

## SOLARKOL TI -10 INVERTER

Technical Details	TI - 10
<b>DC Input Information</b>	
Max. DC Input Power (W)	20000 W
Max. DC Input Voltage (V)	1075 V
Nominal DC Input Voltage (V)	650 V
Max. Input Current (A)	25 A
Max. Short Circuit Current (A)	30 A
Inverter Operating Voltage Range (V)	680-1000 V
DC String Input Number	2
<b>AC Output Information</b>	
Max. Output Power (W)	10 kW
Nominal Output Voltage (V)	400 , 3L/N/P
Nominal Output Frequency (Hz)	50
Max. Output Current (A)	15 A
Power Factor	~1 (Adjustable from 0.8 leading to 0.8 lagging)
Harmonic (THD)	<%3 (At Full power)
<b>Efficiency</b>	
Max. Efficiency	%98.0
Euro Efficiency	%97.2
<b>Protection</b>	
Leak Current Monitoring	Internal
Insulation Resistance	Internal
Reverse Polarity Protection	Internal
Anti Islanding	Internal
Overcurrent Protection	Internal
Overvoltage Protection	Internal
Output Short Circuit	Internal
DC SPD	Internal (Type II)
AC SPD	Internal (Type II)
<b>General Properties</b>	
Operating Temperature (°C)	-30 ~ +60
Humidity	0 ~ 100%
Operating Altitude (m)	≤4000
Cooling	Fan Cooling
Control Panel	128×64 Graphic LCD
Communication	RS485 or WIFI
IP Protection Rating	IP65
Topology	3 Level, Transformerless
<b>Standards</b>	
EMC	EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4, EN61000-4-16, EN61000-4-18
Security	IEC62109-1, IEC62109-2

## Akıllı Paneller

Paneller Solarkol Power Optimizer ve inverteri ile birlikte daha fazla enerji üretmenizi sağlar. Solarkol tarafından garanti edilen üstün kalite kontrolü ve üstün güvenliğe sahiptir.

## Power Optimizer

2 panele 1 optimizer veya her panele 1 optimizer bağlanarak tasarlanan sisteminizde izleme maliyetinizi düşürür. Her paneli izlemenizi sağlayarak arıza ve bakım maliyetlerinizi düşürür. Her optimizera farklı güçlerde panel bağlanması sayesinde esnek dizi tasarımı sağlar. Çatınızda yangın güvenliği ile ailenizi ve yatırımınızı korur. Optimizerlı sistem sayesinde %27 üretiminizi artırır.

- Standart gömülü Wi-Fi modülü ve Uzaktan izleme sistemi dahil.
- Geniş DC giriş gerilimi(650V-1075V DC)
- 2 adet dizi girişi.
- 2 kat DC güç yükleyebilme kapasitesi.
- 400V AC çıkış, 3faz/PE/N
- Dahili kaçak akım koruma ve izleme.
- Çalışma sıcaklığı -30°C/+60°C
- Dahili fanlı soğutma.
- IP65 koruma derecesi.
- 3 seviye transformatörsüz mimari.
- RS485 ve Wi-Fi Haberleşme imkanı.

<b>Solarkol Power Optimizer</b>			
<b>Technical Detail</b>	<b>AGTM-01</b>	<b>AGTM-02</b>	<b>AGTM-03</b>
<b>Input</b>			
Number of Input	2	1	2
MPPT Number	1	1	1
Nominal DC Power (W)	660 W	600 W	1200 W
Max. DC Input Voltage (V)	84 V	60 V	120 V
MPPT Operating Range (V)	50-80 V	32-50 V	70 - 90
Max . Short Circuit Current (A)	20 A	20 A	25 A
Max. Efficiency (%)	%99.2		
Euro Efficiency (%)	%98.9		
<b>Output - ACTIVE WORKING MODE</b> (SOLARKOL INVERTER ON WORKING MODE CONNECTED WITH POWER OPTIMIZER)			
Max. Output Current (A)	15 A	15 A	20 A
Max. Output Voltage (V)	62 V	40 V	80 V
<b>Output - ON STANDBY MODE</b> (BETWEEN OPTIMIZER AND INVERTER CONNECTION IS DISCONNECTED OR SOLARKOL INVERTER ON STANDBY MODE)			
Output Voltage Per Power Optimizer (V)	1 V		
<b>INSTALLATION FEATURES</b>			
Input Connector Type	1 Pair of MC4		
Output Connector Type	1 Pair of MC4		
Operating Temperature Range (°C)	-30°C / +60°C		
IP Protection Rating	IP65		
Dimensions(H x W x D)	182.4 x 106.5 x 41.32 mm		

