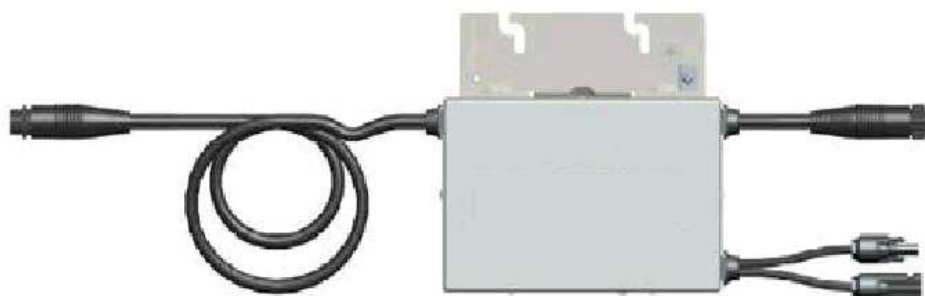


## Microinverter G-teK OEM

I sistemi fotovoltaici basati su microinverter sfruttano una tecnologia unica nel suo genere, che differisce dai più tradizionali sistemi FV; comunemente i moduli solari vengono connessi in serie tra loro e il collegamento avviene ad un solo inverter, necessario per la conversione della corrente continua prodotta dai moduli, in corrente alternata immessa in rete.

I microinverter, al contrario, sono connessi singolarmente ad ogni modulo costituente il campo fotovoltaico, tanto che ogni coppia pannello/microinverter, può considerarsi un vero e proprio generatore di corrente elettrica indipendente dagli altri.



Moltissimi sono i vantaggi ottenibili con l'utilizzo dei Microinverter G-teK OEM.

Innanzitutto questa particolare configurazione del sistema raggiunge l'inseguimento del punto di massima potenza (MPPT – Maximum Power Point Tracking) a livello del singolo modulo fotovoltaico, eliminando così il fuori servizio dovuto ad un singolo pannello e garantendo la massima raccolta di energia: in questo modo vengono minimizzati gli effetti negativi dovuti all'ombreggiamento, all'accumulo di sporco, al posizionamento a terra, all'orientamento o all'usura del pannello fotovoltaico, che in un sistema tradizionale in serie avrebbero abbassato il rendimento di tutto l'impianto.

Si è calcolato che l'efficienza del sistema raggiunge un miglioramento fino al 25%, aumentando in modo significativo la produttività per watt all'interno del ciclo di vita.



Con l'utilizzo di Microinverter G-teK OEM viene inoltre aumentata la sicurezza degli impianti fotovoltaici: vengono infatti eliminati i cavi che trasportano corrente continua dai moduli all'inverter, pericolosi perchè ad elevata tensione e quindi in grado di generare incendi, mentre vengono utilizzati cavi a corrente alternata, molto meno rischiosi.

Complessivamente l'uso di Microinverter G-teK OEM permette uno sfruttamento molto migliore dell'energia solare, una maggiore affidabilità, una più semplice installazione e un'efficiente gestione dei sistemi ad energia solare rispetto agli inverter tradizionali.

Se si è installatori fotovoltaici, il Microinverter G-teK OEM (modello M250) è in grado di apportare miglioramenti senza precedenti alla propria competitività in campo lavorativo.

### **Caratteristiche:**

- sfruttamento di elevata energia;
- lunga durata;
- produzione di energia di elevata qualità;
- facilità d'installazione;
- maggiore sicurezza;
- monitoraggio remoto costante a livello del modulo fotovoltaico, grazie all'uso della rete elettrica o della rete Wi-Fi;
- tolleranza a single-point-failure.

