlekbeveiliging (RCD)	Ja
AC beveiliging tegen overstroom	Ja
AC beveiliging tegen kortsluiting	Ja
AC beveiliging tegen overspanning	Ja
Vlamboogbeveiliging	Ja
Toonfrequent-ontvanger	Ja
Geïntegreerd PID-herstel 5	Ja
Batterij omgekeerd opladen van net	Ja

## Algemene Gegevens

Temperatuurbereik (in bedrijf)	-25 ~ + 60 °C
Relatieve luchtvochtigheid (in bedrijf)	0 %RH ~ 100 %RH
Max bedrijfshoogte	4,000 m (13,123 ft.) (Vermogensreductie boven 2,000 m)
Koelmethode	Natuurlijke koeling
Display	LED-indicatoren; Geïntegreerde WLAN + FusionSolar-app
Communicatie	RS485; WLAN / Ethernet via Smart Dongle-WLAN-FE; 4G / 3G / 2G via Smart Dongle-4G (optioneel)
Gewicht (incl. montagebeugel)	17 kg
Afmetingen (incl. montagebeugel)	525 x 470 x 166 mm
Beschermingsgraad	IP65
Stand-by verbruik	< 5.5 W 6

## Optimizer

DC MBUS-toepasbare optimizer	SUN2000-450W-P
------------------------------	----------------

## Normnaleving (meer beschikbaar op aanvraag)

Veiligheid	EN/IEC 62109-1, EN/IEC 62109-2
Normen netwerkverbinding	G98, G99, EN 50438, EN 50549-1, CEI 0-21, VDE-AR-N-4105, AS 4777, C10/11, ABNT, UTE C15-712, RD 1699, TOR D4, IEC61727, IEC62116, DEWA

\*1 Het maximale PV-ingangsvermogen van de omvormer is 20.000 Wp wanneer lange strings zijn ontworpen en volledig zijn aangesloten met SUN2000-450W-P power optimizers.

\*2 De maximale ingangsspanning is de bovengrens van de DC-spanning. Elke hogere ingang DC spanning zou waarschijnlijk beschadigen omvormer.

\*3 Elke DC-ingangsspanning buiten het bedrijfsspanningsbereik kan ertoe leiden dat de omvormer niet goed werkt.

\*4 C10 / 11: 10,000 VA

\*5 SUN2000-3 ~ 10KTL-M1 verhoogt het potentieel tussen PV- en aarde tot boven nul door middel van een geïntegreerde PID-herstelfunctie om de degradatie van de module van PID te herstellen. Ondersteunde

modellen zijn: 0-10KTL-M1 (mono, poly).

\*6 <10 W wanneer de PID-herstelfunctie is geactiveerd.



# Smart String Energy Storage System



## Meer beschikbare energie

100% ontladen  
Op module niveau energie optimaliseren



## Flexibel Investeren

5kWh modulair ontwerp,  
Schaalbaar van 5 tot 30 kWh



## Veilig & Betrouwbaar

Lithium -ijzerfosfaat (LFP) Cell



## Gemakkelijk installeren

12 kg Voedingsmodule  
50 kg Batterij Module





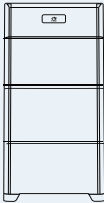
## Snelle Inbedrijfstelling

Automatisch gedetecteerd in de App



## Perfect toepasbaar

Toepasbaar voor residentiële  
een- & driefase omvormers

	LUNA2000-5-S0	LUNA2000-10-S0	LUNA2000-15-S0
Technische specificaties			

Prestaties			
Voedingsmodule	LUNA2000-5KW-C0		
Aantal voedingsmodules	1		
Batterij module	LUNA2000-5-E0		
Batterij module energie	5 kWh		
Aantal batterij modules	1	2	3
Batterij beschikbare energie	5 kWh	10 kWh	15 kWh
Max. uitgangsvermogen	2.5 kW	5 kW	5 kW
Piek uitgangsvermogen	3.5 kW, 10 s	7 kW, 10 s	7 kW, 10 s
Nominale spanning (1-fase systeem)	360 V		
Spanningsbereik (1-fase systeem)	350 – 560 V		
Nominale spanning (3-fasen systeem)	600 V		
Spanningsbereik (3-fasen systeem)	600 – 980 V		

Communicatie	
Display	SoC indicatie, LED indicatie
Communicatie	RS485 / CAN (alleen voor parallel gebruik)

Algemene Specificaties			
Afmetingen (B*D*H)	670 * 150 * 600 mm	670 * 150 * 960 mm	670 * 150 * 1320 mm
Gewicht (Vloeropstelling toolkit inclusief)	63.8 kg	113.8 kg	163.8 kg
Voedingsmodule afmetingen (B*D*H)	670 * 150 * 240 mm		
Voedingsmodule gewicht	12 kg		
Batterij module afmetingen (B*D*H)	670 * 150 * 360 mm		
Batterij module gewicht	50 kg <sup>1</sup>		
Installatie	Vloeropstelling (standaard), Muur ophanging (optioneel)		
Temperatuur tijdens gebruik	-20°C ~ + 55°C		
Relatieve vochtigheid	5% ~ 95%		
Koeling	Natuurlijke convectie		
Max bedrijfshoogte	4,000 m (13,123 ft.) (Vermogensreductie boven 2,000 m)		
Beschermingsgraad	IP 66		
Celtechnologie	Lithium-ijzerfosfaat (LiFePO4)		
Garantie	10 jaar <sup>2</sup>		
Schaalbaarheid	Max. 2 systemen parallel		
Toepasbare omvormers	SUN2000-2/3/3.68/4/4.6/5/6KTL-L1, SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M0 <sup>3</sup> , SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M1		

Standaard normering (meer beschikbaar op aanvraag)	
Certificaten	CE, RCM, CEC, VDE2510-50, IEC62619, IEC 60730, UN38.3

Te bestellen en leverbare onderdelen	
Product bestelcodes <sup>4</sup>	LUNA2000-5KW-C0, LUNA2000-5-E0, LUNA2000 Wall Mounting Bracket

- Het gewicht van de batterijmodule is afhankelijk van het werkelijke product en een tolerantie van ±3% is toegestaan
- Zie beschrijving batterij garantie voorwaarden
- Software update vereist, beschikbaar Q2, 2021
- Bij bestelling van het opslag systeem dienen de voedingsmodule en de batterij module apart te worden besteld welke vervolgens worden geleverd in de bestelde hoeveelheden.

# Backup Box



## Simpel

Automatische detectie & omschakeling



## Betrouwbaar

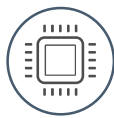
Levert betrouwbare backup stroom

Technische specificaties	Backup Box-B0	Backup Box-B1
<b>AC Uitgang (Net)</b>		
Netverbinding	Enkelfase	Driefase
Nominale spanning	220 V / 230 V	380 V / 400 V
AC frequentie	50Hz / 60Hz	
AC uitgangsspanningsbereik	198 V ~ 253 V	342 V ~ 440 V
<b>AC Uitgang (Backup)</b>		
Aansluiting voor verbruikers	Enkelfase	Enkelfase
Nominale spanning	220 V / 230 V	220 V / 230 V
AC frequentie	50Hz / 60Hz	
Maximaal schijnbaar vermogen	5,000 VA	3,300 VA
Maximale uitgangsstroom	22.7 A	15.2 A
Omschakeltijd	< 3 s	
<b>AC Ingang (Omvormer)</b>		
Nominale spanning	220 V / 230 V	380 V / 400 V
AC frequentie	50Hz / 60Hz	
Toepasbare omvormer	SUN2000-2/3/3.68/4/4.6/5/6KTL-L1	SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M1
<b>Algemene Specificaties</b>		
Temperatuurbereik	-20 °C to +45 °C (-4 °F to 113 °F)	
Relatieve vochtigheidsbereik	0 %RH ~ 100 %RH	
Afmetingen (B x H x D)	400 x 350 x 130 mm (15.8 x 13.8 x 5.1 inch)	
Gewicht	11 kg	
Beschermingsgraad	IP 65	

# Smart PV Optimizer



Universele optimizer  
geschikt voor 60 & 72 cells modules



Koppelen van optimizers  
< 1,5 min.



