



# M88H

Hoog-efficiënte 3-fase omvormers voor zonne-energie voor de EMEA-markt – Ideale keuze voor grootschalige PV-energiesystemen zoals gebruikt in de commerciële sector of utiliteitssector.

## Veelzijdige toepassingen

- Aluminium behuizing garandeert langdurige bescherming tegen vocht en corrosie
- Tweefasige omvormer met breed ingangsspanningsbereik van 200 tot 1100 Vdc
- Geschikt voor binnen- en buitentoepassingen (IP65)
- Makkelijk verwijderbare koelventilatormodule voor reiniging
- Communicatie compatibel met Sunspec-protocollen
- Nominale wisselspanning 400 V of 480 V
- 2 geïntegreerde mechanische gelijkstroomschakelaars (variant M88H\_122)
- 2\*18 strengzekeringen (variant M88H\_122)
- Kabelkast gecertificeerd voor beschermingsklasse II (IEC 61439-2)

## Maximaal rendement

- Maximaal rendement van 98,8%
- Handige kabelkast verkrijgbaar met ingebouwde SPD's voor AC en DC van type 2 (EN 61463-11, EN 50539-11)
- 2 MPP-trackers
- Maximaal schijnbaar vermogen 73 kVA / 88 kVA

# 88 kVA transformatorloze zonne-energieomvormers

## Technische gegevens M88H

	M88H	
<b>INGANG (DC)</b>	400 VAC	480 VAC
Max. aanbevolen PV-vermogen	90 kW <sub>p</sub> <sup>1)</sup>	110 kW <sub>p</sub> <sup>1)</sup>
Max. ingangsvermogen	76 kW	91 kW
Nominaal vermogen	70 kW	84 kW
Spanningsbereik	200 ... 1100 V	
MPP-bedrijfsspanningsbereik	200 ... 1000 V	
Opstartspanning	250 V	
Spanningsbereik voor nominaal vermogen	500 ... 800 V symmetrische belasting (50/50 %)	600 ... 800 V symmetrische belasting (50/50 %)
Max. stroom	140 A (70 A per MPP-tracker)	
Max. aantal MPP-trackers	2	
Streng-zekering	15 A <sup>2)</sup>	
Overspanningsbeveiligingen <sup>3)</sup>	Type 2, vervangbaar (EN 50539-11)	
<b>UITGANG (AC)</b>	400 VAC	480 VAC
Max. schijnbaar vermogen	73 kVA <sup>3) 5)</sup>	88 kVA <sup>3) 6)</sup>
Nominaal schijnbaar vermogen	66 kVA <sup>3)</sup>	80 kVA <sup>3)</sup>
Spanningsbereik	400 V ±30% Y of Δ / 480 V ±20% Y of Δ <sup>4)</sup> 3 fasen + PE (Δ) of 3 fasen + N + PE (Y)	
Max. stroom / nominale stroom (per fase)	106 A / 96 A	
Nominale frequentie	50 / 60 Hz	
Frequentiebereik	50 / 60 Hz ± 5 Hz <sup>4)</sup>	
Vermogensfactor instelbaar	0,8 cap ... 0,8 ind	
Totale harmonische vervorming (THD)	< 3 % @ nominaal schijnbaar vermogen	
Overspanningsbeveiligingen	Type 2, vervangbaar (EN 61463-11)	

### ALGEMENE SPECIFICATIE

Modelvarianten	M88H_122 CF-model (connectoren en zekeringen) M88H_121 ST-model (schroefklemmen)
Delta-onderdeelnummers	M88H_122 model: RPI883M122000 M88H_121 model: RPI883M121200
Max. rendement / EU-rend.	98,8% / 98,5%
Bedrijfstemperatuur	-25 ... +60 °C
Nominaal vermogen vermogen zonder derating	-25 ... +40 °C
Opslagtemperatuur	-25 ... +60 °C
Luchtvochtigheid	0 ... 100 % zonder condensvorming
Max. bedrijfshoogte	3000 m (boven de zeespiegel)
Standaard garantie	5 jaar (verlenging van de garantie is mogelijk)

