



GERMAN-based company ●●●

---

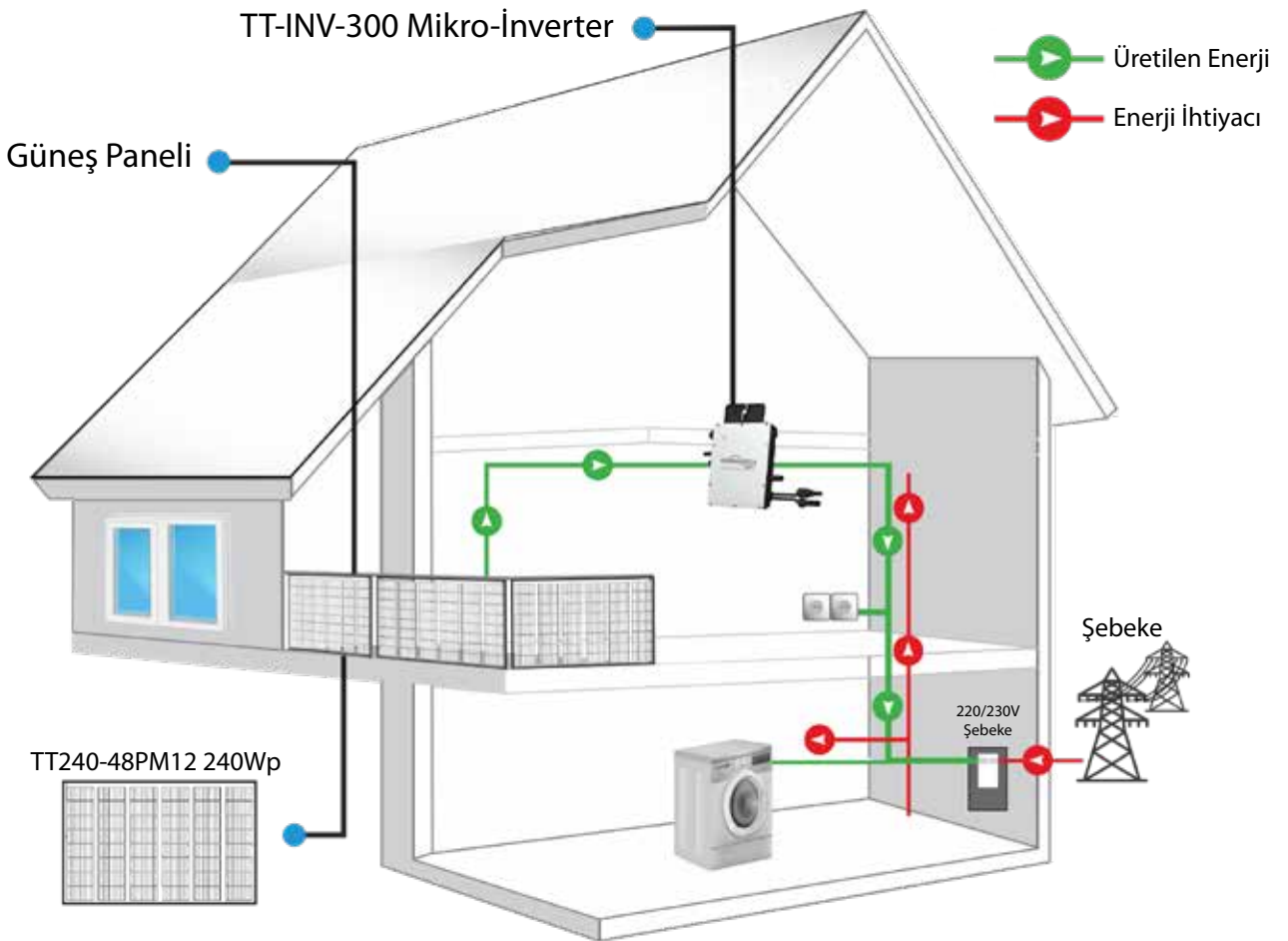
MIKRO INVERTER  
ON-GRID SOLAR PAKETLER

---

2023

## MİKRO İNVERTER ON-GRID SOLAR PAKETLER

TommaTech güneş paneli ve mikro inverter ile tasarlanan öz tüketim paketleri, temiz ve sonsuz güneş enerjisinin yapılar da kullanımının artırılması hedefi ile tasarlanmıştır. İnverter, güneş paneli, bağlantı kabloları ve altyapı setinden oluşan kurulumu basit sistem, tak-çalıştır konseptindedir. Güneş modülünden gelen solar kablo invertere takılır ve inverterden çıkan kablonun 220/230V şebekeye, priz yardımıyla takılmasıyla sistemin basit kurulumu tamamlanır. Bireysel güneş enerjisi kullanımının önünü açan bu sistem, güneş panellerinin evinizde veya ofisinizde uygun bir yere konumlandırılmasıyla birlikte rahatça kullanabilmektedir.



## ◆ TT240-48PM12 240Wp



### 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 Işınımda Yüksek Verimlilik

Sabah ve Bulutlu Hava Koşullarında Dahi Yüksek Panel Verimliliği



### Mükemmel Dayanım Kapasitesi

2400 Pa Rüzgar Yüğü, 5400 Pa Kar Yüküne Karşı Dayanım



### 0~+5W Pozitif Güç Toleransı



### Kolay Kurulum



ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018



