

BIFACIAL TOPCON MONOKRİSTAL 108TNB12R

TOMMATECH
GmbH
GERMAN-based company

- ◆ TT535-108TNB12R 535 Wp
- ◆ TT520-108TNB12R 520 Wp
- ◆ TT530-108TNB12R 530 Wp
- ◆ TT515-108TNB12R 515 Wp
- ◆ TT525-108TNB12R 525 Wp
- ◆ TT510-108TNB12R 510 Wp



Yüksek Dönüşüm Verimliliği

Yüksek Panel Verimliliği Sayesinde, Yüksek Güç Çıkışını Garanti Eder.



Kendi Kendini Temizleyen ve Yansımayı Azaltan Cam

Cam Üzerindeki Özel Kaplama Yüzey Tozunu Azaltır.



Düşük Işınmada Yüksek Verimlilik

Sabah ve Bulutlu Hava Koşullarında Dahi Yüksek Panel Verimliliği



Mükemmel Dayanım Kapasitesi

2400 Pa Rüzgar Yüğü, 5400 Pa Kar Yüğüne Karşı Dayanım



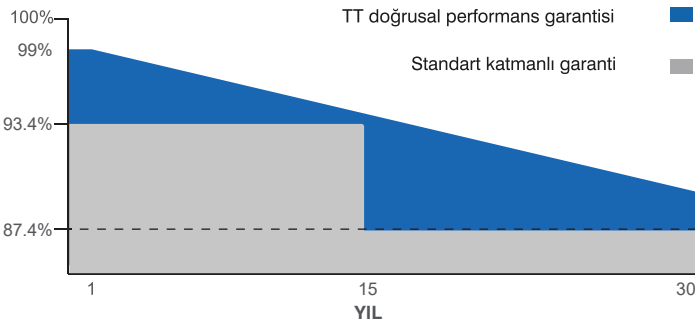
0~+5W Pozitif Güç Toleransı



Kolay Kurulum



Çift Taraflı Güç Üretimi



30 Yıl Performans Garantisi



15 Yıl Ürün Garantisi

Half-Cut

DOUBLE GLASS



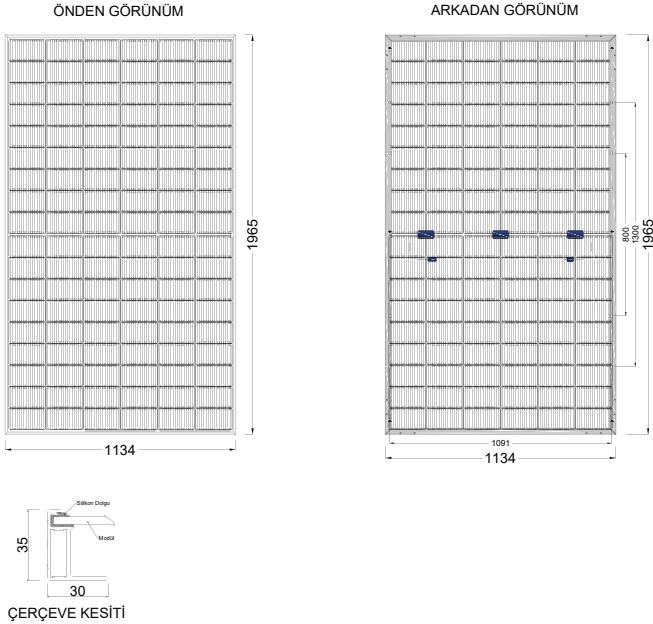
IEC 61215, IEC 61730-1, IEC 61730-2
ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018