### MECHANISCH ONTWERP

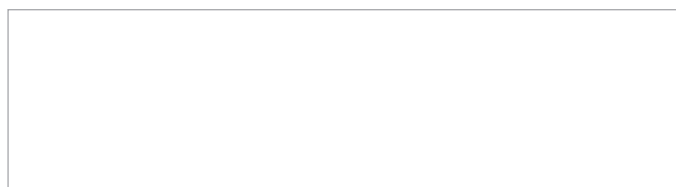
Afmetingen (l x b x d)	965 × 615 × 275 mm
Gewicht	84 kg / 68 kg vermogensmodule
Koeling	Ventilatoren met verwijderbare ventilatormodule
AC-aansluitingen	M88H_122: Phoenix HKU 70 met schroefklemmen voor geleiders. 16-95 mm <sup>2</sup> Cu, 50 / 70 mm <sup>2</sup> Al (se) M88H_121: Phoenix HKU 150 met schroefklemmen voor geleiders. 35-150 mm <sup>2</sup> Cu, 120 / 150 mm <sup>2</sup> Al (se)
DC-stekkers	M88H_122: 2 x 9 paar Multi-Contact MC4 (meegeleverd) M88H_121: Phoenix HKU 150 met schroefklemmen voor geleiders. 35-150 mm <sup>2</sup> Cu, 120 / 150 mm <sup>2</sup> Al (se)
Communicatie-interfaces	2 x RS485, 2 x droge contacten, 1 x EPO (External Power Off), 6 x digitale ingangen
DC-scheidingsschakelaars	2 x geïntegreerde mechanische gekoppelde DC-scheidingsschakelaars
Display	3 leds, 4-line lcd

solarsolutions.delta-emea.com

VEILIGHEID / NORMEN	M88H
Beschermingsgraad	IP65
Veiligheidsklasse	I
Instelbare uitschakelparameters	Ja
Isolatiebewaking	Ja
Gedrag bij overbelasting	Stroombegrenzing; vermogenslimiet
Netsplitsingsbeveiliging / Netaansluitingsrichtlijnen	VDE 0126; ARN 4105; BDEW; UTE C15-712 ERDF-RES-PRO_64E
EMC	EN61000-6-2; EN61000-6-3; EN61000-3-11; EN61000-3-12
Veiligheid	IEC62109-1 / -2, CE-markering

- 1) Indien gebruikt met symmetrische DC-ingangen (50/50%)
- 2) De waarde als de interne temperatuur van de omvormer 25 °C is. Bij een hogere temperatuur kan de waarde dalen tot 10 A.
- 3) Cos Phi = 1 (VA = W)
- 4) AC-spannings- en frequentiebereik worden conform de desbetreffende nationale voorschriften ingesteld.
- 5) 73 kVA is mogelijk onder de volgende omstandigheden: Een DC-ingangsspanning van 540 V met symmetrische belasting en omgevingstemp. van < 35 °C.
- 6) 88 kVA is mogelijk onder de volgende omstandigheden: Een DC-ingangsspanning van 650 V met symmetrische belasting en omgevingstemp. van < 35 °C.

	DC/AC-SP-D's (vervangbaar)	AC-kroonsteenblokken	Streng Zekeringen + Stroom-bewaking	Mechanische DC-scheidingsschakelaar	DC kroonsteenblokken
<b>M88H_122 CF</b>	X	X	X	X	
<b>M88H_121 ST</b>	X	X			X



### België

sales.belgium@solar-inverter.com  
0800 711 34 (gratis)

### Nederland

verkoop.nederland@solar-inverter.com  
0800 022 0864 (gratis)

### Andere Europese landen

sales.europe@solar-inverter.com  
+49 7641 455 547

