



**CERTIF.
DKS940
ED.FEB
2006**

INVERTERS FOTOVOLTAICI

solargrid SGM

**TEST INTEGRATO
DELLA PROTEZIONE
D'INTERFACCIA !**

**FINO A
5000 WP**



La famiglia degli inverter Solargrid costituisce il sistema di conversione e controllo di un sistema fotovoltaico per la produzione di energia elettrica. Tali inverter convertono la tensione continua generata dalle celle fotovoltaiche in tensione alternata sincronizzata alla rete elettrica nazionale (230Vac, 50Hz). L'energia elettrica prodotta sarà immessa nella rete elettrica, in modo che nei momenti in cui si consuma poca energia l'eccesso viene distribuito ad altri utenti.

L'inverter fotovoltaico è connesso al campo fotovoltaico in ingresso e alla rete elettrica in uscita, esso funziona in modo completamente automatico: al sorgere del sole l'inverter si collegherà alla rete elettrica ed inizierà ad erogare energia alla rete elettrica in modo da trasferire sempre tutta l'energia del campo fotovoltaico (MPPT- inseguimento del punto di massima potenza). Lo sfasamento fra tensione della rete elettrica e la corrente erogata sarà pari a 0 ($\cos \phi = 1$) al variare delle condizioni operative. Al tramonto, o in scarsità di luce l'inverter si scollegherà dalla rete elettrica attendendo le condizioni ambientali adeguate. Questi inverter sono equipaggiati con un trasformatore toroidale in modo da isolare il campo fotovoltaico dalla rete elettrica principale. All'interno degli inverter della serie Solargrid è implementato il controllo dell'interfaccia di rete, in modo che quando la tensione della rete principale non si trova all'interno dei limiti 195 - 254Vac, 50Hz +/- 0.2 Hz., il sistema interrompe il funzionamento. L'inverter prevede la protezione per distacco in isola basata sulla derivata della frequenza di rete. I sezionatori di sicurezza in ingresso e in uscita sono presenti all'interno dell'inverter.

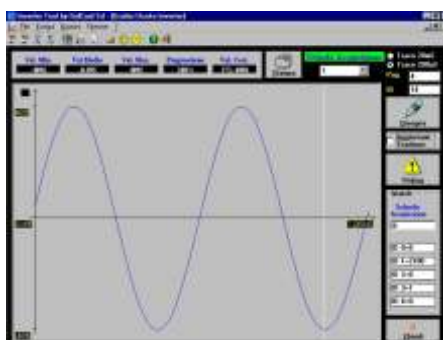
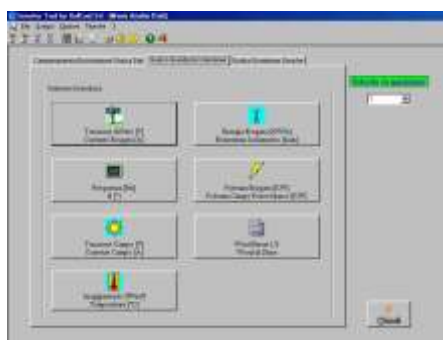
DISPOSITIVO INTEGRATO DI VERIFICA DELLA PROTEZIONE D'INTERFACCIA SECONDO DK5940 Ed.feb06.

MODELLO	SGM2100	SGM3100	SGM4100
Tensione nominale AC	230 VAC monofase		
Range tensioni AC Min / Max	195 ÷ 254 VAC		
Frequenza nominale	50.0 Hz		
Range frequenza uscita	49.8 ÷ 50.2 Hz		
Potenza di uscita continua Tamb=35°C	2.1 kVA	3.1 kVA	4.1 kVA
Forma d'onda di uscita	Sinusoidale, PWM con filtro sinusoidale		
Frequenza di switching	5 kHz		
Distors. armonica totale	< 3%		
Sezionatore uscita	Portafusibili CH10		
Sezionatore ingresso	Portafusibili CH10		
Prot. Interf. rete	Min /max tensione, min /max frequenza, distacco in condizioni di isola		
Tensione campo nomin.	290 V		
Range funzion. MPPT	200 ÷ 380 V		
Tensione Voc massima	380 V		
Max pot. Generatore fotovoltaico (Wp)	2600	3800	5000
Corrente campo massima	10.5 A	15.3 A	20 A
Sezione cavo campo	2.5 mmq	4 mmq	4 mmq
Corrente uscita max	10.5 A	15.3 A	20 A
Sez.cavo uscita e terra	2.5 mmq	4 mmq	4 mmq
Rendimento inverter	Max 93 %, medio 91%, min 90%		
Isolamen. campo-uscita	Con trasformatore toroidale interno + contattore di uscita		
Connessione alla rete	Con contattore		
Display utente	Display a 6 cifre con visualizzazione della Potenza di uscita (W), Energia erogata (kWh), conteggio ore funzionamento, diagnostica interna		
Acquisizione dati	Seriale con PC (RS232 /RS485), grandezze acquisite: tensione campo, corrente campo, Potenza uscita, temperatura moduli, irraggiamento, energia erogata		
Temperatura ambiente	-10 °C ÷ 55° C		
Grado di protezione	IP20		
Montaggio	Verticale, a parete, su piastra o in strutture adeguate sotto i moduli fotovoltaici		
Dimensioni (LxHxP)	350x660x390 mm	350x660x390 mm	350x660x560 mm
Pesi (Kg)	62	65	78 (gruppo trafo incluso)
Protezioni interne	Sovracorrente, cortocircuito, sovratensione campo, protezioni di interfaccia di rete, sovratemperatura, scaricatori di tensione in ingresso ac, isolamento campo fotovoltaico		
Certificazioni	Marc. CE, TÜV, Certificazione DK5940 (Ed.feb2006)		

Attenzione : i dati sono indicativi e possono subire variazioni senza preavviso.

E' possibile collegare un PC o Data Logger all'inverter Solargrid per la visualizzazione delle grandezze acquisite dal sistema di controllo in modo che queste possano essere archiviate, è possibile visualizzare e archiviare la tensione di campo, la corrente di campo, la potenza di uscita, l'energia erogata, la temperatura dei moduli e l'irraggiamento.

E' inoltre possibile connettere contemporaneamente fino a 32 inverter in modo tale che con un unico PC ed un'interfaccia RS232/RS485 (da ordinare separatamente) si possano visualizzare e archiviare i dati acquisiti.



ITALCOEL
Electronic & Energy Control Systems

Sede, uffici e stabilimento:
Via della bonifica, sn - 65010 Vallemare (PE)
Tel. +39.085.9777.1
Fax ++39.085.9777.240

Part.IVA - 00266870682

WEB:
www.italcoel.com
E-mail:
italcoel@grupprocite.com