Optimizer Module Auto-Mapping  
configuratie < 5 sec



Vlamboog locatie op  
module niveau aangegeven

Technische specificaties	SUN2000-450W-P
<b>Ingang</b>	
Nominaal ingangsvermogen <sup>1</sup>	450 W
Absoluut maximale ingangsspanning	80 V
MPPT-bedrijfsspanningsbereik	8 - 80 V
Maximale kortsluitstroom (Isc)	13 A
Max. efficiëntie	99.5 %
Gewogen efficiëntie	99.0 %
Overspanningscategorie	II
<b>Uitgang</b>	
Max. uitgangsspanning	80 V
Max. uitgangsstroom	15 A
Bypass-uitgang <sup>2</sup>	Yes
Uitgangsspanning per optimalisatie uitschakelen <sup>3</sup>	0 V
Uitgangsimpedantie per optimalisatie uitschakelen	1k ohm ± 10 %
<b>Normering</b>	
Veiligheid	IEC62109-1 (veiligheid klasse II)
RoHS	ja
<b>Algemene Gegevens</b>	
Afmetingen (B x L x H)	71 x 138 x 25 mm
Gewicht (inclusief kabels)	0.55 kg
Installatie onderdelen	Aardingsplaat, aardingslip, frameplaat van PV-module
Ingangsconnector	Staubli MC4
Uitgangsconnector	Staubli MC4
Lengte ingangskabel	0.15 m
Uitgangsdraadlengte	1.2 m <sup>4</sup>
Bedrijfstemperatuur/vochtigheidsbereik	-40 °C ~ 85 °C <sup>5</sup> / 0 %RH ~ 100 %RH
Beschermingsgraad	IP68
Toepasbaar product	SUN2000-2/3/3.68/4/4.6/5/6KTL-L1, SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M1, SUN2000-12/15/17/20KTL-M2, SUN2000-30/36/40KTL-M3

Long String Design (Full Optimizer)	SUN2000-2-6KTL-L1	SUN2000-3-10KTL-M1	SUN2000-12-20KTL-M2	SUN2000-30-40KTL-M3
Minimaal aantal optimizers per string	4	6	6	6
Maximaal aantal optimizers per string	25	50	50	25
Maximaal DC-vermogen per string	5,000 W	10,000 W	10,000 W	10,000 W

\* 1 Het nominale vermogen van de module bij STC mag het "Nominaal ingangsgelijkstroomvermogen" van de power optimizer niet overschrijden. Modules met een vermogenstolerantie tot + 5% zijn acceptabel.

\* 2 Power optimizer wordt omzeld in de string die is aangesloten op een werkende omvormer wanneer deze niet werkt

\* 3 Power optimizer uitgang 0Vdc bij het loskoppelen van de omvormer of omvormer wordt uitgeschakeld.

\* 4 Past op PV-module in liggende en staande installatie.

\* 5 Vol vermogen verwijst naar online slimme ontwerp tool.



# Smart Dongle-WLAN-FE



## Slim

WLAN & Fast Ethernet (FE) communicatie  
Ondersteunt monitoring door derden <sup>1</sup>



## Eenvoudig

Plug & Play ondersteuning  
Ondersteuning max. 10 apparaten



## Betrouwbaar

IP65  
Automatisch verbinding herstellen

Technische specificaties	SDongleA-05
<b>Algemene Gegevens</b>	
Max. Ondersteunde apparaten	10
Max. Ondersteunde omvormers	10
Verbindingsinterface	USB
Ethernet-interface	10/100M Ethernet
Installatie	Plug-and-play
Indicator	LED Indicator
Afmetingen (B x H x D)	146 x 48 x 33 mm
Gewicht	90 g
Beschermingsgraad	IP65
Stroomverbruik (standaard)	2.5 W
Operatie modus	STA
Encryptie algoritme	Versleutelingsmechanisme: WPA/WPA2 Encryption: TKIP/CCMP/AES
<b> Draadloze parameters</b>	
Ondersteunde frequenties en standaarden	802.11b/g/n (2.412G—2.484G)
<b>Werkomgeving</b>	
Bedrijfstemperatuurbereik	-30 °C to +65 °C
Relatieve luchtvochtigheid	5 - 95% RH
Opslagtemperatuurbereik	-40°C to +70°C
Max. bedrijfshoogte	4,000 m
<b>Normnaleving (meer beschikbaar op aanvraag)</b>	
Certificaat	SRRC, CE, RCM
<b>Toepasbaar met omvormers</b>	
Omvormer model	SUN2000-2/3/3.68/4/4.6/5/6KTL-L1 SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M0 SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M1 SUN2000-12/15/17/20KTL-M0 SUN2000-12/15/17/20KTL-M2 SUN2000-30/36/40KTL-M3

<sup>1</sup>: Managementsysteem van derden moet overeenkomen met het communicatieprotocol met Huawei Smart Dongle.



## Slim

Uitvoering met 2G/3G/4G <sup>1</sup>  
Ondersteunt monitoring door derden <sup>2</sup>



## Eenvoudig

Plug & Play aansluiting  
Ondersteuning max. 10 apparaten



## Betrouwbaar

IP65  
Automatisch verbinding herstellen

Technische specificaties	SDongleA-03-EU
<b>Algemene Gegevens</b>	
Max. Ondersteunde apparaten	10
Max. Ondersteunde omvormers	10
Verbindingsinterface	USB
Installatie	Plug-and-play
Indicator	LED Indicator
Afmetingen (B x H x D)	130 x 48 x 33 mm
Gewicht	90 g
Beschermingsgraad	IP65
Stroomverbruik (standaard)	3.5 W
<b>Draadloze parameters</b>	
Type SIM kaart	mini-sim (15 mm x 25 mm)
Ondersteunde frequenties en standaarden	4G: FDD-LTE / TDD-LTE 3G: WCDMA / HSDPA / HSUPA / HSPA+ 2G: GSM / GPRS / EDGE <sup>3</sup>
<b>Werkomgeving</b>	
Bedrijfstemperatuurbereik	-30 °C ~ +65 °C
Relatieve luchtvochtigheid	5 - 95% RH
Opslagtemperatuurbereik	-40°C ~ +70°C
Max. bedrijfshoogte	4,000 m
<b>Normnaleving (meer beschikbaar op aanvraag)</b>	
Certificaat	CE
<b>Toepasbaar met omvormers</b>	
Omvormer model	SUN2000-2/3/4/5KTL-L0 SUN2000-2/3/3.68/4/4.6/5/6KTL-L1 SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M0/M1 SUN2000-12/15/17/20KTL-M0/M2 SUN2000-30/36/40KTL-M3 SUN2000-60KTL-M0 SUN2000-100KTL-M1

<sup>\*1</sup> Om een stabiele dataverbinding te garanderen, stelt Huawei voor om de 4G dongle alleen te installeren in gebieden met een sterk GSM signaal (2G-sigitaal ≥ 4 balkjes, 3G / 4G-sigitaal ≥ 3 balkjes).

<sup>\*2</sup> Het monitoringsysteem van derden moet het communicatieprotocol van de Huawei Smart Dongle ondersteunen.

<sup>\*3</sup> Neem voor de lijst met aanbevolen vervoerders en details over ondersteunde frequenties contact op met lokale distributeurs.

