

SPECIFICATIONS

REFERENCE REGULATIONS

Modules **DG6M60** conform to all standards requested by regulation IEC 61215 ed. 2 "Crystalline Silicon Terrestrial Photovoltaic Modules - Design and Qualification Type Approval" and have been manufactured in accordance with all safety practices adopted by the E.U.

REQUIREMENTS

Modules DG6M60 are produced as below:
 60 square photovoltaic cells of multicrystalline silicon 156*156mm
 Ethylene/Vinyl/Acetate (EVA) transparent encapsulant
 Front made of tempered glass with a low iron content of 4 mm thickness and an anti reflective layer
 Back sheet in white tedlar film with anty - humidity characteristics
 Frame in anodised aluminium
 IP 65 junction box with 3 by-pass dyodes pre-installed

MECHANICAL DESIGN

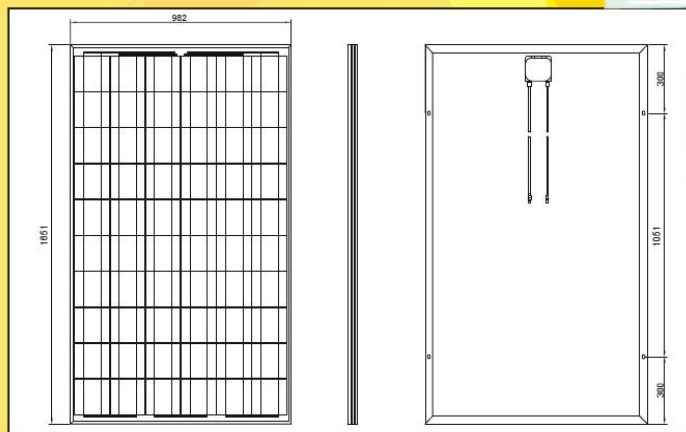
The design of module DG6M60 makes it suitable for external long term use / operation.
 The cells are connected in series. The terminals are soldered using a chemical compound St, Pb, Ag

INSULATION:

The module when subject to the test of insulation, as described within the International Regulation IEC 61215 does not show any problem of insulation. The module is also certified IEC 61730 (Module Safety Qualification).

MECHANICAL PERFORMANCE

The module is highly resistant if subjected to front side load, torsion or struck.
 The positive outcome of the test to determine the gel content, guarantees the complete polymerisation of EVA encapsulant.



IEC 61215 Ed. 2 and IEC 61730 certified
 Power rating is guaranteed at 90% for 12 years
 80% for 25 years
 DGEnergy modules have a 10 years warranty against manufacturing and material defects



D. G. Energy S.r.l.
 C.da Gidora
 Zona Industriale
 87040 Luzzi (CS) - ITALIA
 Tel: +39 (0)984 541918
 Fax +39 (0)984 654564
 E-mail: info@dgenergy.it
 Web: www.dgenergy.it

DG6M60/ 230-235-240 Wp

ELECTRICAL PERFORMANCE (@ STC - 1000 W/mq - 25° - 1,5 AM) and MECHANICAL DATA
 Under Standard Test Condition

Type of Module	DG6M60/230	DG6M60/235	DG6M60/240
Peak Power Pmax	230,00 W	235,00 W	240,00 W
Open Circuit Voltage at Maximum Power Vmp	29,95 V	30,48 V	30,97 V
Short Circuit Current Isc	8,1 A	8,23 A	8,29 A
Peak Power Current Imp	7,68 A	7,71 A	7,75 A
Fill Factor %	74,94	74,98	75,20
Dimensions mm	1651*982*45	1651*982*45	1651*982*45
Weight Kg	27	27	27
Efficiency %	14,18	14,49	14,80

Temperature Coefficients: I_{sc} : 0,05% /K - V_{oc} : -0,34% / K
 Power: -0,43% / °C - NOCT: 47 °C

Variations in to the different irradiation conditions						
	W/m ²	1000	900	500	300	200
I_{sc}	%	0	-9,7	-48,9	-69,7	-79,2
V_{oc}	%	0	-0,4	-2,9	-5,3	-7,2

Maximum Power: ± 3%
 Maximum System Voltage: 1000 V / DC



Specifications and data may change without prior notice due to product development

NORMATIVE DI RIFERIMENTO

Il modulo **DG6M60** è conforme agli standards richiesti dalla norma IEC 61215 ed. 2 "Cristalline Silicon Terrestrial Photovoltaic Modules - Design Qualification and Type Approval" ed è stato realizzato secondo le pratiche di sicurezza adottate dalla CE.

