

## features & benefits

- Higher power quality characteristics with low THD
- Independent 2 channels, fast & high-efficient MPPT
- User friendly MMI
- More than 10 years internal data logging capacity
- European with technical sufficiency and quality, Far Eastern with price
- State-of-the-art technology on protection & safety
- Technology flexibility for diverse remote monitoring; embedded Web Server, Modbus TCP, SNMP
- Easy installation & maintenance
- Firmware update/upgrade from USB port

## Fonksiyonel Özellikler

- Düşük THD ile daha yüksek güç kalitesi
- Bağımsız 2 kanallı, hızlı ve yüksek verimli MPPT
- Kullanım kolaylığı sunan arayüz
- 10 yıldan fazla dahili veri kayıt kapasitesi
- Kalitede Avrupalı, fiyatta Uzakdoğulu
- Paralel yedeklemeli, gelişmiş güvenlik ve koruma fonksiyonları
- Esnek uzaktan erişim fonksiyonları; Embedded Web Server, Modbus TCP, SNMP
- Kolay kurulum ve bakım
- USB portundan uygulama yükleme/güncelleme

DESIGNED  
MANUFACTURED  
IN TURKEY

# Expert in power technologies

Güç teknolojilerinde uzman



### Pointek Elektrik Elektronik Ltd.

Atatürk Mahallesi Turgut Özal Bulvarı Gardenya Plaza1 Kat:5

Ataşehir / İSTANBUL | 34756

Tel: +90 (216) 456 7940 • Fax: +90 (216) 456 7962

info@pointek.com.tr • www.pointek.com.tr

## Turn Your face to the Sun

Yüzünü Güneşe Çevir



GTI3000



GTI10K



GTI30K





## Overview

Considering factors such as the time & cost in electronic design/manufacture and quality of service in technical support activities, the experience gained by many years in similar layers of the sector and its core competency, Pointek offers advantageous alternatives to the end-users with its domestic (made in Turkey) PV inverter solutions.

Our company, which aims to serve as one of the leading companies of Turkey with its experienced and competent R&D staff in power electronics and renewable energy systems, has adopted the vision of "Offering products/solutions equipped with the most economic components and functions using the latest technologies with original contributions". In the short term, the Pointek PV inverters are targeted to be an alternative to the foreign brands in the domestic market. In the long-term, it is aimed to turn to the global market with an expanding vision as being one of the most preferred brands by the top-level PV system integrators.

Inverter technology is the key technology to have a reliable and safe grid interconnection operation of a PV system. It is aimed to generate high quality power to an AC utility system with a reasonable cost. To meet these requirements, up to date technologies of power electronics are applied to Pointek PV inverters accordingly. New methodologies, latest technologies and new generation components are used in order to achieve the objectives like high efficiency, high power quality, user safety and low cost as a priority at all stages of the product design.

## Applications

- Residential
- Hospitals
- Hotels/Motels
- Shopping Malls
- Gas Stations
- Office Buildings & Plants
- Small Commercial Scale PV Plants
- Large Scale PV Plants

## Genel Bilgiler

Zaman, maliyet ve destek aşamasında servis kalitesi gibi unsurlar da dikkate alındığında, geçmiş yıllarda sektörün benzer katmanlarında elektronik tasarım, üretim ve teknik destek faaliyetlerini başarıyla yürütmüş insan kaynağı ve altyapısına sahip Pointek, yüzde yüz yerli PV invertör çözümleriyle son kullanıcıya avantajlı alternatifler sunmaktadır.

Güç elektroniği ve yenilenebilir enerji sistemleri konusunda tecrübeli ve yetkin Ar-Ge kadrosuyla Türkiye'nin öncü şirketlerinden birisi olarak hizmet vermek hedefiyle yola çıkan firmamız, "En ekonomik bileşen ve fonksiyonlarla donatılmış ürünleri/ çözümleri, özgün katkılarla en yeni teknolojileri kullanarak sunmak" vizyonunu benimsemiştir. Kısa vadede yurtiçi pazarda dünya markası yabancı ürünlere alternatif oluşturmak, uzun vadede ise ürünü global pazara taşıyarak, PV proje ve çözüm sağlayıcı şirketler için tercih edilen marka haline gelmek en önemli hedefidir.