Geleneksel inverterlerle (eviricilerle) kurulan PV sistemlerde azami güç takip sistemi (mppt) inverterlere (eviricilere) gömülü olarak her diziye bir tane olacak şekilde yerleştirilir ve merkezi olarak dizileri kontrol eder bu sebepten dolayı panellerde oluşacak herhangi bir davranış veya performans farkında merkezi olan azami güç takip sistemi (mppt) en zayıf paneli baz alır.

SOLARKOL'un PV sistemler için geliştirmiş olduğu teknolojiye ise harici bir Azami Güç Takip Modülü (MPPT Modülü) bulunmaktadır. Bu harici güç takip modülleri her iki panelde bir tane olacak şekilde bağlantısı yapılarak sistemdeki azami güç takibini, dizi seviyesinden panel seviyesine indirgeyerek sistemdeki birbirinden bağımsız azami güç takibi (mppt) sayısını artırır ve bu sayede her zaman maksimum enerji üretimini sağlar, bu da sistemin enerji verimini artırır.

## **Güvenli DC**

Güvenli DC, elektrik çarpması riskini en aza indiren yerleşik bir modül düzeyinde güvenlik özelliğidir. Dizi voltajını risk seviyelerinin altında tutmak için Power Optimizer, aşağıdaki durumlarda panel çıkış voltajını güvenli bir seviyeye düşürüleceği güvenlik moduna otomatik olarak geçmek üzere tasarlanmıştır:

- Kurulum sırasında, dizinin inverter bağlantısı kesildiğinde veya inverter kapatıldığında,
- Bakım veya acil durum sırasında inverter veya AC bağlantısı kapatıldığında,
- Power Optimizer, termal sensörlerin sıcaklığı 85°C 'nin üzerine çıktığında.

## **Ark arızası algılama ve kesinti**

Solarkol inverterler, ark algılama standardına uygun olarak yangın riski oluşturabilecek bazı ark yapma hatalarının etkilerini azaltmak için tasarlanmış dahili bir korumaya sahiptir.

## **Esnek Tasarım Çözümleri**

### **Tasarım Esnekliği**

Tasarım esnekliği ile daha fazla elektrik elde edin;

Tasarım esnekliğimiz mevcut çatı alanından daha iyi yararlanmamızı sağlar. Bu teknoloji ile dizilerin hepsinin birbirinin eşi olma zorunluluğu kalkmaktadır. Artık elektrik kısıtlamalarından bağımsız olarak dizi boyutu ve yerleşimi planlanabilir. Böylece gölgelenme olan veya farklı yerde ve açıda bulunan tüm dizi performansını düşürmeden her panelden maksimum elektrik üretmemizi sağlar.

### **Daha Fazla Güç**

Panel-seviye güç optimizasyonu ve maksimum tasarım esnekliği ile çatılara daha fazla panel kurulabilir. Daha Kısa bir geri ödeme süreci sağlar.

Solarkol Güç Optimizer'ların uygulandığı alanlar:

- Kısmen gölgeli alanlardaki paneller
- Eşit olmayan uzunluktaki dizeler
- Çoklu yönlerde ve farklı çatı yüzeylerindeki dizeler