

KP40G

Inverter Fotovoltaico
per connessione alla rete elettrica



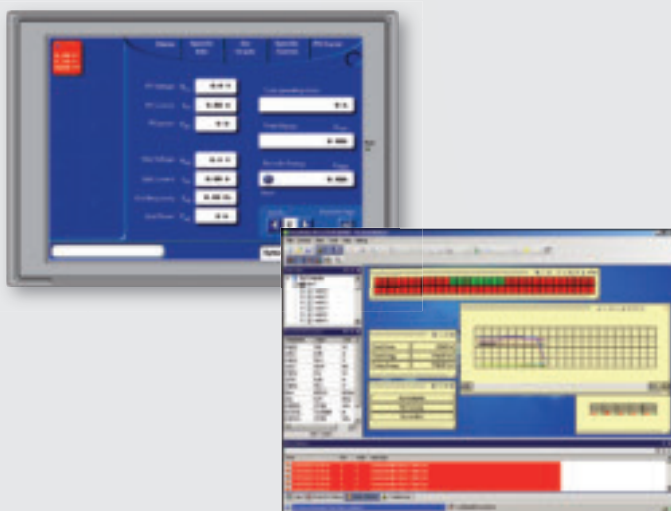
» Compatto e potente

» **Elevate prestazioni e qualità**

» Sistema di monitoraggio flessibile e scalabile

La massima affidabilità e le elevate prestazioni rendono il vostro sistema vantaggioso e redditizio

L'esperienza pluriennale di Omron nel mercato dell'automazione, la rete di vendita mondiale e l'eccellente supporto alla clientela, hanno reso possibile la fusione tra soluzioni d'automazione e tecnologia in ambito fotovoltaico.



Controllo completo

Con le tecnologie ed i componenti industriali, Omron è in grado di fornire un'ottima soluzione, ad esempio, per sistemi fotovoltaici ad inseguimento, offrendo non solo l'inverter solare ma anche PLC e/o servoazionamenti che potranno essere utilizzati per il monitoraggio e la movimentazione degli inseguitori fotovoltaici.

In un sistema fotovoltaico è richiesta l'integrazione tra controllo e monitoraggio. Entrambi, con gli elevati standard industriali, sono la soluzione Omron.

Omron contribuisce all'innovazione delle celle e dei moduli fotovoltaici proponendo soluzioni tecnologiche avanzate grazie ai propri prodotti per il controllo di processo. Inoltre Omron, all'interno degli inverter, utilizza componenti "chiave" come i rinomati relè o interruttori conosciuti in tutto il mondo. Questi rendono l'inverter attraente, sotto l'aspetto qualitativo, e vantaggioso garantendone un'elevata qualità. Sicuramente, Omron è la marca da scegliere lungo tutta la catena di produzione del sistema fotovoltaico, dai componenti di controllo ai dispositivi di monitoraggio.

Impegno verso la società e l'ambiente

L'impegno sociale per la protezione dell'ambiente è uno dei principi base di responsabilità della nostra azienda come membri di una comunità. - Corporate Social Responsibility (CSR) -

Omron contribuisce alla protezione dell'ambiente fornendo prodotti all'avanguardia di alta qualità come gli inverter solari nel settore dell'energia rinnovabile. La riduzione delle emissioni di anidride carbonica (CO2) sono promosse non solo da questo ma anche dai nostri stessi comportamenti; contribuendo in questo modo ad arrestare il riscaldamento globale e consapevoli nell'affrontare il recente innalzamento dei prezzi del petrolio e della benzina in parte dovuti alla mancanza di combustibili fossili. L'energia rinnovabile è pulita e l'energia fotovoltaica o solare sono risorse illimitate dalle quali possiamo permetterci di dipendere.

Il fotovoltaico è un investimento che molte nazioni europee hanno già introdotto nel proprio mercato. Sono nati programmi di incentivazione (chiamati feed-in tariff) per incoraggiare l'installazione ed incrementare l'uso di tale energia.

Il feed-in tariff permette al costruttore del sistema o agli investitori di pagare, il prima possibile, gli investimenti dell'installazione e di trarne costante profitto.

Pubblicità riportata sul Nikkei Shinbun, rivista giapponese d'economia e finanza che punta sul tema del CSR. Dicembre 2006.