# Smart Power Sensor



## Nauwkeurig

Meetnauwkeurigheidsklasse: 1



## Eenvoudig en gemakkelijk

LCD-scherm, eenvoudig te bedienen

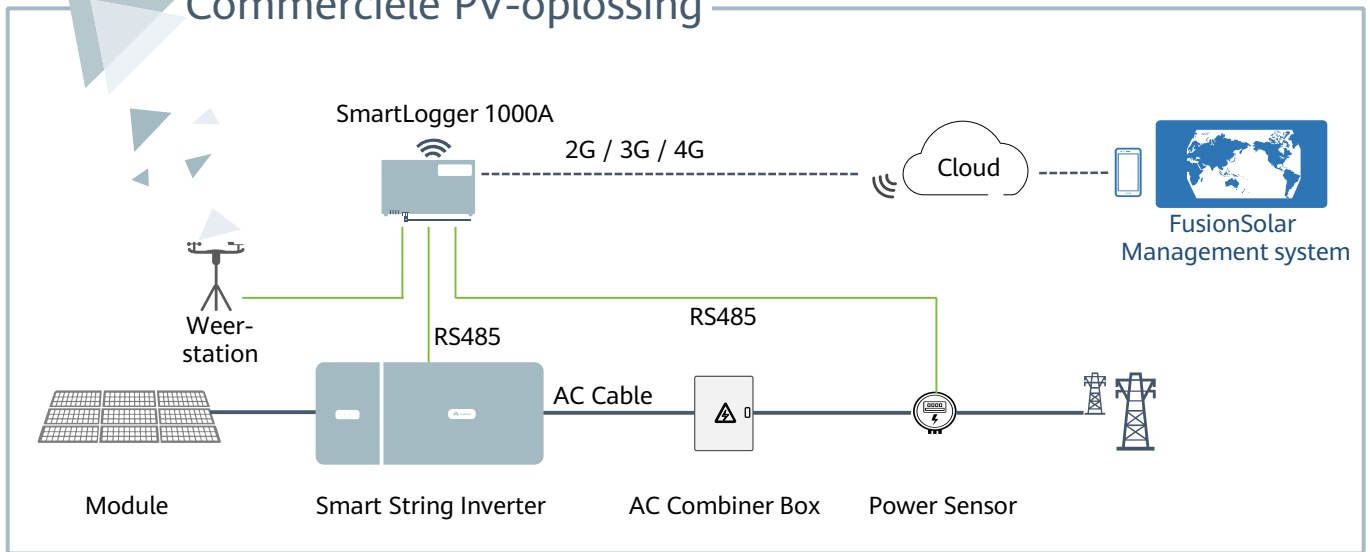


## Energiezuinig

Totaal stroomverbruik  $\leq 1$  W

Technische specificaties	DDSU666-H	DTSU666-H	DTSU666-H 250A/50mA
<b>Algemene Gegevens</b>			
Afmetingen (B x D x H)	100 x 36 x 65.5 mm	100 x 72 x 65.5 mm	100 x 72 x 65.5 mm
Type montage	DIN35 Rail		
Gewicht (inclusief kabels)	1.2 kg	1.5 kg	1.5 kg
<b>Stroomvoorziening</b>			
Type elektriciteitsnet	1P2W	3P4W	3P4W/3P3W
Ingangsvermogen	176 Vac ~ 288 Vac		
Stroomverbruik	$\leq 0.8$ W	$\leq 1$ W	$\leq 1$ W
<b>Meetbereik</b>			
Lijnspanning	NVT	304 Vac ~ 499 Vac	304 Vac ~ 499 Vac
Fasespanning	176 Vac ~ 288 Vac		
Stroom	0 ~ 100 A	0 ~ 100 A	0 ~ 250 A
<b>Meet nauwkeurigheid</b>			
Spanning	$\pm 0.5$ %		
Stroom / vermogen / energie	$\pm 1$ %		
Frequentie	$\pm 0.01$ Hz		
<b>Communicatie</b>			
Interface	RS485		
Baudrate	9,600 bps		
Communicatieprotocol	Modbus-RTU		
<b>Omgeving</b>			
Bedrijfstemperatuur	$-25$ °C ~ $60$ °C		
Opslagtemperatuur	$-40$ °C ~ $70$ °C		
Bedrijfsvochtigheid	5 %RH ~ 95 %RH (niet-condenserend)		
<b>Overigen</b>			
Accessoires	RS485 Cable (10 m)		
	1 CT 100 A / 40 mA (5 m)	3 CT 100 A / 40 mA (5 m)	3 CT 250 A / 50 mA (5 m)

## Commerciële PV-oplossing



### Veilig en betrouwbaar

Zekeringvrij ontwerp voor superieure veiligheid

Natuurlijke koeling volledig afgedicht ontwerp voor een hogere betrouwbaarheid

### Hogere opbrengsten

Meerdere MPPTs om stringmismatch te minimaliseren

Euro. Efficiëntie 98,7% voor hogere opbrengsten

### Slimme bedrijfsvoering

Monitoring op string niveau voor snelle probleemoplossing

I-V Curve Diagnosis om met één klik defecte strings zichtbaar te maken





# Smart String Inverter



## Actieve beveiliging

Door AI mogelijk gemaakte actieve vlamboogbeveiliging



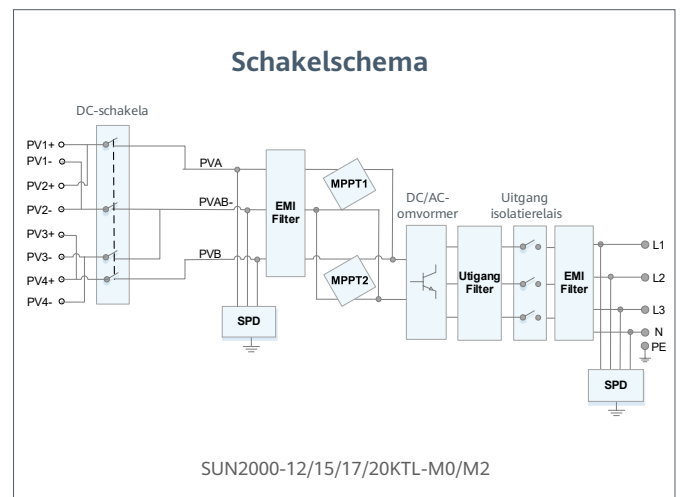
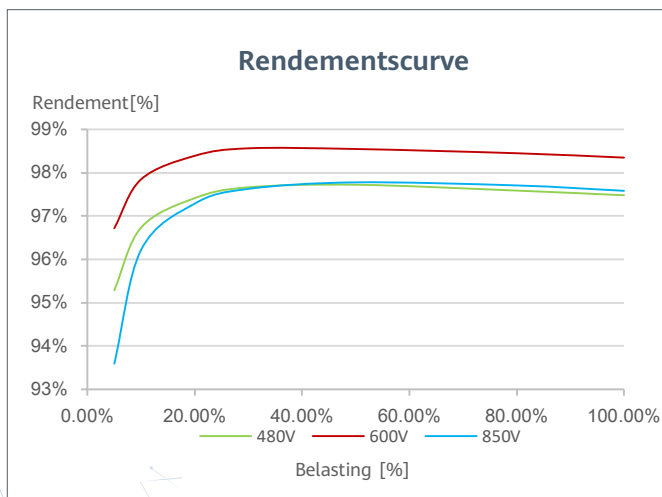
## Hoger rendement

Tot 30% meer energie met optimizers <sup>1</sup>



## Flexibele communicatie

WLAN, Fast Ethernet, 4G  
Communicatie ondersteund



\* 1 Alleen van toepassing op SUN2000-12/15/17/20KTL-M2 omvormer.