Model Tipi	TT510 108TNB12R	TT515 108TNB12R	TT520 108TNB12R	TT525 108TNB12R	TT530 108TNB12R	TT535 108TNB12R
Maksimum Güç (P_{max})	510Wp	515Wp	520Wp	525Wp	530Wp	535Wp
Modül Verimliliği	22.89	23.11	23.34	23.56	23.78	24.01
Maksimum Güç Gerilimi (V_{mp})	33.75	33.95	34.15	34.35	34.55	34.75
Maksimum Güç Akımı (I_{mp})	15.12	15.17	15.23	15.29	15.35	15.40
Açık Devre Gerilimi (V_{oc})	39.95	40.15	40.35	40.55	40.75	40.95
Kısa Devre Akımı (I_{sc})	15.95	16.01	16.07	16.13	16.19	16.25
Güç Toleransı	0~+5W					
Maks. Sistem Anma Gerilimi	1500V DC					
Çalışma Sıcaklık Aralığı	-40 ~ +85°C					
Güvenlik Sınıfı	UL Type 29					
Maks. Seri Sigorta Akımı	25A					

MEKANİK ÖZELLİKLER

Hücre Boyutu (mm/inch)	182x105 / 7.17x4.14
Hücre Sayısı (Adet)	108 (6x18)
Ağırlık (kg/lbs)	27.80 / 61.29
Panel Boyutu (mm/inch)	1965x1134x30 / 77.36x44.65x1.20
Maks. Rüzgar/Kar Yüğü Dayanımı (Pa)	2400/5400
Bağlantı Kutusu Koruma Sınıfı	IP68
Bağlantı Kutusu Kablo Boyu (mm/inch)	300-1600 / 11.81-63.00
Cam Kalınlığı (mm/inch)	2.0 - 2.0 / 0.08 - 0.08

FİZİKSEL ÖZELLİKLER



SICAKLIK KATSAYISI

Sıcaklık Katsayısı (I_{sc})	0.041%/°C
Sıcaklık Katsayısı (V_{oc})	-0.25%/°C
Sıcaklık Katsayısı (P_{max})	-0.29%/°C

AMBALAJ ŞEKLİ

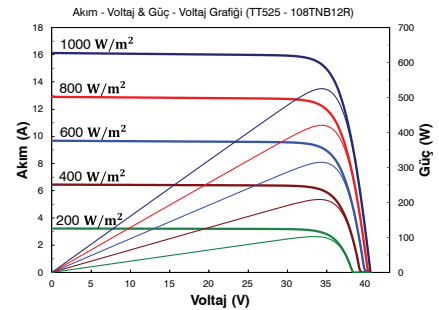
Konteyner	40' HC
Palet Başına Adet	36
Konteyner Başına Adet	720
Konteyner Başına Palet	20

ARKA TARAF GÜÇ KAZANIMI

(10% Arka Taraf Güç Kazanımı)

Ön Taraf Güç Değeri (W)	510	515	520	525	530	535
Maksimum Güç (P_{max})	561.00	566.50	572.00	577.50	583.00	588.50
Kısa Devre Akımı (I_{sc})	17.55	17.61	17.68	17.74	17.81	17.88
Açık Devre Gerilimi (V_{oc})	39.95	40.15	40.35	40.55	40.75	40.95
Maksimum Güç Akımı (I_{mp})	16.63	16.69	16.75	16.82	16.89	16.94
Maksimum Güç Gerilimi (V_{mp})	33.75	33.95	34.15	34.35	34.55	34.75

ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER



* 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.

* Güneş panelleri; çatı, cephe ve benzeri alanlarda uygulanacak olan kurulumlar için bu uygulamaya uygun yangına dayanıklı bir kaplama üzerine, modüllerin arka tabakası ile montaj yüzeyi arasında yeterli havalandırma boşluğu olacak şekilde monte edilmelidir. Yanlış kurulumlar yangın durumunda tehlike oluşturabilir ve yangına sebebiyet verebilir. Güneş panelleri; saydam plastik, PVC, plastik ve benzeri yangın riskine karşı dayanıklı koruyucu olmayan malzemelerden oluşan yapı ve ürünlerin üzerine kurulmamalıdır. Kurulum montaj kılavuzuna ve garanti belgesinde yer alan koşullara uygun yapılmayan kullanım ve kurulumlar ürünleri garanti kapsamı dışına çıkarır. Detaylar için Kurulum Montaj Kılavuzu ve Garanti Belgeleri incelenmelidir.

* TommaTech® GmbH ürünlerin özelliklerini önceden haber vermaksızın değiştirme hakkını saklı tutar.