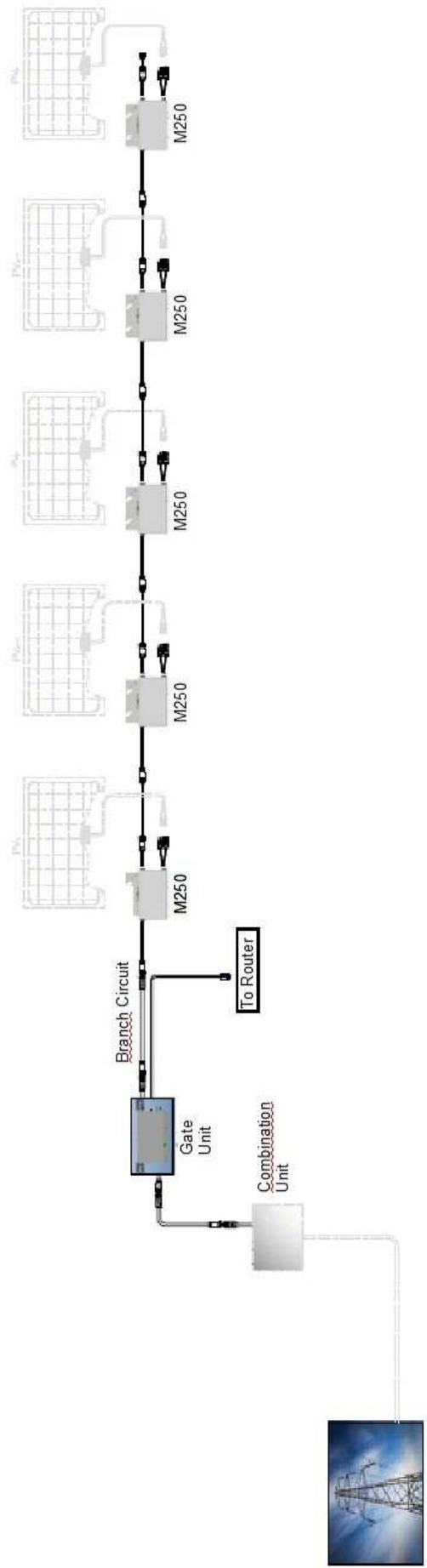
### **Installazione Plug-and-Play**

Essendo liberi dal circuito HV DC, i sistemi fotovoltaici supportati dai Microinverter G-teK OEM M250 comportano un'installazione rapida, semplice e sicura, permettendo anche l'uso di moduli tra loro non perfettamente identici, tempi e costi d'installazione ridotti del 15-25% e una maggiore flessibilità nel cambiare o modificare il sistema.

Il sistema si compone inoltre di una GU (Gate Unit), dispositivi a cui sono connessi i Microinverter G-teK OEM a gruppi di 16 per volta. Le GU hanno il compito di gestire il monitoraggio dei singoli microinverter ad essi collegati, e la comunicazione con la rete dati locale; inoltre realizzano l'interfacciamento con la rete elettrica secondo le disposizioni del regolamento DK5940 di Enel. Sono infine dotati di sezionatore per escludere la parte di impianto ad essi afferente, in caso di interventi manutentivi e di protezioni contro le sovratensioni indotte.

Nella versione attuale richiedono di essere montati in box di opportuna protezione contro acqua e polvere.

E' inoltre previsto il monitoraggio a livello del singolo pannello fotovoltaico e la conseguente raccolta dati relativi al rendimento specifico: tutti gli utilizzatori possono quindi visualizzare e gestire in ogni momento dal web le performance del proprio sistema solare, senza l'installazione di impianti elettrici addizionali, ma utilizzando i cavi esistenti.



## Di seguito si riportano i parametri elettrici e meccanici del Microinverter G-teK OEM M250

Massima potenza in ingresso	180 Wp-250 Wp
Massima potenza d'uscita	180 Wp
Grado di efficienza massimo	95.0 %
Grado di efficienza europeo	94.0 %
Range di tensione d'ingresso	V <sub>pmin</sub> = 22 V CC fino a Voc <sub>max</sub> = 40V CC
Massima tensione in ingresso	50 V
Tensione d'uscita	195 V-253 V
Massima corrente d'ingresso	10 A CC
Massima corrente d'uscita	0.82 A
Range di frequenza di rete	49.5/50.5 Hz (regolazione standard)
Fattore di distorsione armonica	< 4 % alla potenza nominale
Uscite CA	5 allacciamenti (L1, L2, L3, N e PE)
Fattore di potenza	0.99
Consumi notturni	100 mW
Grado di protezione ambientale	IP 65
Range di temperatura operativa	-25÷65 °C
Peso	2.4 kg
Dimensioni (L x A x P)	230 x 138 x 35 mm
Comunicazione	PLCC
Conformità	CQC/TUV/DK5940/G83/SEMKO/ETL
Garanzia	15 anni
Numero di unità massime per sezione d'impianto	16
<b>Modulo di controllo Gate Unit (GU)</b>	
Potenza in ingresso	3.68 kW
Tensione in ingresso	230V
Corrente in ingresso	16 A
Frequenza in ingresso	50 Hz
Potenza in uscita	4 kW
Tensione in uscita	230V
Corrente in uscita	20.5 A
Range di tensione in uscita	195 V-253 V (adattabile a seconda degli Stati)
Range di frequenza in uscita	49 Hz-51 Hz (adattabile a seconda degli Stati)
Distorsione armonica della corrente	<2%
Grado di protezione ambientale	IP44
Range di temperatura operativa	-20÷45 °C
Dimensioni (L x A x P)	230 x 138 x 85 mm
Peso	2 kg
Conformità	CQC/TUV/DK5940/G83/SEMKO/ETL
Garanzia	5 anni
Consumi notturni	3 W
<b>Antifulminazione</b>	
Tensione nominale	230 V
Massima tensione costante	385 V
Corrente nominale di scarico	40 kA
Massima corrente di scarico	60 kA
Tensione di protezione	<1800 V
Tempo di risposta	<25 ns

I dati tecnici sono soggetti a variazione senza preavviso, a causa dei continui miglioramenti apportati al prodotto.