# SUN2000-12/15/17/20KTL-M2 Technische Specificaties

Technische Specificaties	SUN2000 -12KTL-M2	SUN2000 -15KTL-M2	SUN2000 -17KTL-M2	SUN2000 -20KTL-M2
--------------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

## Rendement

Max.rendement	98.50%	98.65%	98.65%	98.65%
Europees gewogen rendement	98.00%	98.30%	98.30%	98.30%

## Ingang

Aanbevolen max. PV-vermogen <sup>1</sup>	18,000 Wp	22,500 Wp	25,500 Wp	30,000 Wp
Max. Ingangsspanning <sup>2</sup>	1,080 V			
Volledig MPPT-spanningbereik <sup>3</sup>	160 V ~ 950 V			
Opstartspanning	200 V			
Nominale ingangsspanning	600 V			
Max. ingangsstroom per MPPT	22 A			
Max. kortsluitstroom	30 A			
Aantal MPP-trackers	2			
Aantal ingangen per MPPT	2			

## Uitgang

Netverbinding	Drie fase			
	Nominaal uitgangsvermogen	12,000 W	15,000 W	17,000 W
Max. uitgangsvermogen	13,200 VA	16,500 VA	18,700 VA	22,000 VA
Nominale netspanning	220 Vac / 380 Vac, 230 Vac / 400 Vac, 3W + N + PE			
Nominale netfrequentie	50 Hz / 60 Hz			
Max. uitgangsstroom	20 A	25.2 A	28.5 A	33.5 A
Aanpasbare arbeidsfactor	0.8 inductief ... 0.8 capacitief			
Max. totale harmonische vervorming	≤ 3 %			

## Veiligheid

Geïntegreerde DC schakelaar	Ja
Anti-eilandbeveiliging	Ja
AC-beveiliging tegen overstroom	Ja
AC-beveiliging tegen kortsluiting	Ja
AC-beveiliging tegen overspanning	Ja
DC-ompoolbeveiliging	Ja
DC-overspanningsbeveiliging	TYPE II
AC-overspanningsbeveiliging	Compatibele TYPE II-beschermingsklasse volgens EN / IEC 61643-11
Aardlekbeveiliging (RCD)	Ja
Vlamboogbeveiliging	Ja
Toonfrequent-ontvanger	Ja
Geïntegreerd PID-herstel <sup>4</sup>	Ja

## Algemene Gegevens

Bedrijfstemperatuurbereik	-25 ~ +60 °C
Relatieve bedrijfstvochtigheid	0 % RH ~ 100% RH
Max bedrijfshoogte	4,000 m (13,123 ft.) (Vermogensreductie boven 2,000 m)
Koelmethode	Natuurlijke koeling
Display	LED-indicatoren; Geïntegreerde WLAN + FusionSolar-app
Communicatie	RS485; WLAN/Ethernet via Smart Dongle-WLAN-FE (optioneel) 4G / 3G / 2G via Smart Dongle-4G (optioneel)
Gewicht (incl. montagebeugel)	25 kg
Afmetingen	525 x 470 x 262 mm
Beschermingsgraad	IP65
Stand-by verbruik	< 5,5 W <sup>5</sup>

## Optimizer

DC MBUS-toepasbare optimizer	SUN2000-450W-P
------------------------------	----------------

## Normnaleving (meer beschikbaar op aanvraag)

Veiligheid	EN/IEC 62109-1, EN/IEC 62109-2
Normen netwerkverbinding	G98, G99, EN 50549, CEI 0-21, CEI 0-16, VDE-AR-N-4105, VDE-AR-N-4110, AS 4777.2, C10/11, ABNT, VFR 2019, RD 1699, RD 661, PO 12.3, TOR D4, IEC61727, IEC62116, DEWA

<sup>1</sup> Het maximale PV-ingangsvermogen van de omvormer is 40.000 Wp wanneer lange strings zijn ontworpen en volledig zijn aangesloten met SUN2000-450W-P power optimizers.

<sup>2</sup> De maximale ingangsspanning is de bovengrens van de DC-spanning. Elke hogere ingang DC spanning zou waarschijnlijk beschadigen omvormer.

<sup>3</sup> Elke DC-ingangsspanning buiten het bedrijfsspanningsbereik kan ertoe leiden dat de omvormer niet goed werkt.

<sup>4</sup> SUN2000-12 ~ 20KTL-M2 verhoogt het potentieel tussen PV- en aarde tot boven nul door middel van een geïntegreerde PID-herstelfunctie om de degradatie van de module van PID te herstellen. Ondersteunde moduletypen zijn onder meer: P-type (mono, poly).

<sup>5</sup> <10 W wanneer de PID-herstelfunctie is geactiveerd.

# SUN2000-30/36/40KTL-M3 Smart String Inverter



## Slim

Intelligente monitoring op alle 8 strings



## Efficiënt

Max. Rendement 98.7%



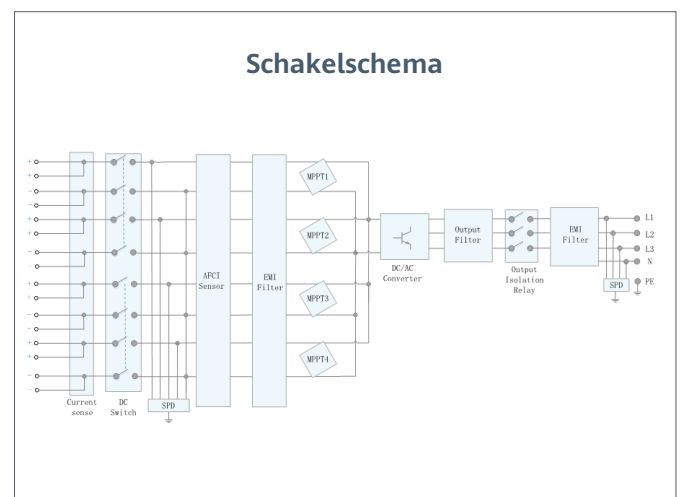
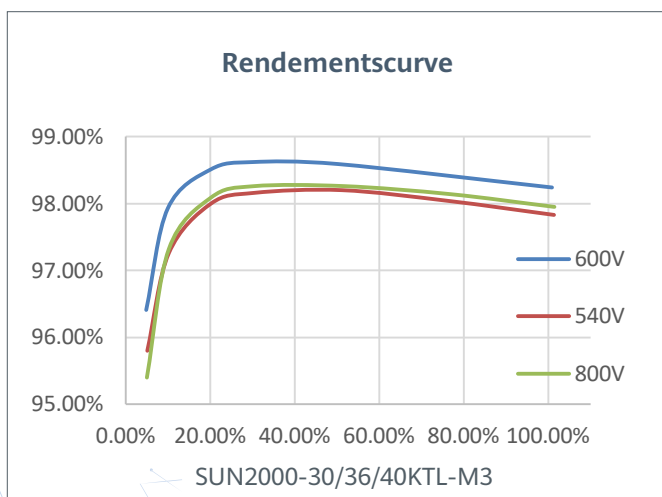
## Veilig

Zekeringvrij ontwerp



## Betrouwbaar

Type II overspanningsbeveiliging voor DC & AC



SUN2000-30/36/40KTL-M3  
**Technische Specificaties**

Technische Specificaties	SUN2000-30KTL-M3	SUN2000-36KTL-M3	SUN2000-40KTL-M3
--------------------------	------------------	------------------	------------------

Rendement	
Max. rendement	98.7%
Europees rendement	98.4%

Ingang	
Max. ingangsspanning <sup>1</sup>	1,100 V
Max. stroom per MPPT	26 A
Max. kortsluitstroom per MPPT	40 A
Opstartspanning	200 V
MPPT-spanningbereik <sup>2</sup>	200 V ~ 1000 V
Nominale ingangsspanning	600 V
Aantal ingangen	8
Aantal MPP-trackers	4

