



Üç Faz LV Hibrit İnverter  
**Trio-Hybrid F Serisi**

*Kolay. Güvenli. Verimli*



3 Faz  
AC Çıkış



Faz Dengesizliği  
Ayarı



Genişletilebilir  
Sistem

280A

15kW Maksimum  
Şarj/Deşarj Akımı

350A

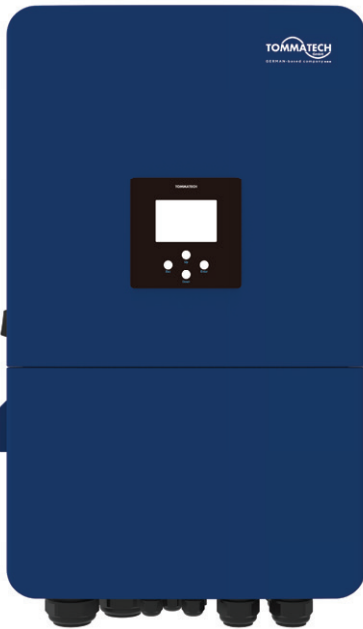
20kW Maksimum  
Şarj/Deşarj Akımı



48V Batarya  
Çıkış Gerilimi



Jeneratör  
Destekli



15.0KW

20.0KW

**INV-HYB-48V-15K / INV-HYB-48V-20K**

TommaTech 15.0K/20.0K 48V F Serisi Üç Faz LV Hibrit İnverter, dengesiz faz çıkış desteği özelliğinin yanında, 48V batarya sistem voltajı ile düşük voltaj batarya uygulamaları için ideal çözümdür. TommaTech LV Lityum Bataryalar ile tam uyumlu bir şekilde çalışan inverter serisi ve uzaktan kontrol özelliği ile hem konut hem de ticari projeler için rahatlıkla tercih edilebilir. 15.0kW/20.0kW gücüne sahip hibrit üç faz inverter 10 adete karar paralel kullanım ile birlikte yüksek kapasitelere çıkarken aynı zamanda bu güç lityum bataryalar sürdürülebilir bir biçimde desteklenebilmektedir.

# 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 AC Çıkış Aşırı Gerilim Koruması, AC Çıkış Kısa Devre Koruması, Termal Koruma DC Terminal İzolasyon Empedansı İzleme, DC Bileşen İzleme, Toprak Hata Akımı İzleme Güç Ağı İzleme, Ada Koruma İzleme, Toprak Arızası Algılama, DC Giriş Anahtarı Aşırı Gerilim Yük Düşümü Koruması, 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