




Dreiphasiger Hybrid Wechselrichter
Trio Hybrid F-Serie
INV-HYB-48V-12K-F-TF

Einfach. Verlässlich. Effizient.

- 
Unsymmetrische Lasten
- 
Phase Ungleichgewicht Anpassung
- 
Erweiterungsfähiges System
- 
Maximaler Lade-/Entladestrom
- 
48V Batterie-Ausgangsspannung
- 
Mit Generator unterstützt



12.0kW

INV-HYB-48V-12K-F-TF

TommaTech Trio Hybrid F-Serie 12.0kW dreiphasiger LV Hybrid Wechselrichter ist neben seiner Phasenspannungsausgleichs- und Ausgangsunterstützungsfunktion eine ideale Lösung für Anwendungen mit niedriger Batteriespannung und einem Batteriesystem mit 48V. Die Wechselrichterserie, die perfekt mit den TommaTech LV Lithium-Batterien zusammenarbeitet und über eine Fernsteuerungsfunktion verfügt, kann leicht für Wohn- und Gewerbeprojekte bevorzugt werden. Mit seiner Leistung von 12kW kann der hybride Drei Phasen Wechselrichter mit bis zu 10 Einheiten parallel hohe Kapazitäten erreichen, und gleichzeitig kann diese Leistung nachhaltig von Lithium-Batterien unterstützt werden.



INV-HYB-48V-12K-F-TF

DC EINGANG

Max. PV-Array-Eingangleistung [Wp]	15600
Nominale Eingangsspannung [V]	550
Start-Ausgangsspannung [V]	160
MPPT-Betriebsbereich [V]	200-650
Max. PV-Eingangsspannung [V]	800
Max. Eingangsstrom (MPPT A / MPPT B) [A]	26/13
Max. Kurzschlussstrom (MPPT A / MPPT B) [A]	34/17
Anzahl der MPPTs	2
Anzahl der Strings	2/1

AC EINGANG & AUSGANG

Nominale AC-Ausgangsleistung [W]	12000
Max. AC-Ausgangsscheinleistung [VA]	13200
Max. AC-Ausgangsstrom [A]	18.2 / 17.4
Max. AC-Eingangsstrom [A]	20 / 19.1
Max. Dreiphasiger unsymmetrischer Ausgangsstrom (A)	27.3 / 26.1
Max. Ausgangskurzschlussstrom [A]	75
Max. Kontinuierlicher AC-Durchgangsstrom [A]	45
Max. Leistung (netzunabhängig)	2-fache Nennleistung (für 10 Sekunden)
Leistungsfaktor	0.8 Führend 0.8 Folgend
Nennnetzfrequenz [Hz], AC Spannung[V]	50/60Hz; 3L/N/PE 220/380, 230/400Vac
Netztyp	Dreiphasig
THDi bei Nennleistung [%]	<3
DC-Einspeisestrom [mA]	<0.5

BATTERIE-DATEN

	Blei-Säure oder Lithium-Ionen
Batterie-Typ	40 ~ 60
Batterie-Spannungsbereich [V]	240
Max. Dauerhafter Lade-/Entladestrom [A]	240
Externer Temperatursensor	Integriert
Ladekurve	3 Stufen / Ausgleichen
Ladestrategie für Li-Ionen-Batterie	Automatische Anpassung an BMS

SYSTEMDATEN

Max. Wirkungsgrad [%]	97.6
Euro. Wirkungsgrad [%]	97.0
MPPT Wirkungsgrad [%]	>99
Integriert	Anti-islanding-Schutz, PV-Array-Eingang Verpolungsschutz, Isolationswiderstandserkennung, Ableitstrom-Überwachungseinheit, Ausgangsüberstromschutz, Ausgangskurzschlusschutz
Überspannungsschutz	DC Typ III / DC Typ III
Überspannungskategorie	DC Typ III / DC Typ III
Betriebstemperaturbereich [°C]	-40 ~ 60°C (Reduktion bei >45°C)
Kühlprinzip	Intelligente Kühlung
Typische Geräuschemission [dB]	55
BMS-Kommunikationsschnittstelle	RS485; CAN
Nettogewicht [kg]	33.6
Abmessungen (BxHxT) [mm]	422x702x281 (außer Steckern und Halterungen)
Eindringungsschutz	IP65
Installationsart	Wandmontage
Garantie	5 Jahre

ZERTIFIKATE UND NORMEN

Netzanschluss Standard	IEC 61727, IEC 62116, CEI 0-21, EN 50549, NRS 097, RD 140, UNE 217002, OVE-Richtlinie R25, G99, VDE-AR-N 4105
Sicherheit EMC / Standard	IEC/EN 61000-6-1/2/3/4, IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2