



Uno Micro AIO Hibrit İnverter & TOPCon Esnek Balkon Güneş Paneli

2,5 kW – 2,56 kWh / 200 Wp



Üret, Depola, Verimli Kullan.



Yüksek Verimlilik



Tak/Çalıştır



Akıllı Yönetim



Kompakt Tasarım



Hafif ve Esnek Tasarım



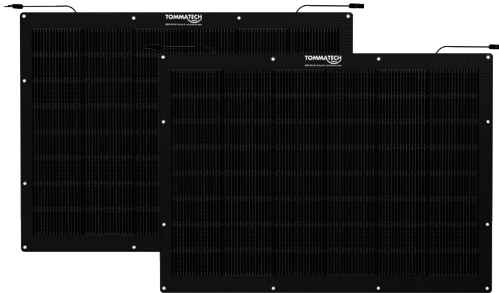
IP65 Koruma

200Wp

2.5kW

TT200-FLEX-BLN-48TN10 200Wp / Uno Micro 2.5KW-2.56KWH AIO

TommaTech Balkon Seti, TOPCon esnek balkon güneş paneli teknolojisini kompakt all-in-one hibrit mikro inverter ile birleştirerek balkonlardan verimli enerji üretimi sağlar. Hafif ve kolay monte edilebilen yapısı sayesinde apartman daireleri, teraslar ve küçük yaşam alanlarında sürdürülebilir enerji çözümü sunar. Yüksek verimli TOPCon hücre teknolojisi ve akıllı enerji yönetimi özellikleriyle güneş enerjisinden maksimum fayda elde edilmesine yardımcı olur.





TT200-FLEX-BLN-48TN10 200Wp

ELEKTRİKSEL GÜÇLER

Model Tipi	TT200-FLEX-48TN10
Maksimum Güç (Pmax)	200
Güç Toleransı (Wp)	0~+5
Modül Verimliliği (%)	21.6
Maksimum Güç Gerilimi (Vmp)	30.67
Maksimum Güç Akımı (Imp)	6.62
Açık Devre Gerilimi (Voc)	34.8
Kısa Devre Akımı (Isc)	6.96
Maksimum Sistem Voltajı (VDC)	1000
Maksimum Seri Sigorta Akımı (A)	15

GÜNEŞ HÜCRE

Hücre Tipi	TOPCon N-Type
Hücre Busbar Sayısı (Adet)	16
Hücre Verimliliği (%)	25.4
Hücre Boyutu (mm)	182.2 x 91.8 (M10R)
Hücre Sayısı (Adet)	48

SICAKLIK KATSAYISI

Sıcaklık Katsayısı (Isc)	0.040%/°C
Sıcaklık Katsayısı (Voc)	0.260%/°C
Sıcaklık Katsayısı (Pmax)	-0.320%/°C

MEKANİK ÖZELLİKLER

Ürün Boyutu [EnxBoyxxKalınlık](mm)	1194 x 854 x 26
Paketlenmiş Ürün Boyutu [EnxBoyxxKalınlık](mm)	1218 x 855 x 70
Ürün Ağırlığı (kg)	3
Paketlenmiş Ürün Ağırlığı (kg)	4
Panel Koruma Sınıfı	IP65

JUNCTION BOX ÖZELLİKLER

Konnektör	MC4
Bağlantı Kutusu Kablo Kesiti	12AWG
Bağlantı Kutusu Kablo Uzunluğu (mm)	300

*Yukarıda yer alan veriler, standart test koşulları (STC) altında elde edilmiştir: 1000 W/m² güneş ışınımı, 1.5(AM) hava kütlesi ve 25°C hücre sıcaklığı. Tüm paneller için ölçüm belirsizliği %6'dır. Gerçek veriler yapılan sözleşmelere tabi olacaktır. Bu dokümanda yer alan teknik değerler sadece bilgilendirme amaçlıdır ve sözleşmelerin bir parçası değildir. Bu belgedeki teknik özellikler değişiklik gösterebilir. Detaylı bilgi için "Kurulum Montaj Kılavuzuna" bakınız.

