

# CIS Turbo-omvormers\*

## Technische gegevens

\* Alleen verkrijgbaar in de PowerSets van Solar Frontier

DC-ingangszijde (PV-generatooraansluiting)	Turbo 1P Mini	Turbo 1P	Turbo 3P1	Turbo 3P2
Maximale ingangsspanning	420 V	845 V	1.000 V	1.000 V
Operationeel ingangsspanningsbereik	75 V ... 350 V	350 ... 700 V	250 ... 800 V	250 ... 800 V
Aantal MPP-trackers	1	1	1	1
Maximale ingangsstroom	11,5 A	12 A	11 A	11 A
Maximale ingangsvermogen bij maximaal effectief uitgangsvermogen	2.050 W	4.310 W	4.100 W	6.330 W
AC-uitgangszijde (netaansluiting)	Turbo 1P Mini	Turbo 1P	Turbo 3P1	Turbo 3P2
Uitgangsspanning (afhankelijk van landinstelling)	185 V ... 276 V	185 V ... 276 V	320 V ... 480 V	320 V ... 480 V
Nominale uitgangsspanning	230 V	230 V	400 V	400 V
Maximale uitgangsstroom	12,0 A	18,5 A	7 A	10 A
Maximaal effectief vermogen (cos $\varphi = 1$ )	2.000 W	4.200 W	4.000 W	6.200 W
Maximaal effectief vermogen (cos $\varphi = 0,95$ )	2.000 W	3.990 W	3.800 W	5.890 W
Maximaal effectief vermogen (cos $\varphi = 0,9$ )	-	-	3.600 W	5.580 W
Maximaal blindvermogen (cos $\varphi = 0,95$ )	2.100 VA	4.200 VA	4.000 VA	6.200 VA
Maximaal blindvermogen (cos $\varphi = 0,9$ )	-	-	4.000 VA	6.200 VA
Nominale frequentie	50 Hz en 60 Hz			
Netfrequentie (afhankelijk van landinstelling)	45 Hz ... 65 Hz			
Verliesvermogen tijdens nachtbedrijf	< 2 W	< 1 W	< 3 W	< 3 W
Voeding fasen	enkelfase	enkelfase	driefasen	driefasen
Vervormingsfactor (cos $\varphi = 1$ )	< 2 %	< 2 %	< 1 %	< 1 %
Vermogensfactor cos $\varphi$	0,95 capaciteef ... 0,95 inductief	0,95 capaciteef ... 0,95 inductief	0,8 capaciteef ... 0,8 inductief	0,8 capaciteef ... 0,8 inductief
Karakterisering van bedrijfsgedrag	Turbo 1P Mini	Turbo 1P	Turbo 3P1	Turbo 3P2
Maximale rendement	98,0 %	98,6 %	98,6 %	98,7 %
Europees rendement	97,5 %	98,2 %	98,1 %	98,3 %
MPP rendement	> 99,7 % (statisch), > 99 % (dynamisch)	> 99,7 % (statisch), > 99 % (dynamisch)	> 99,8 % (statisch), > 99 % (dynamisch)	> 99,8 % (statisch), > 99 % (dynamisch)
Eigen verbruik	< 4 W	< 4 W	< 8 W	< 8 W
Vermogensreductie bij vol vermogen	50 °C (T <sub>amb</sub> )	vanaf 45 °C (T <sub>amb</sub> )	vanaf 50 °C (T <sub>amb</sub> )	vanaf 50 °C (T <sub>amb</sub> )
Veiligheid	Turbo 1P Mini	Turbo 1P	Turbo 3P1	Turbo 3P2
Scheidingsprincipe	Geen galvanische scheiding, trafoloos			
Netbewaking	Ja, geïntegreerd			
Lekstroombewaking	Ja, geïntegreerd <sup>1)</sup>			
Toepassingsvoorwaarden	Turbo 1P Mini	Turbo 1P	Turbo 3P1	Turbo 3P2
Toepassingsgebied	Met klimaatregeling in binnenruimten; zonder klimaatregeling in binnenruimten			
Omgevingstemperatuur (T <sub>amb</sub> )	-15 °C ... +60 °C			
Opslagtemperatuur	-30 °C ... +80 °C	-30 °C ... +80 °C	-30 °C ... +70 °C	-30 °C ... +70 °C
Relatieve vochtigheid	0 % ... 95 %, niet condenserend			
Geluidsemisatie (typisch)	<31 dBA	<31 dBA	<29 dBA	<29 dBA
Uitrusting en uitvoering	Turbo 1P Mini	Turbo 1P	Turbo 3P1	Turbo 3P2
Beschermingsgraad	IP21 (behuizing: IP51; display: IP21)			
Overspanningscategorie	III (AC), II (DC)			
DC-aansluiting	Phoenix Contact SunClix (1 paar)			
AC-aansluiting	Stekker Wieland RST25i3	Stekker Wieland RST25i3	Stekker Wieland RST25i5	Stekker Wieland RST25i5
Afmetingen (B x H x D)	340 x 608 x 222 mm			
Gewicht	8,3 kg	9 kg	10 kg	10 kg
Communicatie-interface	RS485 (2 x RJ45-bussen: Aansluiting PowerStorage, 1 x RJ10-bus: Aansluiting aan Modbus RTU-meter), ethernetinterface voor PowerMonitoring (1 x RJ45)			
Voedingsmanagement volgens EEG 2012	EinsMan-ready, via RS485-interface			
Geïntegreerde DC-lastscheidingschakelaar	Ja, volgens VDE 0100-712			
Koelprincipe	Temperatuurgestuurde ventilator, variabel toerental, intern (beschermd tegen stof)			
Certificaat	Zie het downloadgedeelte voor certificaten op <a href="http://www.solar-frontier.eu">www.solar-frontier.eu</a>			

<sup>1)</sup> De omvormer kan vanwege zijn constructie geen gelijkstroom-lekstroom veroorzaken.

## CONTACT

**Solar Frontier Europe GmbH**  
 Bavariafilmpfad 8  
 82031 Grünwald, Duitsland

Tel: +49 (0) 89 92 86 142 0  
[www.solar-frontier.eu](http://www.solar-frontier.eu)  
[www.solar-frontier.com](http://www.solar-frontier.com)