Uitgang			
Nominaal vermogen	30,000 W	36,000 W	40,000 W
Max. schijnbaar vermogen	33,000 VA <sup>3</sup>	40,000 VA	44,000 VA
Nominale netspanning	230 Vac / 400 Vac, 3W/N+PE		
Nominale netfrequentie	50 Hz / 60 Hz		
Nominale stroom	43.3 A	52.0 A	57.8 A
Maximale stroom	47.9 A	58.0 A	63.8 A
Instelbare arbeidsfactor	0.8 LG ... 0.8 LD		
Max. totale harmonische vervorming	< 3%		

Veiligheid	
Input-side Disconnection Device	Ja
Anti-eilandbeveiliging	Ja
AC overstroombeveiliging	Ja
DC ompolingsbeveiliging	Ja
PV-stringmonitoring	Ja
DC overspanningsbeveiliging	Ja
AC overspanningsbeveiliging	Ja
Isolatiebewaking	Ja
Reststroombewakingseenheid	Ja
Vlamhoogbeveiliging	Ja
Interface voor Netbeheerder	Ja
Geïntegreerd PID-herstel <sup>4</sup>	Ja

Communicatie	
Display	LED indicatoren, Geïntegreerde WLAN + FusionSolar APP
RS485	Ja
Smart Dongle	WLAN/Ethernet via Smart Dongle-WLAN-FE (optioneel) 4G / 3G / 2G via Smart Dongle-4G (optioneel)
Monitoring BUS (MBUS)	Ja

Algemene Gegevens	
Afmetingen (B x H x D)	640 x 530 x 270 mm (25.2 x 20.9 x 10.6 inch)
Gewicht (incl. montagebeugel)	43 kg (94.8 lb)
Geluidsniveau	< 46 dB
Bereik bedrijfstemperatuur	-25 ~ + 60 °C (-13 °F ~ 140 °F)
Koelmethode	Natuurlijke koeling
Max bedrijfshoogte	4,000 m (13,123 ft.) (Vermogensreductie boven 2,000 m)
Relatieve luchtvochtigheid	0% RH ~ 100% RH
DC aansluiting	Staubli MC4
AC aansluiting	Waterdichte connector+ OT/DT Terminal
Beschermingsgraad	IP 66
Topologie	Zonder transformator
Stand-by verbruik	≤ 5.5W

Optimizer	
DC MBUS toepasbare optimizer	SUN2000-450W-P

Normnaleving (meer op aanvraag)	
Veiligheid	EN 62109-1/-2, IEC 62109-1/-2, EN 50530, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683
Normen netwerkverbinding	IEC 61727, VDE-AR-N4105, VDE 0126-1-1, BDEW, G59/3, UTE C 15-712-1, CEI 0-16, CEI 0-21, RD 661, RD 1699, P.O. 12.3, RD 413, EN-50438-Turkey, EN-50438-Ireland, C10/11, MEA, Resolution No.7, NRS 097-2-1, AS/NZS 4777.2, DEWA

1. De maximale ingangsspanning is de bovengrens van de DC-spanning. Een hogere DC ingangsspanning zal waarschijnlijk de omvormer beschadigen.  
2. Elke DC-ingangsspanning buiten het bedrijfsspanningsbereik kan ertoe leiden dat de omvormer niet goed werkt.  
3. Voor Oostenrijk, Duitsland en Oekraïne de Max.AC Schijnbaar vermogen zal niet hoger zijn dan 30.000 VA (voor wat netcode VDE-AR-N-4 betreft & Oostenrijk)  
4. SUN2000-30~40KTL-M3 verhoogt het potentieel tussen de PV-installatie en aarde tot boven nul door middel van een geïntegreerde PID-herstelfunctie om de degradatie van de module van PID te herstellen. Ondersteunde moduletypen zijn onder meer: P-type (mono, poly), N-type (nPERT, HIT)



# SUN2000-60KTL-M0 Smart String Inverter



## Slim

Intelligente monitoring op alle 12 strings



## Efficiënt

Max. rendement 98.7%



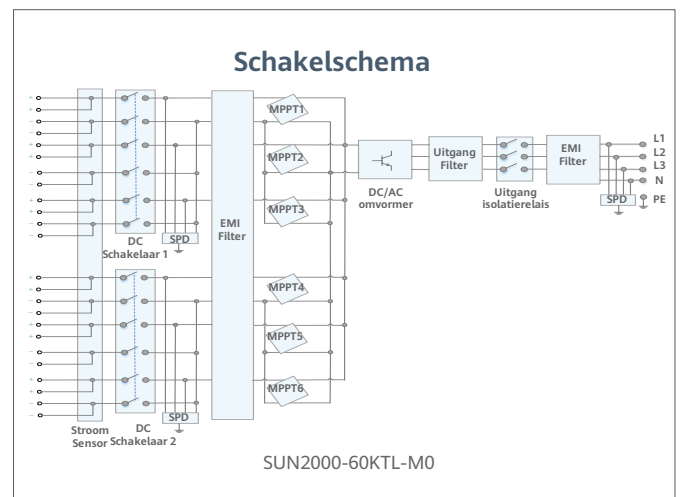
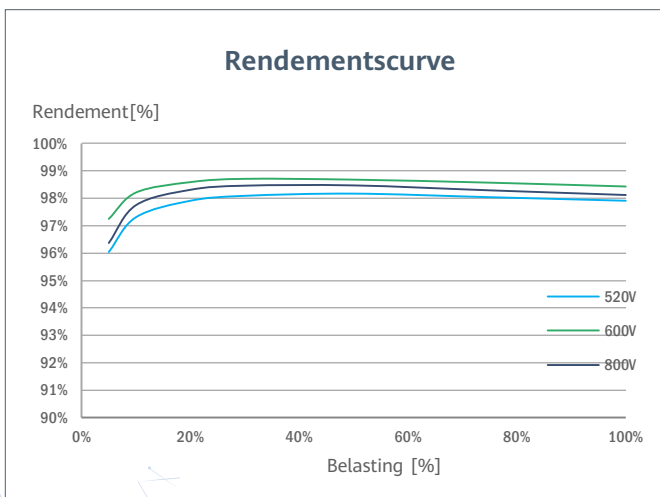
## Veilig

Zekeringvrij ontwerp



## Betrouwbaar

Type II overspanningsbeveiliging voor DC & AC



Technische specificaties	SUN2000-60KTL-MO
--------------------------	------------------

### Rendement

Max. rendement	98.9% @480 V; 98.7% @380 V / 400 V
Europees rendement	98.7% @480 V; 98.5% @380 V / 400 V

### Ingang

Max. ingangsspanning <sup>1</sup>	1,100 V
Max. stroom per MPPT	22 A
Max. kortsluitstroom per MPPT	30 A
Startspanning	200 V
MPPT-spanningbereik <sup>2</sup>	200 V ~ 1,000 V
Nominale ingangsspanning	600 V @380 Vac / 400 Vac; 720 V @480 Vac
Aantal ingangen	12
Aantal MPP-trackers	6

### Uitgang

Nominaal vermogen	60,000 W
Max. schijnbaar vermogen	66,000 VA
Max. vermogen (bij cosφ=1)	66,000 W
Nominale netspanning	220 V / 380 V, 230 V / 400 V, Standaard 3W + N + PE; 3W + PE optioneel in instellingen; 277 V / 480 V, 3W + PE
Nominale netfrequentie	50 Hz / 60 Hz
Nominale stroom	91.2 A @380 V, 86.7 A @400 V, 72.2 A @480 V
Maximale stroom	100 A @380 V, 95.3 A @400 V, 79.4 A @480 V
Instelbare arbeidsfactor	0.8 capacitef ... 0.8 inductief
Max. totale harmonische vervorming	< 3%