Sistemi fotovoltaici ad inseguimento

Richiedono tecnologie avanzate di controllo per seguire il movimento astronomico del sole ed ottenere il massimo rendimento di energia.

Tecnologie del fotovoltaico

Sin dagli anni '90, la decennale ricerca e sviluppo della tecnologia degli inverter fotovoltaici, la competenza e l'esperienza nel mercato del fotovoltaico, hanno permesso ad Omron di avere prodotti dalle grandi qualità e prestazioni e di ottenere riconoscimenti come produttore leader di inverter e tecnologie fotovoltaiche in Giappone.

Non meno di alcune centinaia di mega watt (MW) installati in Giappone, è così che Omron ha cominciato a sviluppare business in tutto il mondo e da anni promuove l'energia rinnovabile. Sforzi persistenti per mantenere al meglio le prestazioni del punto di potenza massima, per fornire un'elevato rendimento MPPT, alta stabilità e rapida risposta ad ogni cambiamento di irradiazione solare. KP40G Omron, il nuovo inverter per la connessione alla rete elettrica, è ideale sia per il mercato residenziale che commerciale.

Alta affidabilità, elevata densità di potenza e facilità di installazione garantiscono una soluzione ideale agli integratori, investitori ed ai costruttori di sistemi fotovoltaici. Soddisfare le Vostre esigenze energetiche, finanziarie ed ambientali è la nostra missione.

Benefici del KP40G Omron:

Affidabile

- Massima potenza di uscita 4kW
- Compatto e leggero. Grado di protezione IP55
- Il controllo sul punto di potenza massima in uscita (MPPT) garantisce elevata stabilità e rapidità di risposta a qualsiasi range di irradiazione solare, fornendo così un elevato rendimento.
- Design di alta qualità che garantisce elevata affidabilità e lunga vita (stimata a 20 anni).
- Dissipazione termica perfetta (tunnel d'aria). Nessun declassamento di potenza fino a 40°C.
- Ampio range in ingresso che, unito all'eccellente algoritmo di controllo MPPT, lo rendono compatibile con quasi tutti i moduli fotovoltaici.
- L'ampio range di corrente in ingresso permette il collegamento a moduli di grandi dimensioni.
- Garanzia di 5 anni.
- Estensione della garanzia fino a 10 anni su richiesta (a pagamento).

Semplice

- Le funzioni di diagnostica rendono semplice la manutenzione.
 - Messaggi di errore e di allarme visualizzati sul display
 - Potenza in uscita visualizzata durante il funzionamento
- Semplicità di installazione;
 - Tre coppie di ingressi DC separati
 - Connettore AC estraibile
 - Due porte di comunicazione
- Porte di comunicazione seriale RS232 e RS485
- Nessuna regolazione dei parametri. Impostazione della Nazione (Italia, Austria, Svizzera, Olanda, Spagna e Germania) tramite selettore.
- Marcato CE e conforme agli standard EMC.
- Certificato VDE0126-1-1 (ENS), conforme al decreto Spagnolo 1663/2000 ed alla direttiva Enel DK5940/Apr.07
- Privo di trasformatore.
- Accessori di monitoraggio disponibili su richiesta:
 - Terminali display dedicati
 - Software di monitoraggio per PC