PV DİZİSİ GİRİŞ VERİLERİ

Maks. PV Giriş Gücü (W)	5760W
Maks. Çalışma PV Giriş Akımı (A)	32+32+32+32A
Maks. Giriş Kısa Devre Akımı (A)	48+48+48+48A
Nominal PV Giriş Gerilimi (V)	42.5V
Başlangıç Gerilimi (V)	25Vdc
MPPT Gerilim Aralığı (V)	20 ~ 55V
MPPT Sayısı / MPPT Başına Dizi Sayısı	4/1+1+1+1

AC GİRİŞ ÇIKIŞ VERİLERİ

Nominal AC Giriş/Çıkış Aktif Güç (W)	800W	1600W	2000W	2500W
Maks. AC Giriş/Çıkış Aktif Güç (W)	880W	1760W	2200W	2750W
Maks. Off Grid Güç (W)	2500W			
Nominal AC Giriş/Çıkış Akımı (A)	3.7A / 3.5A800W	7.3A / 7.0A	9.1A / 8.7A2200W	11.4A / 10.9A
Maks. AC Giriş/Çıkış Akımı (A)	4A / 3.9A	8A / 7.7A	10A / 9.6A	12.5A / 12A
Tepe Güç (Off Grid) (W)	Nominal gücün 2 katı, 10 saniye			
AC Giriş/Çıkış Frekans ve Gerilimi	50Hz (45Hz ~ 55Hz) , 60Hz (55Hz ~ 65Hz) , L + N + PE , 220 / 230 Vac			
Güç Faktörü Ayar Aralığı	0,8 önde - 0,8 geride			
Maks. Sürekli Bypass (Şebekeye Yük) (A)	30A			
DC Enjeksiyon Akımı	<0.5%In			

BATARYA GİRİŞ VERİLERİ

Batarya Türü	Lityum Batarya
Batarya Gerilim Aralığı (V)	44.8-57.6 V
Batarya Nominal Enerjisi (Wh)	2560Wh
Maks. Şarj/Deşarj Akımı (A)	50A
Lityum Batarya İçin Şarj Stratejisi	BMS'ye otomatik uyum sağlama

VERİMLİLİK

Maks. Verimlilik (%)	96.5%
Avrupa Verimliliği (%)	96.0%
MPPT Verimliliği (%)	>99%

EKİPMAN KORUMASI

Entegrasyon	DC ters polarite koruması, AC Çıkış Aşırı Akım Koruması, AC Çıkış Aşırı Gerilim Koruması, AC Çıkış Kısa Devre Koruması, Termal Koruma, İzolasyon Empedansı Algılama, Adacık Oluşumu Önleme Koruması
Aşırı Gerilim Koruma Seviyesi	DC Tip II / AC Tip II

GENEL VERİLER

Maks. İnvertör Paralel Bağlantı Sayısı	3 adet (7,5 kW nominal çıkışa kadar)
İletişim Arayüzü	Wi-Fi, Bluetooth, LoRa
Çalışma Sıcaklığı Aralığı (°C)	-10°C ~ 55°C, >45°C çalışma sıcaklığı, (-20°C~55°C ısıtmalı, isteğe bağlı)
İzin Verilen İrtifa (m)	2000m
Koruma Sınıfı (IP)	IP 65
Kabin Boyutu (W X H X D) (mm)	560 x 330 x 210mm
Ağırlık (kg)	30kg
İzin Verilen Ortam Nem Oranı (%)	0% ~ 95% (Yoğuşmasız)
Garanti	10 yıl
Şebeke Yönetmeliği	VDE 4105, IEC 61727/62116, EN 50549-1,
Güvenlik / EMC Standartları	IEC 62619, UN38.3, IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2, IEC/EN 61000-6-1/2/3/4

Micro 2.56KWH AIO**BATARYA TEKNİK ÖZELLİKLERİ**

Batarya Kimyası	Lityum Batarya
Batarya Nominal Gerilimi (V)	51.2V
Batarya Nominal Enerjisi (Wh)	2560Wh
Maks. Şarj / Deşarj Akımı (A)	50A
Batarya Çalışma Gerilimi (V)	44.8V ~ 57.6V
Batarya Ömrü	6.000 döngü (@25 °C ±2 °C, %70 EOL)
Maks. Yığın Sayısı	5 adet (maks. 12,8 kWh)
Paralel Bağlantı Kapasitesi	40 adet*

DİĞER TEKNİK ÖZELLİKLER

Ekrani	LED (SOC, Alarm)
İletişim Arayüzleri	LoRa
Boyutlar (W x D x H) (mm)	450 x 210 x 244 (terminal hariç)
Koruma Sınıfı (IP)	IP 65
Yaklaşık Ağırlık	22±3 kg
Çalışma Sıcaklığı Aralığı (°C)	-10°C~55°C (ısıtmalı -20°C~55°C, isteğe bağlı)
Maks. Çalışma İrtifası	2,000m
Bağıl Nem (%)	0% ~ 95% (Yoğuşmasız)
Sertifikasyon	UN38.3, IEC 62619, CE
Kurulum Şekli	Zemine Monte, İstiflenerek Monte
Garanti	10 yıl

*En fazla 40 adet Micro 2.56KWH AIO paralel bağlanabilir, maksimum 102.4 kWh.

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

Ver.1606.26