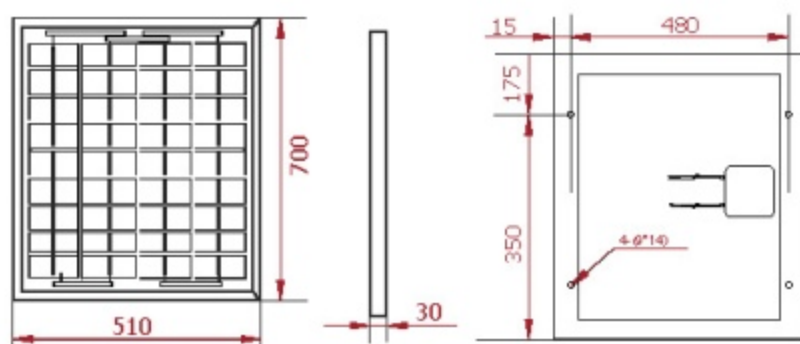
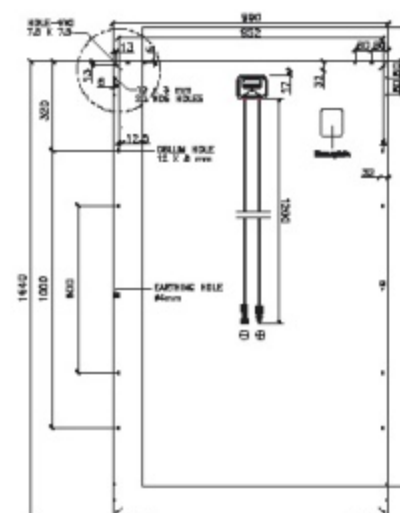


**PANELES SOLARES FOTOVOLTAICOS / PV SOLAR MODULES**

MODELO MODEL	ESF-50MA	ESF-50PA	ESF-270PA	ESF-320PA
Potencia nominal Pmax (W) Nominal Power Pmax (W)	50	50	270	320
Tolerancia (%) Tolerance (%)	-3%/+5%	-3%/+5%	0%/+5%	0%/+5%
Tipo de célula Kind of cell	Monocrystalina Monocrystalline	Policristalina Polycrystalline	Policristalina Polycrystalline	Policristalina Polycrystalline
Células por módulo Cells per module	3 x 12 = 36	3 x 12 = 36	60	72
Eficiencia de conversión Conversion efficiency	14,00%	14,00%	16,6%	16,49%
Forma de la célula (mm x mm) Shape of cell (in x in)	156 x 52 6.14" x 2.04"	156 x 52 6.14" x 2.04"	156 x 156 6.14" x 6.14"	156 x 156 6.14" x 6.14"
Tensión máx. potencia Mpp Vmp (V) Voltage Mpp Vmp (V)	17,6 V	17,6 V	32,16 V	36,7 V
Corriente máx. potencia Mpp Imp (A) Current Mpp Imp (A)	2,86 A	2,86 A	8,40 A	8,72 A
Tensión circuito abierto Voc (V) Voltage open circuit Voc (V)	22,0 V	22,0 V	38,04 V	46,0 V
Corriente cortocircuito Isc (A) Short circuit current Isc (A)	3,03 A	3,03 A	9,27 A	9,23 A
NOCT (C)	46°C ± 2°C	46°C ± 2°C	46°C ± 2°C	46°C ± 2°C
Máximo voltaje del sistema (V) Max system voltage (V)	715 V	715 V	1000 V	1000 V
Longitud (mm) Length (in)	700 27.55	700 27.55	1.640 64.56	1.960 77.16
Anchura (mm) Width (in)	510 20.07	510 20.07	990 38.97	990 38.97
Espesor (sin caja) (mm) Thickness (in)	30 1.18	30 1.18	35 1.38	35 1.38
Peso (kg) Net weight (Lb)	4,3 9.46	4,3 9.46	18,3 40.26	21,5 47.26
Tipo de marco Kind of frame	Alu	Alu	Alu	Alu
Tipo de cristal y espesor (mm) Kind of glass and thickness (in)	3,2 0.12	3,2 0.12	3,2 0.12	3,2 0.12
Número de diodos Number of diods	1	1		
Tipo de diodos Type of diods	10A10	10A10		
Coef. de temp. de corriente Iso mA/°C Temp. coefficient current Iso mA/°C	+0,06 ± 0,01%/K	+0,06 ± 0,01%/K		
Coef. de temp. de voltaje Voc mV/°C Temp. coefficient voltage Voc mV/°C	-155 ± 10mV/K	-155 ± 10mV/K		
Coef. de temp. de potencia Pmax/°C Temp. coefficient power Pmax/°C	-0,5 ± 0,05%/K	-0,5 ± 0,05%/K		
Unidades por embalaje Units per carton	2 uds./pcs	2 uds./pcs	1 uds./pcs	1 uds./pcs
Unidades por contenedor (20") Packing in container (20 ft)	1.356 uds./pcs	1.356 uds./pcs		
Unidades por contenedor (40") Packing in container (40 ft)	2.748 uds./pcs	2.748 uds./pcs		
Unidades por contenedor (40" H.C.) Packing in container (40 ft H.C.)	2.900 uds./pcs	2.900 uds./pcs		


**DIMENSIONS  
ESF-50PA**

**DIMENSIONS/ DIMENSIONES  
ESF-270PA**