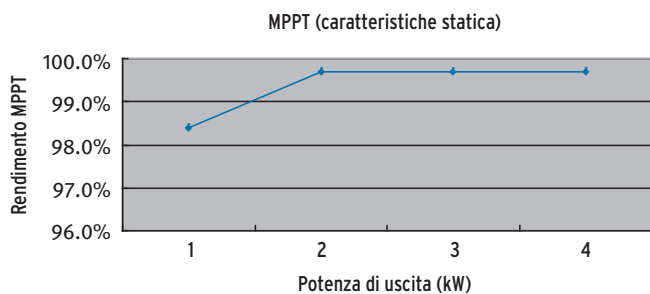
Modello KP40G

Inverter Fotovoltaico KP40G

Caratteristiche e Prestazioni

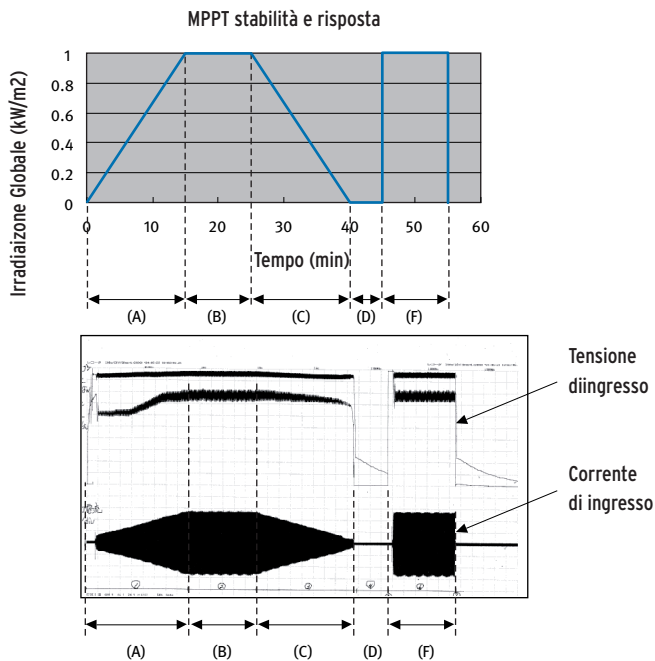
La tecnologia unica del controllo MPPT fornisce prestazioni di inseguimento senza pari.

A | Massimo rendimento grazie al controllo MPPT



Il controllo MPPT del KP40G è in grado di ottenere il massimo dall'uscita dei moduli fotovoltaici per produrre più energia possibile in uscita dall'inverter solare.

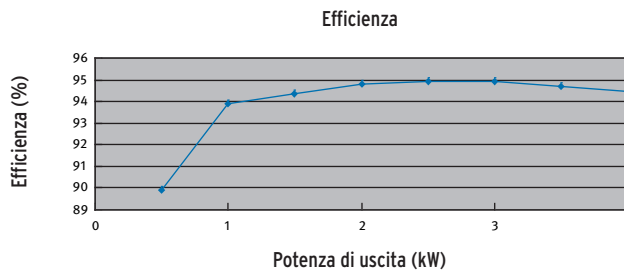
B | Massima stabilità e velocità del controllo MPPT (al variare delle irradiazioni)



Il controllo MPPT del KP40G fornisce prestazioni stabili in inseguimento (vedere i periodi (A) e (C) della corrente in ingresso al KP40G Omron come da figura) ed anche una veloce risposta ad ogni rapido cambiamento dell'irradiazione senza immettere alcun ritardo critico (vedere il periodo (F) della corrente in ingresso al KP40G Omron come da figura), massimizzando l'energia in qualsiasi condizione.



C | Massima efficienza



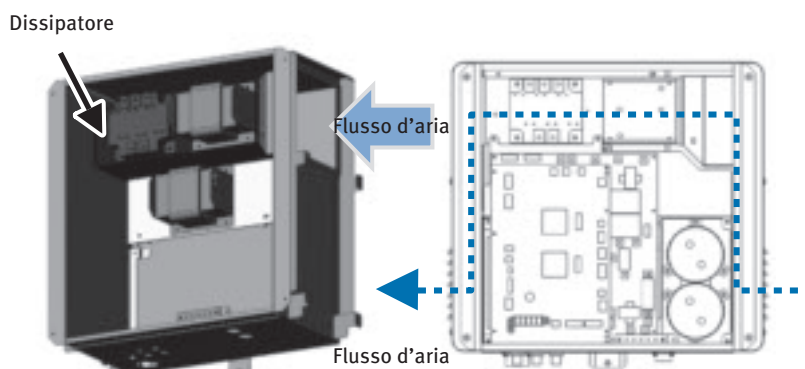
Nota: tutti i dati presenti sono misurati subito dopo l'accensione

- Meno di 1000 m sopra il livello del mare
- Tensione sul carico: 230 V.c.a. +/-3% /50Hz
- Tensione in ingresso: 380 Vc.c.
- Temperatura ambiente: 25°C
- Tolleranze secondo IEC 61683

L'elevata qualità della progettazione garantisce la massima affidabilità

Disegnato con necessario e sufficiente margine per l'utilizzo dei componenti, il KP40G Omron garantisce una vita ragionevolmente lunga per renderlo vantaggioso (vita stimata 12 anni). La longevità è l'idea centrale del design di questo prodotto che ci permette di offrire fino a 10 anni di garanzia.