REQUISITI

Il modulo DG6M60 è realizzato con:
 60 Celle fotovoltaiche in silicio multicristallino di tipo square di dimensioni 156 mm x 156 mm
 Incapsulante Etilen - Vinil - Acetato (EVA) trasparente
 Fronte in vetro temperato a basso contenuto di Fe di spessore 4mm con strato antiriflesso
 Retro in pellicola Tedlar[®] bianco anti umidità
 Cornice in alluminio anodizzato
 Casseta di giunzione IP 65 con 3 diodi di bypass installati

DESIGN MECCANICO

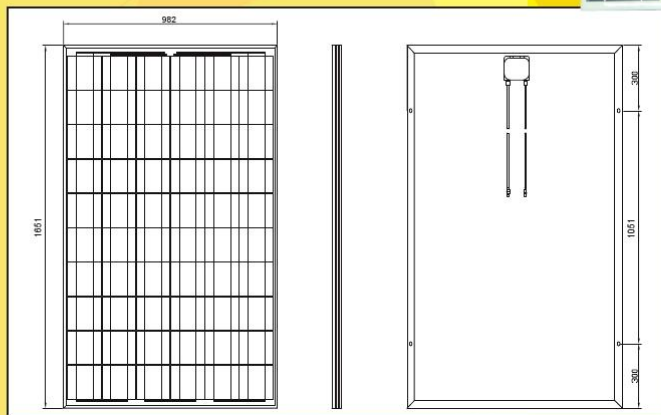
Il design del modulo DG6M60 lo rende adatto ad un'operatività di lungo termine all'esterno.
 Il collegamento delle celle è in serie. I terminali sono saldati con una lega a base di Sn, Pb, Ag.

ISOLAMENTO

Il modulo soggetto al test di isolamento descritto nella norma internazionale IEC 61215 non presenta problemi di isolamento. Il modulo è certificato IEC 61730 (Module Safety Qualification).

PERFORMANCE MECCANICA

Il modulo presenta un'alta resistenza ai carichi superficiali, alla torsione e agli impatti.
 L'esito positivo del test di determinazione del contenuto di gel garantisce la completa polimerizzazione dell'incapsulante EVA e un'eccellente tenuta nel tempo del modulo.



CERTIFICAZIONI: IEC 61215 Ed.2 / IEC 61730

I moduli DGEnergy sono garantiti:
 Potenza: 90% dopo 12 anni
 80% dopo 25 anni
 Difetti di fabbricazione: 10 anni



D. G. Energy S.r.l.
 C.da Gidora
 Zona Industriale
 87040 Luzzi (CS) - ITALIA
 Tel: +39 (0)984 541918
 Fax +39 (0)984 654564
 E-mail: info@dgenergy.it
 Web: www.dgenergy.it

DG6M60/ 230-235-240 Wp

DATI ELETTRICI (@STC - 1000 W/mq - 25° - 1,5 AM) E MECCANICI
 Comportamento del modulo in condizioni di test standard:

Modello modulo	DG6M60/230	DG6M60/235	DG6M60/240
Potenza massima P_{max}	230,00 W	235,00 W	240,00 W
Tensione a vuoto V_{oc}	37,89 V	38,08 V	38,50 V
Tensione alla massima potenza V_{mp}	29,95 V	30,48 V	30,97 V
Corrente di cortocircuito I_{sc}	8,1 A	8,23 A	8,29 A
Corrente a massima potenza I_{mp}	7,68 A	7,71 A	7,75 A
Fill Factor %	74,94	74,98	75,20
Dimensioni mm	1651*982*45	1651*982*45	1651*982*45
Peso Kg	27	27	27
Efficienza %	14,18	14,49	14,80

Coefficienti di temperatura: I_{sc}: 0,05% / K - V_{oc}: -0,34% / K
 Potenza: -0,43% / °C - NOCT: 47 °C

Variazione alle diverse condizioni di irraggiamento						
	W/m ²	1000	900	500	300	200
I _{sc}	%	0	-9,7	-48,9	-69,7	-79,2
V _{oc}	%	0	-0,4	-2,9	-5,3	-7,2

Tolleranza sulla Potenza dei moduli: ± 3%
 Tensione Massima di Sistema: 1000 V / DC



Le specifiche possono variare senza preavviso