SOMPO SİGORTA

## TOMMATECH - TT240 / 48PM12

Model Tipi	TT240 48PM12
Maksimum Güç ( $P_{max}$ )	240 Wp
Maksimum Güç Gerilimi ( $V_{mp}$ )	27.70
Maksimum Güç Akımı ( $I_{mp}$ )	8.67
Açık Devre Gerilimi ( $V_{oc}$ )	32.50
Kısa Devre Akımı ( $I_{sc}$ )	9.11
Hücre Sayısı	48 (6x8)
Hücre Boyutu (mm)	210x105
Panel Boyutu (mm)	931x1303x30
Ağırlık (kg)	13.46
Gerilim (V)	12
Çalışma Sıcaklığı Aralığı	-40 ~ +85°C

### MEKANİK ÖZELLİKLER

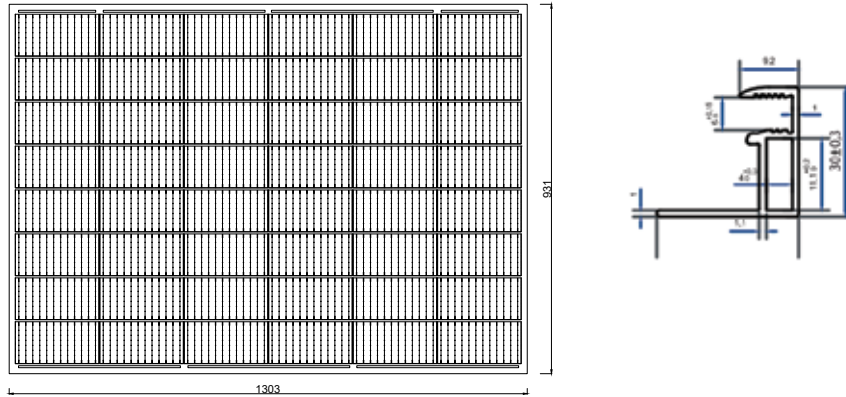
Solar Cam	3.2mm Düşük Demirli, Temperli Cam
Çerçeve	Eloksal Kaplı Alüminyum
Bağlantı Kutusu	IP67 / IP68
Kablo	4mm <sup>2</sup>
Kablo Boyu	500mm

### SICAKLIK KATSAYISI

Sıcaklık Katsayısı ( $I_{sc}$ )	0.050%/°C
Sıcaklık Katsayısı ( $V_{oc}$ )	-0.270%/°C
Sıcaklık Katsayısı ( $P_{max}$ )	-0.350%/°C

### FİZİKSEL ÖZELLİKLER

Birim: mm



\* Yukarıda yer alan veriler, standart test koşulları (STC) altında elde edilmiştir: 1000 W/m<sup>2</sup> 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 değişkenlik 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-korunaklı olmayan malzemelerden oluşan yapı ve ürünlerin üzerlerine 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 vermeksizin değiştirme hakkını saklı tutar.