Omron ha sviluppato un meccanismo a "tunnel d'aria" per raffreddare il dissipatore e dissipare indirettamente il calore generato all'interno della custodia del prodotto. I KP40G Omron garantiscono così uno standard di protezione elevato (IP55) preservando la qualità e l'affidabilità del prodotto.


Caratteristiche tecniche

Modello	KP40G-OD-1/ KP40G-OD-2
Potenza nominale di uscita	4 kW (a 25°C)
Picco di potenza in uscita	4 kW (a 25°C)
Campo di tensione MPP	225... 600 Vc.c.
Massima tensione operativa	600 Vc.c.
Tensione nominale in ingresso	380 Vc.c.
Corrente massima in ingresso	19A max. e 10A max. per coppia
Rendimento Europeo	94.00%
Rendimento massimo	95.00%
Rendimento MPPT	99.7% max.
Temperatura ambiente	-20... 55°C
Umidità relativa	100%
Raffreddamento	Ventilazione forzata
ENS (utilizzabile nel mercato tedesco)	Si (con KP40G-OD-2)
Grado di protezione	IP55
Dimensioni AxLxP in mm	400x430x200 mm
Peso	Circa 23 Kg
Assorbimento in standby	< 2W (a 230 Vc.a./50Hz)
Assorbimento durante la notte	< 0.15W (a 230 Vc.a./50Hz)
Tipo di connessione DC	Multi-Contatto
Approvazioni	VDE0126-1-1 (ENS) Marcato CE; EN50178, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-3-2 Conforme al Decreto Spagnolo 1663/ 2000 Conforme alla direttiva ENEL DK5940/ Apr. 07

KP40G Omron: opzioni di comunicazione e monitoraggio

Versatilità di monitoraggio dal domestico/residenziale alle grandi applicazioni

E' importante monitorare il valore di energia del Vostro sistema fotovoltaico, sia esso ad uso domestico o commerciale ed in particolare per conoscere se opera secondo le attese. Tramite le opzioni di comunicazione e di monitoraggio del KP40G Omron, le Vostre preoccupazioni saranno risolte con facilità.

Omron offre 4 differenti opzioni a seconda delle Vostre necessità;

- A |** Terminale portatile "Plug and play" con tasti funzione. Ideale per applicazioni domestiche (Omron KP-DP1-E).
- B |** Software di monitoraggio per PC per applicazioni medio-piccole.
- C |** Display di monitoraggio dedicato per applicazioni di media grandezza (terminale NS-5 Omron).
- D |** Soluzione completa per sistemi fotovoltaici di grandi dimensioni.

Ogni soluzione possiede una particolare caratteristica e beneficio.

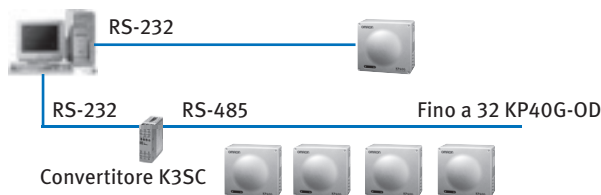
A | La soluzione più semplice per monitorare il Vostro sistema fotovoltaico (display Omron KP-DP1-E).



Plug and play, adatto per applicazioni residenziali. Con il KP-DP1-E Omron, siete in grado di monitorare l'informazione che desiderate. Particolarmente importanti:

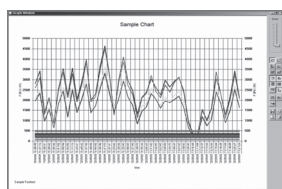
- Potenza di uscita (kW)
- Energia totale o chilowattora (kWh)
- Energia quotidiana, mensile, periodica (kWh/ unità)
- Feed-in tariff (Euro)

B | Software PC per sistemi di medio -piccole dimensioni, soprattutto per sistemi fino a 100kW.

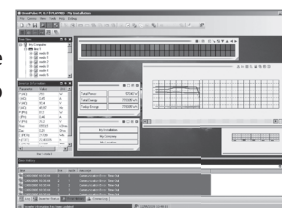


Potente soluzione con il minimo investimento per il monitoraggio del vostro sistema fotovoltaico. Il Software per PC possiede funzioni di diagnostica avanzate che Vi permetteranno di monitorare l'andamento della potenza nel tempo.