PV sistemlerinde, şebeke güvenliği ve sağlık/emniyet gibi unsurlar göze alındığında invertör ve kullanılan tasarım teknolojileri anahtar rol üstlenir. Amaç, makul fiyatla maksimum kazanç ve güce ulaşmaktır. Bu maksatla, istekleri karşılamak için en yeni invertör teknolojilerini kullanmak esastır. Bu doğrultuda, yüksek enerji verimliliği, güç kalitesi, kullanıcı güvenliği, düşük maliyet gibi öncelikli hedeflere ulaşmak için, ürün tasarımında yeni nesil tasarım teknoloji ve bileşenleri kullanılmıştır.

## Uygulama Alanları

- Konutlar
- Hastaneler
- Oteller/Moteller
- Alışveriş Merkezleri
- Akaryakıt İstasyonları
- İşyerleri ve Fabrikalar
- Küçük Ölçekli PV Santralleri
- Büyük Ölçekli PV Santralleri

## New generation technologies in PV inverter design

PV invertör tasarımında yeni nesil teknolojiler



## PV Inverter Specifications

	GTI3000	GTI10K	GTI30K
<b>Input Parameters</b>			
Maximum Recommended PV Power	3300W	11000W	32000W
Nominal PV Power	3100W	10500W	30000W
Maximum Input Voltage	480Vdc	850Vdc	900Vdc
Operating Input Voltage Range	120Vdc – 460Vdc	180Vdc – 820Vdc	250Vdc – 850Vdc
Input MPPT Voltage Range	150Vdc – 400Vdc	200Vdc – 750Vdc	300Vdc – 800Vdc
Number of MPP Trackers	1	2	2/4
Maximum Input Current per MPPT	NA	18 Adc	40/20 Adc
Maximum Input Current	22 Adc	36 Adc	80 Adc
MPPT Efficiency	> %99.5	> %99.5	> %99.5
<b>Output Parameters</b>			
Rated AC Output Power	3000W	10000W	29000W
Maximum AC Output Power	3165W	10500W	31000W
Grid Connection	P / N / PE	3P / N / PE	3P / N / PE
Output Voltage Range	230Vac ±%20	230Vac ±%20	230Vac ±%20
Nominal AC Output Current	13A rms	14.5A rms	42A rms
Maximum AC Output Current	16A rms	16A rms	45A rms
Operating Grid Frequency Range	48Hz – 52Hz	48Hz – 52Hz	48Hz – 52Hz
Power Factor	> 0.99 @ Nominal Power	> 0.99 @ Nominal Power	> 0.99 @ Nominal Power
THD @ Nominal Output Power	< % 3 @ Nominal Power	< % 3 @ Nominal Power	< % 3 @ Nominal Power
<b>Efficiency</b>			
Maximum Efficiency / European Efficiency	%96,4 / %95,6	%97,8 / %96,7	%97,8 / %96,7
<b>Environmental Conditions</b>			
Working Temperature Range	-20°C / +55°C	-20°C / +60°C	-20°C / +60°C
Cooling	FAN	FAN	FAN
Protection Level	IP65	IP65	IP65
<b>Protection</b>			
Over-Voltage Protection	Yes : Varistor on AC & DC side	Yes : Varistor on AC & DC side	Yes : Varistor on AC & DC side
Over-Current Protection	Yes : External Fuse, Auto Shutdown	Yes : External Fuse, Auto Shutdown	Yes : External Fuse, Auto Shutdown
Overload Protection	Yes : Power Derating & Auto Shutdown	Yes : Power Derating & Auto Shutdown	Yes : Power Derating & Auto Shutdown
Over-Heating Protection	Yes : Power Derating & Auto Shutdown	Yes : Power Derating & Auto Shutdown	Yes : Power Derating & Auto Shutdown
Ground Fault Isolation Detection	Yes : 1MΩ sensitivity - Configurable	Yes : 1MΩ sensitivity	Yes : 1MΩ sensitivity
Anti-Islanding Protection	Yes : Auto Disconnection	Yes : Auto Disconnection	Yes : Auto Disconnection
Leakage Current Protection	NA : Isolated Topology	Yes : Leakage Current Monitoring	Yes : Leakage Current Monitoring
<b>Dimensions</b>			
H x W x D (mm)	480x425x200	730x425x270	950x520x270
<b>Standarts &amp; Approvals</b>			
Marking	CE	CE	CE
EMC & Safety	EN 61000-6-2 EN 61000-3-3 EN 61000-3-2 EN 61000-6-3	EN 61000-6-3 EN 61000-6-2 EN 61000-3-3 EN 61000-3-2	EN 61000-3-2 EN 61000-6-3 EN 61000-6-2 EN 61000-3-3
LVD	EN 62109-1	EN 62109-1	EN 62109-1