## TOMMATECH ONG-TT-INV-300



- › Enerji üretiminiz için en kolay ve ekonomik sistem
- › Uzun Kullanım Ömrü
- › Geniş Çalışma Sıcaklığı Aralığı
- › Dayanıklı Metal Kasa
- › Kolay Kurulum
- › IP67 Koruma Sınıfı
- › Doğal Soğutma Yöntemi

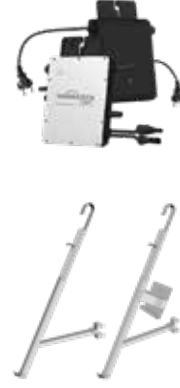


MODEL	ONG-TT-INV-300
<b>DC GİRİŞ</b>	
PV Giriş Gücü [Wp]	240~380
MPPT Voltaj Aralığı [V]	29~48
Başlatma Voltajı [V]	22
Çalışma Voltaj Aralığı [V]	16~60
Maksimum Giriş Voltajı [V]	60
Maksimum Giriş Akımı [A]	11.5
<b>AC ÇIKIŞ</b>	
Nominal AC Güç [VA]	300
Nominal Çıkış Akımı [A]	1.36 / 1.30 / 1.25
Nominal Çıkış Voltajı [V]	220 / 230 / 240
Nominal Çıkış Voltaj Aralığı [V]	180-275
Nominal Frekans Aralığı[Hz]	50/45-55 veya 60/55-65
Güç Faktörü	>0.99 0.8 önde~0.8 geride
THDi [Anma Gücü] [%]	<3%
<b>SİSTEM VERİLERİ</b>	
Nominal MPPT Verimi[%]	99.80
Bekleme Modu Tüketimi [W]	<5
Çalışma Sıcaklığı [ C]	-40 ~ +65
Boyutlar (Genişlik x Yükseklik x Derinlik) [mm]	182 x 164 x 29.50
Ağırlık [kg]	1.98
Koruma Sınıfı	IP67
Soğutma Yöntemi	Doğal Soğutma
Haberleşme Arayüzü	2.4GHz RF
İzleme	Opsiyonel

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

**TT-300 1x240Wp Mikro İverter Paketi**  
**1.PAKET KODU: ONG-TT-01-INV300**

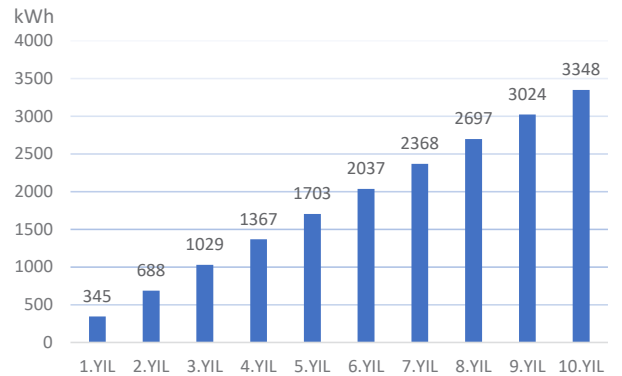
240  
Wp



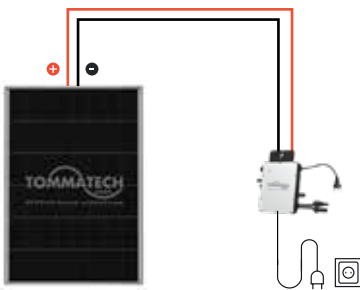
PAKET KODU	KULLANILAN SOLAR MODÜL (Adet)	GÜNLÜK ÜRETİLEN ORTALAMA ENERJİ (Wp)	İNVERTER KAPASİTESİ (W)	KULLANILAN PANEL ALANI (m <sup>2</sup> )
ONG-TT-01-INV300	TT240WP 48PM12 x 1	960	300	1.21

Not: Yukarıda belirtilen kullanım süreleri ve üretim değerleri, Türkiye'nin ortalama güneşlenme süresi (günlük 4 saat) üzerinden hesaplanmıştır. Üretilen enerji ve tüketim süreleri hava durumlarına ve bölgelere göre değişiklik gösterebilir.