Omron ha sviluppato un software di analisi in grado di visualizzare: grafici di andamento, schermate di visualizzazione delle diverse variabili, allarmi, ecc., le quali garantiranno una supervisione completa del vostro sistema.



Il software Omron comprende una procedura guidata di programmazione per la Vostra installazione (incluso l'autoriconoscimento di dispositivi pre-installati) per risparmiare tempo nella messa a punto.



C | Display di monitoraggio dedicato

Visualizzazione semplice e rapida delle prestazioni del Vostro sistema fotovoltaico. Un sistema di monitoraggio dedicato, estremamente affidabile, basato sul pannello Touch-Screen NS-5 Omron. Il design compatto "tutto in uno" fa del touch-screen la soluzione ideale per il montaggio a muro o a pannello.



La robustezza del monitor touch-screen ne permette l'utilizzo in aree industriali senza problemi. Può essere utilizzato in condizioni gravose (grado di protezione IP65F) ed il suo monitor TFT ad alta risoluzione offre una visualizzazione perfetta anche in condizioni di scarsa illuminazione.

Questo semplice e funzionale terminale NS permette il collegamento fino a 10 inverter fotovoltaici KP40G Omron. E' uno strumento ideale per sistemi di medie dimensioni.

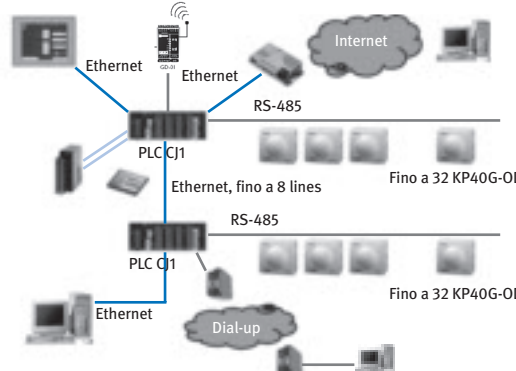


Le prestazioni del Vostro sistema fotovoltaico possono essere visualizzate sul display a colori del touch-screen, tutti i parametri sono visualizzati con grafici di andamento, confronti istantanei e, naturalmente, potranno essere salvati su Compact-Flash.



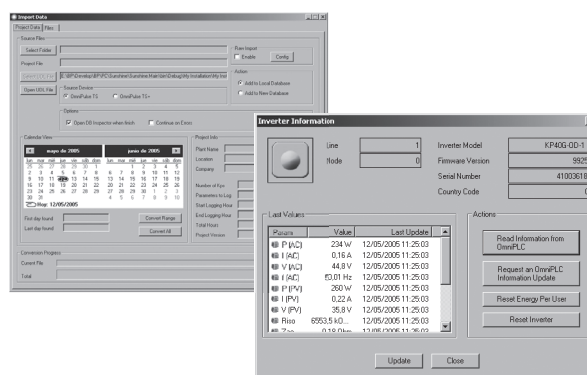
D | Soluzione per sistemi di grandi dimensioni

Soluzione completa per sistemi fotovoltaici di grandi dimensioni Omron fornisce, senza alcun dubbio, la soluzione definitiva del sistema. Basato su di una architettura scalabile vi permetterà una vasta scelta di opzioni configurabili. Il nucleo è un controllore logico programmabile (PLC) il quale garantisce al sistema affidabilità per applicazioni fotovoltaiche di grandi dimensioni.



Il PLC lavora come interfaccia di comunicazione e come raccolta dati, assicura che le informazioni vengano raccolte da tutti i 256 inverter fotovoltaici KP40G collegati (massimo) e che i dati fluiscano costantemente in modo chiaro ai dispositivi di monitoraggio (PLC e Touch-Screen Omron).

Questa soluzione Omron offre grandi vantaggi agli utilizzatori e proprietari del sistema. Ogni imprevisto può essere segnalato via GSM, il monitoraggio dei dati può avvenire tramite la connessione Internet per una manutenzione e supervisione in remoto, riduce così i costi di gestione.



