



Drei-Phasen LV Hybrid-Wechselrichter  
**Trio Hybrid F-Serie**

*Einfach. Zuverlässig. Effizient.*



3-Phasen  
Unbalancierte  
Ausgang



Phasen  
Ungleichgewicht  
Anpassung



Erweiterbares  
System



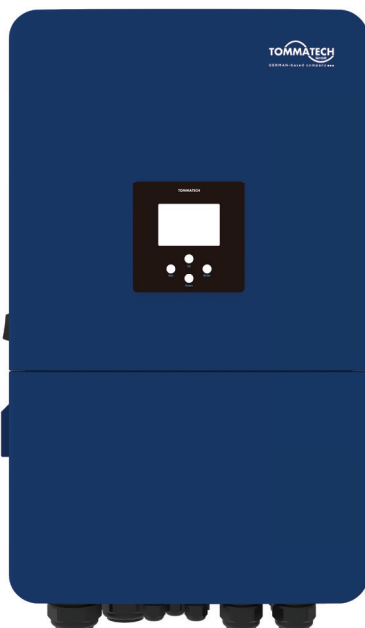
280A  
-  
350A  
Maximale  
Lade-/Entlade-  
Stromstärke



48V Batterie  
Ausgangsspannung



Generator  
Unterstützt



15.0kW

20.0kW

**TRIO HYBRID LV 15.0F / TRIO HYBRID LV 20.0F**

Der TommaTech Trio Hybrid LV F-Serie Drei-Phasen LV Hybrid-Wechselrichter ist eine ideale Lösung für Niederspannungs-Batterieanwendungen mit einer 48V Batterie-Systemspannung. Neben seiner Unterstützung für die Phasen-Ungleichgewichts-Ausgangsfunktion arbeitet die Wechselrichterserie perfekt mit den TommaTech LV Lithium-Batterien und bietet Fernsteuerungsfähigkeit. Sie kann sowohl für Wohn- als auch für Gewerbeprojekte problemlos bevorzugt werden. Der hybride Drei-Phasen-Wechselrichter kann mit bis zu 6 und 10 Einheiten parallel geschaltet hohe Kapazitäten erreichen, und gleichzeitig kann diese Leistung nachhaltig durch Lithium-Batterien unterstützt werden.

### Model

TRIO HYBRID LV 15.0F

TRIO HYBRID LV 20.0F

| <b>Batterieeingabedaten</b>                                 |  |         |
|---|--|---------|
| Batterietyp   | Blei-Säure oder Lithium-Ionen  |         |
| Batteriespannungsbereich (V)                                | 40-60  |         |
| Max. Ladestrom (A)  | 280  | 350     |
| Max. Entladestrom (A)                                       | 280  | 350     |
| Ladestrategie für Li-Ionen-Batterie                         | Selbstanpassung an BMS   |         |
| Anzahl der Batterieeingänge                                 | 1  |         |
| <b>PV-String-Eingangsdaten</b>                              |  |         |
| Max. PV-Eingangsleistung (W)                                | 22500  | 30000   |
| Max. PV-Eingangsspannung (V)                                | 800  |         |
| Anfahrspannung (V)  | 160  |         |
| MPPT-Spannungsbereich (V)                                   | 160-650  |         |
| Nenn-PV-Eingangsspannung (V)                                | 550  |         |
| Max. Betriebs-PV-Eingangsstrom (A)                          | 36+20  |         |
| Max. Eingangs-Kurzschlussstrom (A)                          | 54+30  |         |
| Anzahl der MPP-Tracker/<br>Anzahl der Strings MPP-Tracker   | 2/2+1  |         |
| <b>AC-Eingangs-/Ausgangsdaten</b>                           |  |         |
| Nenn-AC-Eingangs-/Ausgangs-Wirkleistung (W)                 | 15000  | 20000   |
| Max. AC-Eingangs-/Ausgangs-Scheinleistung (VA)              | 16500  | 22000   |
| Nennstrom AC-Eingang/Ausgang (A)                            | 22.8/21.8  | 30.4/29 |
| Max. AC-Eingangs-/Ausgangsstrom (A)                         | 22.8/21.8  | 30.4/29 |
| Max. Kontinuierlicher AC-Durchgangsstrom (Netz zu Last) (A) | 70   |         |
| Spitzenleistung (netzunabhängig) (W)                        | 2-fache Nennleistung, 10s  |         |
| Leistungsfaktor-Einstellbereich                             | 0.8 führend bis 0.8 verzögert  |         |
| Nenningangs-/Ausgangsspannung/Bereich (V)                   | 220/380V, 230/400V 0.85Un-1.1Un  |         |
| Nenningangs-/Ausgangs-Netzfrequenz/Bereich (Hz)             | 50/45-55, 60/55-65   |         |
| Form des Netzanschlusses                                    | 3L+N+PE  |         |
| Harmonische Gesamtstromverzerrung THDi                      | <3% (der Nennleistung)   |         |
| DC-Einspeisestrom   | <0.5% In   |         |
| Parallelschaltung (Anzahl)                                  | 10   |         |
| <b>Efficiency</b>   |  |         |
| Maximaler Wirkungsgrad                                      | 97.6%  |         |
| Euro-Wirkungsgrad   | 97.0%  |         |
| MPPT-Wirkungsgrad   | >99%   |         |
| <b>Schutz der Ausrüstung</b>                                |  |         |
| Integriert  | DC Polarity Reverse Connection Protection, AC Output Overcurrent Protection<br>AC Output Overvoltage Protection, AC Output Short Circuit Protection, Thermal Protection<br>DC Terminal Insulation Impedance Monitoring, DC Component Monitoring, Ground Fault Current Monitoring<br>Power Network Monitoring, Island Protection Monitoring, Earth Fault Detection, DC Input Switch<br>Overvoltage Load Drop Protection, Residual Current (RCD) Detection, Surge protection level |         |
| Überspannungsschutzstufe                                    | TYP II(DC), TYP II(AC)   |         |
| <b>Schnittstelle</b>  |  |         |
| Kommunikationsschnittstelle                                 | RS485/RS232/CAN  |         |
| Überwachungsmodus   | GPRS/WIFI/Bluetooth/4G/LAN(optional)   |         |
| <b>Allgemeine Daten</b>                                     |  |         |
| Betriebstemperaturbereich (°C)                              | -40 bis +60 °C, >45 °C Leistungsreduktion  |         |
| Zulässige Umgebungsfeuchtigkeit                             | 0-100%   |         |
| Zulässige Höhe  | 3000m  |         |
| Geräuschpegel (dB)  | <60  |         |
| Schutzart (IP)  | IP 65  |         |
| Wechselrichtertopologie                                     | Nicht isoliert   |         |
| Überspannungskategorie                                      | OVC II(DC), OVC III(AC)  |         |
| Gehäusegröße (BxHxT mm)                                     | 456×750×268,5 (ohne Anschlüsse und Halterungen)  |         |
| Gewicht (kg)  | 50.6   |         |
| Kühltyp   | Intelligente Luftkühlung   |         |
| Garantie  | 5 Jahre/10 Jahre   |         |