Paket Kodu	Ürün Açıklamaları	Miktar	Birim
ONG-TT-01-INV300	TommaTech 240Wp 48PM12 Half-Cut MB Güneş Paneli	1	Adet
	TommaTech ONG-TT-INV-300 Mikro İverter	1	Adet
	Balkon Tipi Altyapı Seti	1	Adet



Yukarıdaki grafikte 1450kWh/m<sup>2</sup>-yıl güneş ışınımı ve optimum panel açısı hesaplanarak oluşturulmuştur. Elde edilen veriler kurulum yapılan bölge ve panel açısına göre değişiklik gösterebilir.



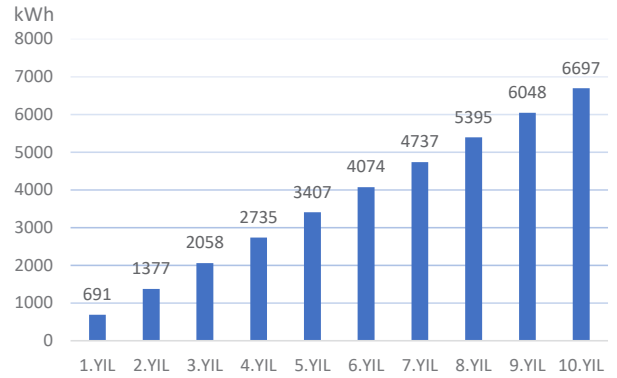
**!** \*TommaTech güneşten elektrik setinde, invertirin güneş paneli ve prize bağlanmasıyla birlikte sistemin aktif olduğu durumda, üretilen güneş enerjisinin tamamının anlık olarak tüketilmesi gerekmektedir. Tüketimin olmaması veya üretilen enerjinin tüketilen enerjiden fazla olması durumunda üretilen ihtiyaç fazlası güneş enerjisi faturanıza ek ödeme olarak yansiyabilir.

**TT-300 2x240Wp Mikro İverter Paketi**  
**2.PAKET KODU: ONG-TT-02-INV300**
**480**  
**Wp**

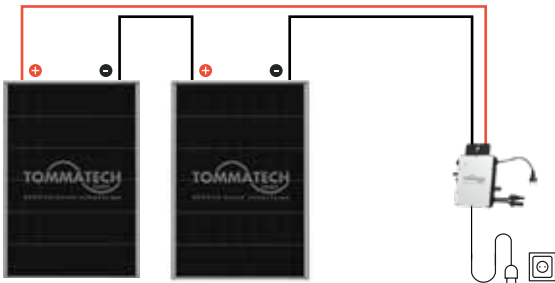

PAKET KODU	KULLANILAN SOLAR MODÜL (Adet)	GÜNLÜK ÜRETİLEN ORTALAMA ENERJİ (Wp)	İNVERTER KAPASİTESİ (W)	KULLANILAN PANEL ALANI (m <sup>2</sup> )
ONG-TT-02-INV300	TT240WP 48PM12 x 2	1920	300	2.42

Not: Yukarıda belirtilen kullanım süreleri ve üretim değerleri, Türkiye'nin ortalama güneşlenme süresi (günlük 4 saat) üzerinden hesaplanmıştır. Üretilen enerji ve tüketim süreleri hava durumlarına ve bölgelere göre değişiklik gösterebilir.

Paket Kodu	Ürün Açıklamaları	Miktar	Birim
ONG-TT-02-INV300	TommaTech 240Wp 48PM12 Half-Cut MB Güneş Paneli	2	Adet
	TommaTech ONG-TT-INV-300 Mikro İverter	1	Adet
	Balkon Tipi Altyapı Seti	2	Adet



Yukarıdaki grafikte 1450kWh/m<sup>2</sup>-yıl güneş ışınımı ve optimum panel açısı hesaplanarak oluşturulmuştur. Elde edilen veriler kurulum yapılan bölge ve panel açısına göre değişiklik gösterebilir.



**!** \*TommaTech güneşten elektrik setinde, inverterin güneş paneli ve prize bağlanmasıyla birlikte sistemin aktif olduğu durumda, üretilen güneş enerjisinin tamamının anlık olarak tüketilmesi gerekmektedir. Tüketimin olmaması veya üretilen enerjinin tüketilen enerjiden fazla olması durumunda üretilen ihtiyaç fazlası güneş enerjisi faturanıza ek ödeme olarak yansiyabilir.



*Güneşten elektrikle*  
enerji giderlerinizi ve karbon salınımınızı azaltın...