### Veiligheid

DC schakelaar	Ja
Anti-eilandbeveiliging	Ja
AC overstroombeveiliging	Ja
DC ompolingsbeveiliging	Ja
PV-stringmonitoring	Ja
DC overspanningsbeveiliging	Type II
AC overspanningsbeveiliging	Type II
Isolatiebewaking	Ja
Aardlekbeveiliging (RCD)	Ja

### Communicatie

Display	Led indicatoren, Bluetooth/WLAN + APP
RS485	Ja
USB	Ja
Monitoring BUS (MBUS)	Ja (scheidingstransformator vereist)
Smart Dongle-4G	4G / 3G / 2G via Smart Dongle - 4G (facultatief)

### Algemene Gegevens

Afmetingen (B x H x D)	1,075 x 555 x 300 mm
Gewicht (incl. montagebeugel)	74 kg
Bereik bedrijfstemperatuur	-25°C ~ 60°C
Koelmethode	Natuurlijke koeling
Max bedrijfshoogte	4,000 m (13,123 ft.)
Relatieve luchtvochtigheid	0 ~ 100%
DC aansluiting	Amphenol Helios H4
AC aansluiting	PG wartel kabeldoorvoer + kabeloog
Beschermingsgraad	IP65
Topologie	Transformatorloos
Stand-by verbruik	< 2 W

### Normnaleving (meer op aanvraag)

Veiligheid	EN 62109-1/-2, IEC 62109-1/-2, EN 50530, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683
Normen netwerkverbinding	IEC 61727, VDE-AR-N4105, VDE 0126-1-1, BDEW, VDE 4120, UTE C 15-712-1, CEI 0-16, CEI 0-21, RD 661, RD 1699, EN 50438-Turkey, EN-50438-Ireland, C10/11

<sup>1</sup> De maximale ingangsspanning is de bovengrens van de DC-spanning. Elke hogere ingang DC spanning zou waarschijnlijk beschadigen omvormer.  
<sup>2</sup> Elke DC-ingangsspanning buiten het bedrijfsspanningsbereik kan ertoe leiden dat de omvormer niet goed werkt.

# SUN2000-100KTL-M1 Smart String Inverter



10  
MPP Trackers



98,8% (@ 480V)  
Max. rendement



Beheer op  
stringniveau



Ondersteunde Smart I-V  
Curve-diagnose



MBUS  
ondersteund



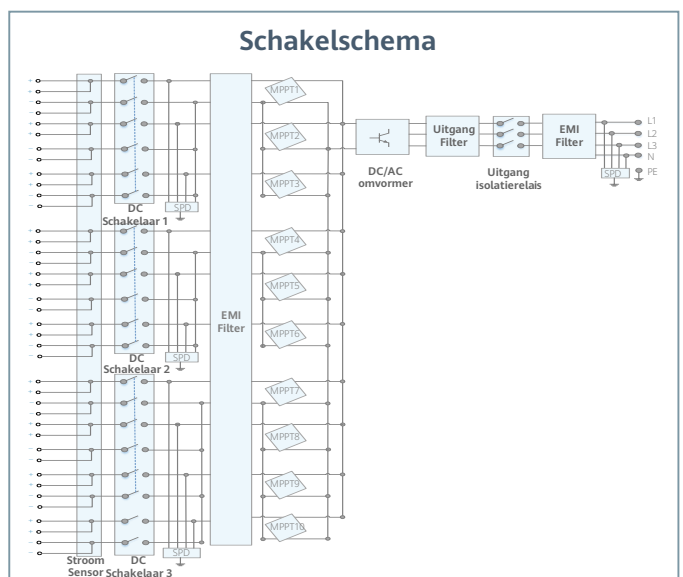
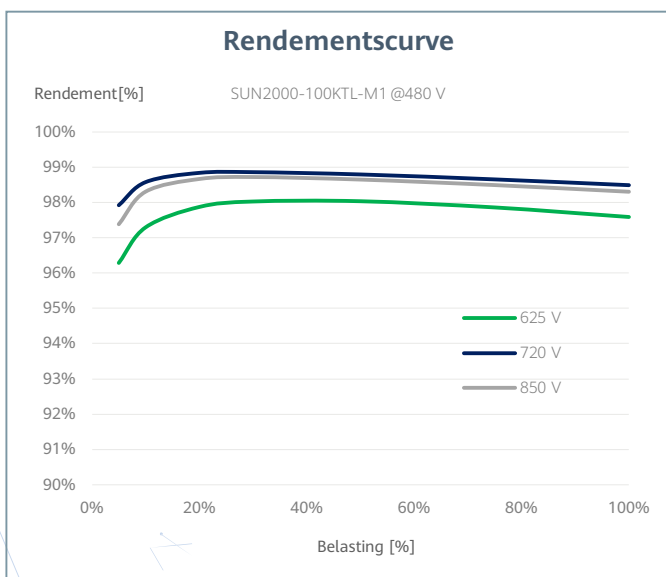
Zekeringvrij  
Ontwerp



Overspanningsafleiders  
voor DC & AC Optioneel



IP66  
Bescherming



Technische specificaties	SUN2000-100KTL-M1
<b>Rendement</b>	
Max. rendement	98.8% @480 V, 98.6% @380 V / 400 V
Europees rendement	98.6% @480 V, 98.4% @380 V / 400 V
<b>Ingang</b>	
Max. ingangsspanning <sup>1</sup>	1,100 V
Max. stroom per MPPT	26 A
Max. kortsluitstroom per MPPT	40 A
Startspanning	200 V
MPPT-spanningbereik <sup>2</sup>	200 V ~ 1,000 V
Nominale ingangsspanning	720 V @480 Vac, 600 V @400 Vac, 570 V @380 Vac
Aantal ingangen	20
Aantal MPP-trackers	10
<b>Uitgang</b>	
Nominaal vermogen	100,000 W
Max. schijnbaar vermogen	110,000 VA
Max. vermogen (bij cosφ=1)	110,000 W
Nominale netspanning	480 V/ 400 V/ 380 V, 3W+(N)+PE
Nominale netfrequentie	50 Hz / 60 Hz
Nominale stroom	120.3 A @480 V, 144.4 A @400 V, 152.0 A @380 V
Maximale stroom	133.7 A @480 V, 160.4 A @400 V, 168.8 A @380 V
Instelbare arbeidsfactor	0.8 capacitef ... 0.8 inductief
Max. totale harmonische vervorming	< 3%
<b>Veiligheid</b>	
DC schakelaar	Ja
Anti-eilandbeveiliging	Ja
AC overstroombeveiliging	Ja
DC ompolingsbeveiliging	Ja
PV-stringmonitoring	Ja
DC overspanningsbeveiliging	Type II
AC overspanningsbeveiliging	Type II
Isolatiebewaking	Ja
Aardlekbeveiliging (RCD)	Ja
Vlamboogbeveiliging	Optioneel
<b>Communicatie</b>	
Display	Led indicatoren, Bluetooth/WLAN + APP
RS485	Ja
USB	Ja
Monitoring BUS (MBUS)	Ja (scheidingstransformator vereist)
Smart Dongle-4G	4G / 3G / 2G via Smart Dongle - 4G (facultatief)
<b>Algemene Gegevens</b>	
Afmetingen (B x H x D)	1,035 x 700 x 365 mm
Gewicht (incl. montagebeugel)	90 kg
Bereik bedrijfstemperatuur	-25°C ~ 60°C
Koelmethode	Smart Air Cooling
Max bedrijfshoogte	4,000 m (13,123 ft.)
Relatieve luchtvochtigheid	0 ~ 100%
DC aansluiting	Staubli MC4
AC aansluiting	PG Wartel Kabeldoorvoer + Kabeloog
Beschermingsgraad	IP66
Topologie	Transformatorloos
Stand-by verbruik	< 3.5 W
<b>Normatieveving (meer op aanvraag)</b>	
EN 50198-1, EN 50198-2, EN 50530, IEC 62116, IEC 61727, IEC 60068, IEC 61683 VDE-AR-N4105, EN 50549-1, EN 50549-2, RD 661, RD 1699, C10/11	

\*1. De maximale ingangsspanning is de bovengrens van de DC-spanning. Elke hogere ingang DC spanning zou waarschijnlijk beschadigen of vernemen.

