



Üç Faz Hibrit Inverter **Trio Hybrid Maxi Serisi** **60/70/75/80**

Kolay. Güvenilir. Verimli.



Faz
Dengeleme



AC
Coupling



10 Adete Kadar
Paralleleme



160A
Şarj / Deşarj



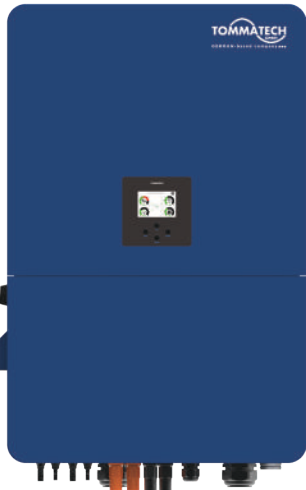
Yüksek Voltaj
Batarya



Çift HV
Batarya
Girişi



Jeneratör
Uyumluluğu



INV-TT-TF-M60K / INV-TT-TF-M70K **INV-TT-TF-M75K / INV-TT-TF-M80K**

TommaTech®'in M60/70/75/80K üç fazlı inverterleri, hem ticari hem de endüstriyel projeler için ideal çözümlerdir. 6 MPPT desteği ile yüksek verimlilik sağlarlar ve IP65 koruma sınıfı ile dış mekân kullanımına uygundur. Model, uzaktan izleme ve kontrol özellikleri sunar ve paralel bağlantı desteği ile kapasiteyi 10 üniteye kadar artırabilir. Ayrıca, yüksek verimli pil entegrasyonu ve şebekeden bağımsız çalışma desteği ile esnek ve güçlü enerji yönetimi çözümleri sağlar.

HYBRID INVERTER MAXI SERİSİ (ÜÇ FAZ)



INV-TT-TF-M60K

INV-TT-TF-M70K

INV-TT-TF-M75K

INV-TT-TF-M80K

PV Dizi Giriş Verileri

Maksimum PV Erişim Gücü	120000	140000	150000	160000
Maksimum PV Giriş Gücü	96000	112000	120000	128000
Maksimum PV Giriş Gerilimi		1000		
Başlangıç Gerilimi		180		
MPPT Gerilim Aralığı		150-850		
Nominal PV Giriş Gerilimi		650		
Maksimum Çalışma PV Giriş Akımı		36+36+36+36+36+36		
Maksimum Kısa Devre Akımı		54+54+54+54+54+54		
MPPT İzleyici Sayısı / Her MPPT Başına Dizi Sayısı		6/2+2+2+2+2+2		

AC Giriş / Çıkış Verileri

Nominal AC Giriş / Çıkış Aktif Gücü	60000	70000	75000	80000
Maksimum AC Giriş / Çıkış Görünür Gücü	66000	77000	82500	88000
Nominal AC Giriş / Çıkış Akımı	91/87	106.1/101.5	113.7/108.7	121.3/115.9
Maksimum AC Giriş / Çıkış Akımı	100/95.7	116.7/111.6	125/119.6	133.4/127.6
Maksimum Sürekli AC Bypass Akımı (şebekeye yük)		200		
Tepe Güç (şebeke dışı)		Nominal gücün 1.5 katı, 10 saniye		
Güç Faktörü Ayar Aralığı		0.8 endüktiften 0.8 kapasitif		
Nominal Giriş / Çıkış Gerilimi / Aralığı		220/380V, 230/400V 0.85Un-1.1Un		
Nominal Giriş / Çıkış Şebeke Frekansı / Aralığı		50Hz/45Hz-55Hz 60Hz/55Hz-65Hz		
Şebeke Bağlantı Şekli		3L+N+PE		
Toplam Harmonik Bozulma (THDI)		<3% (nominal gücün)		
DC Enjeksiyon Akımı		<0.5% In		

Batarya Giriş Verileri

Batarya Türü	Lityum-iyon
Batarya Gerilim Aralığı	160-1000
Maksimum Şarj Akımı	80+80
Maksimum Deşarj Akımı	80+80
Lityum Batarya İçin Şarj Stratejisi	BMS'ye otomatik uyum
Batarya Giriş Sayısı	2

Verimlilik

Maksimum Verimlilik	97.60%	98.70%	97.60%	97.60%
Avrupa Verimliliği	97.0%	98.10%	97.0%	97.0%
MPPT Verimliliği		>99%		

Ekipman Koruması

Entegre	DC Ters Kutuplama Koruması, AC Çıkış Aşırı Akım Koruması, Termal Koruma, AC Çıkış Aşırı Gerilim Koruması, AC Çıkış Kısa Devre Koruması, DC Bileşen İzleme, Aşırı Gerilim Yük Düşümü Koruması, Toprak Hatası Akım İzleme, Ark Hatası Devre Kesici (İsteğe bağlı), Güç Ağı İzleme, Ada Modu Koruma İzleme, Toprak Hatası Tespiti, DC Giriş Anahtarı, DC Terminal Yalıtım Empedans İzleme, Kaçak Akım (RCD) Tespiti, Aşırı Gerilim (Surge) Koruma Seviyesi
Aşırı Gerilim (Surge) Koruma Seviyesi	Tip II(DC), Tip II(AC)

Arayüz

İletişim Arayüzü	RS485/RS232/CAN
İzleme Modu	GPRS/WIFI/Bluetooth/4G/LAN (opsiyonel)

Genel Veriler

Çalışma Sıcaklık Aralığı	-40 to +60°C, +45°C sıcaklık üzerinde değer kaybı
İzin Verilen Ortam Nemi	0-100%
İzin Verilen Rakım	3000m
Gürültü	≤ 65 dB
Koruma Sınıfı (IP)	IP 65
Aşırı Gerilim Kategorisi	İzole edilmemiş
Inverter Topolojisi	OVC III(DC), OVC III(AC)
Kabin Boyutu (GxYxD)	606Wx927Hx314D (Konnektörler ve Braketler Hariç)
Ağırlık	105
Soğutma Tipi	Akıllı Soğutma
Garanti	5 Yıl
Şebeke Düzenlemesi	IEC 61683, IEC 60068-2-1/2/14/30, Low Voltage Directive EU 2014/35 EN 50549, VDE-AR-N 4105
Güvenlik / EMC Standardı	EN IEC 61000-6-1/2/3/4, EN IEC 61000-6-3-2/11, EN 61000-3-3/12, EN 55011, IEC/EN 62109-1/2