Modelli disponibili

Descrizione	Modello	Nazioni	Osservazioni
Inverter fotovoltaico 4000W senza ENS, per esterni	Omron KP40G-OD-1	Italia, Spagna, Olanda	
Inverter fotovoltaico 4000W con ENS, per esterni	Omron KP40G-OD-2	Germania, Austria, Svizzera	
Console di visualizzazione per uso domestico	Omron KP-DP1-E	...	Specificare la lunghezza del cavo: 1.5m/15m
Parti di ricambio	Ventola di raffreddamento, filtri anti-polvere	Disponibile a richiesta	

Caratteristiche

Caratteristiche	Software PC	Display di monitoraggio dedicato	Soluzione completa
Numero massimo di inverter	32	10	256
Auto rilevamento inverter	Si	Si	Si
Comunicazione	USB / RS-232 / RS-485 / Ethernet	RS-485	RS-485 / Ethernet
Monitoraggio generale dell'impianto	Si	Si	Si
Grafici di andamento in tempo reale	Si	Si	Si
Storico informazioni	Si	No	Si
Indicatore a barre in tempo reale	Si	Si	Si
Registrazione dati	Si	Si (Compact Flash)	Si (Compact Flash)
Esportazione dati in formato standard	Si	Si	Si
Informazioni impianto (Rapporto)	Si	Si	Si
Multilingua	Inglese / Tedesco / Spagnolo	Inglese / Tedesco / Spagnolo	Inglese / Tedesco / Spagnolo
Gestione allarmi ed errori	Si	Si	Si
Messaggi di allarme via SMS	No	No	Si
Accessibilità alle informazioni via Internet	No	No	Si
Ingresso di campo	No	No	Si
Accessori	Cavi di comunicazione dedicati. Omron K3SC	Cavi di comunicazione dedicati. Omron K3SC, Omron NS-5	Cavi di comunicazione dedicati. Omron CJ1, Omron K3SC ed altri

OMRON EUROPE B.V. Wegalaan 67-69, NL-2132 JD, Hoofddorp, The Netherlands. Tel: +31 (0) 23 568 13 00 Fax: +31 (0) 23 568 13 88 www.omron-industrial.com

Austria

Tel: +43 (0) 2236 377 800
www.omron.at

Belgium

Tel: +32 (0) 2 466 24 80
www.omron.be

Czech Republic

Tel: +420 234 602 602
www.omron.cz

Denmark

Tel: +45 43 44 00 11
www.omron.dk

Finland

Tel: +358 (0) 207 464 200
www.omron.fi

France

Tel: +33 (0) 1 56 63 70 00
www.omron.fr

Germany

Tel: +49 (0) 2173 680 00
www.omron.de

Hungary

Tel: +36 1 399 30 50
www.omron.hu

Italy

Tel: +39 02 32 68 777
www.omron.it

Middle East & Africa

Tel: +31 (0) 23 568 11 00
www.omron-industrial.com

Netherlands

Tel: +31 (0) 23 568 11 00
www.omron.nl

Norway

Tel: +47 (0) 22 65 75 00
www.omron.no

Poland

Tel: +48 (0) 22 645 78 60
www.omron.pl

Portugal

Tel: +351 21 942 94 00
www.omron.pt

Russia

Tel: +7 495 648 94 50
www.omron.ru

Spain

Tel: +34 913 777 900
www.omron.es

Sweden

Tel: +46 (0) 8 632 35 00
www.omron.se

Switzerland

Tel: +41 (0) 41 748 13 13
www.omron.ch

Turkey

Tel: +90 (0) 216 474 00 40
www.omron.com.tr

United Kingdom

Tel: +44 (0) 870 752 08 61
www.omron.co.uk

Distributori Autorizzati:**Sistemi di controllo**

• Controllore logico programmabile (PLC) • HMI • I/O Remoti

Servosistemi

• Servoazionamenti • Inverter

Componenti di controllo

• Termoregolatori • Alimentatori • Timer • Counter • Relè programmabili
• Strumenti di misura digitali • Relè elettromeccanici e di monitoraggio
• Relè statici • Finecorsa • Pulsanti • Contattori

Sensori & Sicurezza

• Sensori fotoelettrici • Sensori di prossimità • Sensori capacitivi e di pressione
• Connettori • Sensori laser • Sistemi di visione • Sensori e reti di sicurezza
• Moduli e relè di sicurezza • Finecorsa di sicurezza