\*2. Elke DC-ingangsspanning buiten het bedrijfsspanningsbereik kan ertoe leiden dat de omvormer niet goed werkt.



# SmartLogger3000A



## Slim

Smart Zero Export-besturingsontwerp



## Eenvoudig

Eenvoudig ter plaatse te installeren



## Betrouwbaar

Geïntegreerde overspannings  
beveiliging

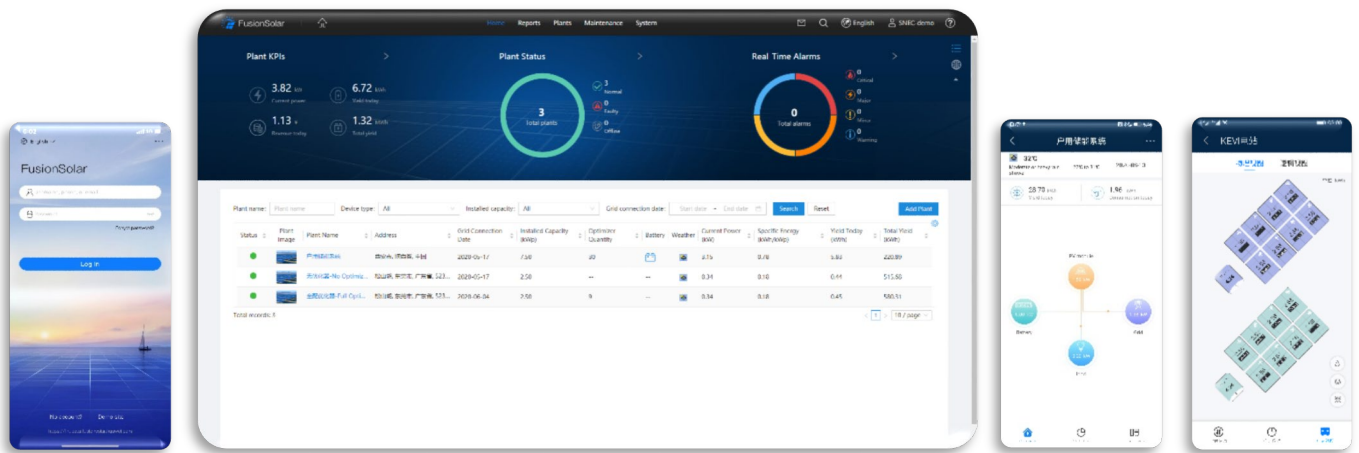
Technische specificaties	SmartLogger3000A03EU	SmartLogger3000A01EU
<b>Apparaatbeheer</b>		
Max. aan te sluiten apparaten	80	
<b>Communicatie-interface</b>		
WAN	WAN x 1, 10 / 100 / 1000 Mbps	
LAN	LAN x 1, 10 / 100 / 1000 Mbps	
RS485	COM x 3, 1200 / 2400 / 4800 / 9600 / 19200 / 115200 bps, 1000 m	
MBUS	MBUS x 1, 115.2 kbps, Compatibel met PLC	Geen ondersteuning
2G / 3G / 4G <sup>1</sup>	LTE(FDD) : B1,B2,B3,B4,B5,B7,B8,B20 DC-HSPA+/HSPA+/HSPA/UMTS : 850/900/1900/2100 MHz GSM/GPRS/EDGE: 850/900/1800/1900 MHz <sup>2</sup>	
Digitale/Analoge Ingang/Uitgang	DI x 4, DO x 2, AI x 4	
Actieve Uitgang	12V, 100mA (voor extern relais of sensorvoeding)	
<b>Communicatieprotocol</b>		
Ethernet	Modbus-TCP, IEC 60870-5-104	
RS485	Modbus-RTU, IEC 60870-5-103 ((standaard), DL / T645	
<b>Interactie</b>		
LED	LED Indicator x 3 – RUN, ALM, 4G	
WEB	Geïntegreerde Website	
USB	USB 2.0 x 1	
APP	Communicatie via WLAN voor inbedrijfstelling	
<b>Omgeving</b>		
Omgevingstemperatuur (in bedrijf)	-40°C ~ 60°C	
Omgevingstemperatuur (opslag)	-40°C ~ 70°C	
Relatieve vochtigheid (niet condenserend)	5% ~ 95%	
Max. bedrijfshoogte	4,000 m	
<b>Elektrisch</b>		
AC voeding	100 V ~ 240 V, 50 Hz / 60 Hz	
DC voeding	12 V / 24 V	
Verbruik	Typisch 8 W, Max. 15 W	
<b>Mechanisch</b>		
Afmetingen (B x H x D)	225 x 160 x 44 mm (zonder montage en antenne)	
Gewicht	2 kg	
Beschermingsgraad	IP20	
Installatie-opties	Wandmontage, DIN-rail montage, vrijstaand	

<sup>1</sup> Indien een externe metalen behuizing wordt gebruikt, is een externe antenne noodzakelijk.

<sup>2</sup> Vraag uw lokale distributeur naar aanbevolen telecom aanbieders en ondersteunde frequenties




# FusionSolar Smart PV Management System




Categorie	Functie	Web	APP
Homepagina	Lijst PV-Installaties	●	●
	Installatie Toevoegen	●	●
Rapportage Management	Installatie Rapport	●	
	Omvormer Rapport	●	
	Batterij Rapport	●	
Device Management	Device Details	●	●
	Remote Parameter Instellen	●	
	Remote Optimizer Zoeken	●	
Intelligente O&M	Real-time Status	●	
	Alarm Management	●	●
	Taak Management	●	●
	Smart IV-Curve Diagnose	●	
KPI Dashboard	KPI Dashboard	●	
Homepagina van 1 installatie	Energie Stromen	●	●
	Energie Management	●	●
	Installatie Layout	●	●
	Kiosk Modus	●	
Systeem Instellingen	Installatie Management	●	●
	Bedrijfs Management	●	
Demo	Demo Site	●	●

# Smart I-V Curve Diagnosis

Technische specificaties	Smart I-V Curve Diagnosis	
Smart PV Inverter	SUN2000-2/3/3.68/4/4.6/5/6KTL-L1*, SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M0/M1*, SUN2000-12/15/17/20KTL-M0/M2*, SUN2000-30/36/40KTL-M3, SUN2000-60KTL-M0, SUN2000-100KTL-M1	
Communicatie	SmartLogger2000, SmartLogger1000A, SmartLogger1000, Smart Dongle	
Management System	FusionSolar Smart PV Management System, NetEco1000s	
Scantijd	< 1s (1 string)	
Meetpunten per I-V Curve	128	
Certificaat	 TÜVRheinland®	TUV

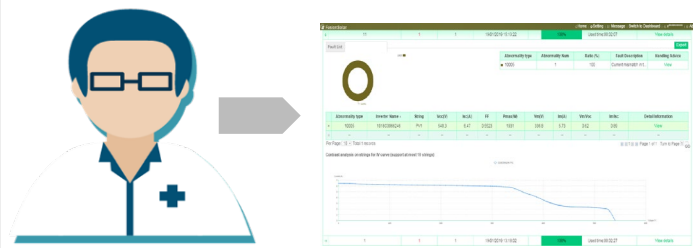
\* Smart I-V Curve Diagnosis wordt niet ondersteund bij gebruik van optimizers

