

# TOMMATECH TRIO-HYBRID 12.0K 48V F SERİSİ

## ÜÇ FAZ LV HİBRİT İNVERTER



TRIO HİBRİT LV 15.0F

TRIO HİBRİT LV 20.0F

### BATARYA VERİLERİ

|                                  |                                 |     |
|----------------------------------|---------------------------------|-----|
| Batarya Türü                     | Kurşun-Asit veya Lityum-lyon    |     |
| Batarya Voltaj Aralığı [V]       | 40-60                           |     |
| Maksimum Şarj Akımı [A]          | 280                             | 350 |
| Maksimum Deşarj Akımı [A]        | 280                             | 350 |
| Li-Ion Batarya için Şarj Yöntemi | BMS'ye kendi kendine adaptasyon |     |
| Batarya Girişi Sayısı            | 1                               |     |

### PV DİZESİ GİRİŞ VERİLERİ

|                                      |         |       |
|--------------------------------------|---------|-------|
| Maks. PV Giriş Gücü (W)              | 22500   | 30000 |
| Maks. PV Giriş Gerilimi (V)          | 800     |       |
| Başlangıç Gerilimi (V)               | 160     |       |
| MPPT Gerilim Aralığı (V)             | 160-650 |       |
| Nominal PV Giriş Gerilimi (V)        | 550     |       |
| Maks. Çalışma PV Giriş Akımı (A)     | 36+20   |       |
| Maks. Giriş Kısa Devre Akımı (A)     | 54+30   |       |
| MPPT Sayısı / MPPT Dizi Giriş Sayısı | 2 / 2+1 |       |

### AC GİRİŞ/ÇIKIŞ VERİLERİ

|                                                  |                                 |         |
|--------------------------------------------------|---------------------------------|---------|
| Nominal AC Giriş/Çıkış Aktif Güç (W)             | 15000                           | 20000   |
| Maks. AC Giriş/Çıkış Görünür Güç (VA)            | 16500                           | 22000   |
| Nominal AC Giriş/Çıkış Akımı (A)                 | 22.8/21.8                       | 30.4/29 |
| Maks. AC Giriş/Çıkış Akımı (A)                   | 22.8/21.8                       | 30.4/29 |
| Maks. Sürekli AC Geçiş (şebekeden yüke) (A)      | 70                              |         |
| Tepe Güç (şebeke dışı) (W)                       | Nominal gücün 2 katı, 10s       |         |
| Güç Faktörü Ayar Aralığı                         | 0,8 önde 0,8 geride             |         |
| Nominal Giriş/Çıkış Gerilimi/Aralığı (V)         | 220/380V, 230/400V 0.85Un-1.1Un |         |
| Nominal Giriş/Çıkış Şebeke Frekansı/Aralığı (Hz) | 50/45-55, 60/55-65              |         |
| Şebeke Bağlantı Formu                            | 3L+N+PE                         |         |
| Toplam Akım Harmonik Distorsiyonu                | <%3 (nominal gücün)             |         |
| DC Enjeksiyon Akımı                              | <%0,5 In                        |         |
| Paralel Bağlantı (Adet)                          | 10                              |         |

### VERİMLİLİK

|                        |       |
|------------------------|-------|
| Maks. Verimlilik [%]   | 97.6% |
| Avrupa Verimliliği [%] | 97.0% |
| MPPT Verimliliği [%]   | >99%  |

### KORUMA

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Entegre                       | DC Polarite Ters Bağlantı Koruması, AC Çıkış Aşırı Akım Koruması<br>AC Çıkış Aşırı Gerilim Koruması, AC Çıkış Kısa Devre Koruması, Termal Koruma<br>DC Terminal İzolasyon Empedansı İzleme, DC Bileşen İzleme, Toprak Hata Akımı İzleme Güç Ağı İzleme,<br>Ada Koruma İzleme, Toprak Arızası Algılama, DC Giriş Anahtarı Aşırı Gerilim Yük Düşümü Koruması,<br>Kaçak Akım (RCD) Algılama, Aşırı gerilim koruma seviyesi |  |
| Aşırı Gerilim Koruma Seviyesi | TIP II (DC), TIP II (AC)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |

### ARAYÜZ

|                    |                                           |
|--------------------|-------------------------------------------|
| Haberleşme Arayüzü | RS485/RS232/CAN                           |
| İzleme Modu        | GPRS/WIFI/Bluetooth/4G/LAN (isteğe bağlı) |

### GENEL VERİLER

|                               |                                                |
|-------------------------------|------------------------------------------------|
| Çalışma Sıcaklık Aralığı (C0) | -40 ila +60 (>45 Verim Kaybı)                  |
| Nem [%]                       | 0-100%                                         |
| Yükseklik [m]                 | <3000                                          |
| Gürültü Emisyonu [dB]         | <60                                            |
| Koruma                        | IP65                                           |
| Topoloji                      | İzole Edilmemiş                                |
| Aşırı Gerilim Kategorisi      | OVC II (DC), OVC III (AC)                      |
| Kabin Boyutu (GxYxD mm)       | 456x750x268,5 (Konektörler ve Braketler Hariç) |
| Ağırlık (kg)                  | 50.6                                           |
| Soğutma                       | Akıllı Soğutma                                 |
| Garanti                       | 10(5+5*)                                       |

\* TommaTech GmbH ürünlerin özelliklerini önceden haber vermeksizin değiştirme hakkını saklı tutar.

\* Kurulum yeri Avrupa'da ise garanti süresi 10 yıldır.

Ver.2501.13

TommaTech GmbH - Garching b. München / GERMANY

[www.tommatech.de](http://www.tommatech.de)  
[mail@tommatech.de](mailto:mail@tommatech.de)