### Beheer op stringniveau



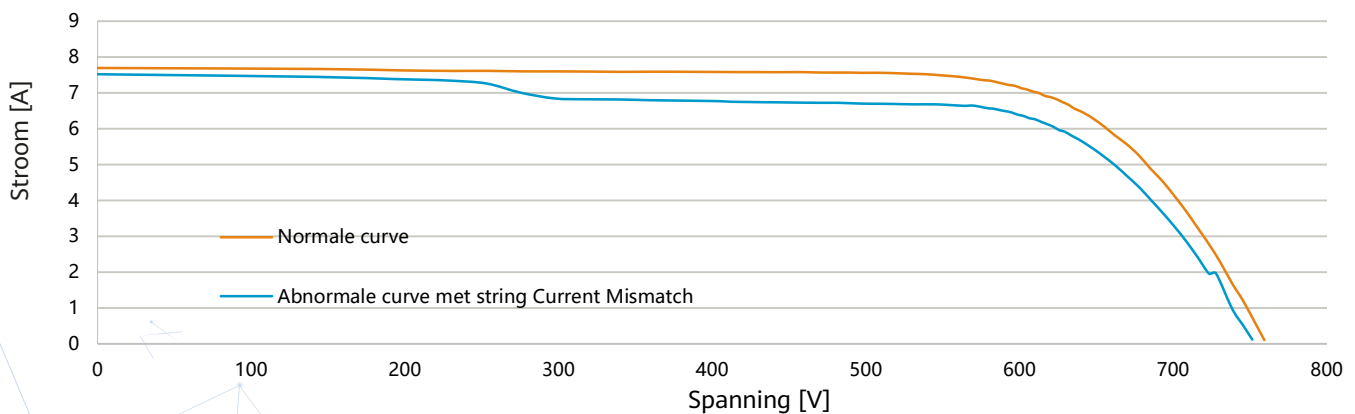
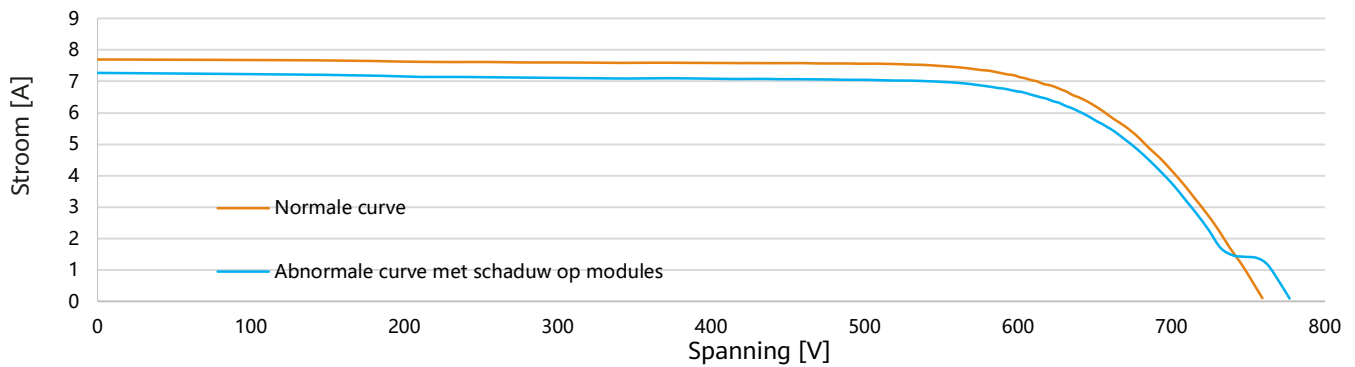
**Real time monitoring**

### Smart I-V Curve Diagnosis

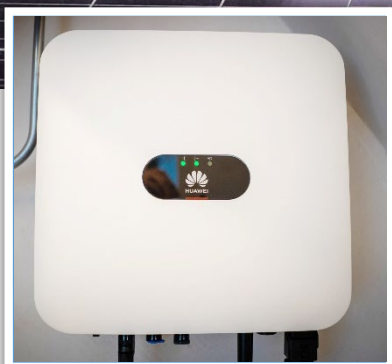


**Foutanalyse**

## String I-V Curve Comparison







## 1.8kWp

Residentieel PV-systeem in Amsterdam, Nederland

### System configuratie

- 6 × 300Wp modules
- 6 × 450W optimizers
- SUN2000L-2KTL-L1

Opstartdatum

Juli, 2020



## 25kWp

Residentieel PV-systeem in Hongarije

### System configuratie

- 84 × 295Wp modules
- SUN2000-20KTL-M0

Opstartdatum

Mei, 2019





## 12kWp

Residentieel PV-systeem in Oosterzele, België

Opstartdatum  
Maart, 2016

### System configuratie

- 36 × 340Wp modules
- SUN2000-8KTL-M0



## 33kWp

Residentieel PV-systeem in Hanadacho Chokushi, Japan

Opstartdatum  
April, 2018

### System configuratie

- 120 × 275Wp modules
- 8 × SUN2000L-4.125KTL-JP
- SmartACBox12in1





## 85.8KWp

Gedistribueerd PV-systeem in Brazilië

### System configuratie

- 264 x 325Wp modules
- 2 x SUN2000-36KTL

Opstartdatum  
Feb, 2018



## 2.8MWp

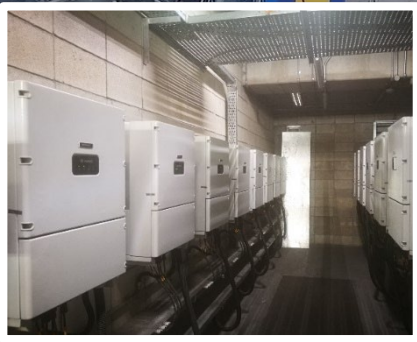
Gedistribueerde PV-installatie op Singapore Changi Airport

### System configuratie

- SUN2000-36KTL

Opstartdatum  
Dec, 2016





## 1MWp

Gedistribueerd PV-systeem in Kuala Lumpur, Maleisië

### System configuratie

- SUN2000-36KTL

Opstartdatum  
Maart, 2016



## 1.25MWp

Gedistribueerd PV-systeem in Zuid-Afrika

### System configuratie

- SUN2000-60KTL

Opstartdatum  
Sept, 2019



Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.2020. Alle rechten voorbehouden.

Geen enkel onderdeel van dit document mag in geen enkele vorm of wijze worden gereproduceerd of gedistribueerd zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Huawei Technologies Co., Ltd.

#### Handelsmerkverklaring

 , HUAWEI en  zijn handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken van Huawei Technologies Co., Ltd. Andere, hier vermelde handelsmerken en product- en bedrijfsnamen zijn het eigendom van hun respectievelijke eigenaars.

#### Algemene vrijwaringsclausule

De informatie in dit document kan voorspellende verklaringen omvatten, inclusief, maar niet beperkt tot verklaringen betreffende de toekomstige financiële en bedrijfsresultaten, de toekomstige productportefeuille, nieuwe technologieën, enz. Er zijn een aantal factoren die ertoe kunnen leiden dat werkelijke resultaten en ontwikkelingen aanzienlijk afwijken van deze uitgedrukt of bedoeld in de voorspellende verklaringen. Daarom wordt dergelijke informatie enkel ter referentie verschaft en vormt deze geen aanbod, noch een instemming. Huawei kan de informatie te allen tijde wijzigen zonder voorafgaande kennisgeving.

#### Huawei Technologies (Netherlands) B.V.

Herikerbergweg 36, 1101 CM, Amsterdam , The Netherlands  
Hotline: +80 03 38 88 888  
E-mail: eu\_inverter\_support@huawei.com

#### Huawei Technologies Co., Ltd

Huawei Industrial Base Bantian Longgang Shenzhen 518129, Volksrepubliek China  
Tel.: 400-822-9999 Version No.:04-(20201006)  
solar.huawei.com