

viernes, 26 de junio de 2015

## Proyecto nuevo

### Proyecto de bombeo solar

#### Parámetro

Lugar:	Spain, Alayor (39° Norte; 4° Este)	Volumen de la piscina	50 m <sup>3</sup>	Tasa de rotación diaria	1 N° de veces
Rendimiento diario requerido:	50 m <sup>3</sup> ; Dimensionamiento para mes promedio	Pérdida por suciedad :	5,0 %	Cable motor:	10 m
Tipo de tubería:	-	Pérdidas totales del sistema:	8 m	Longitud de tubería:	-

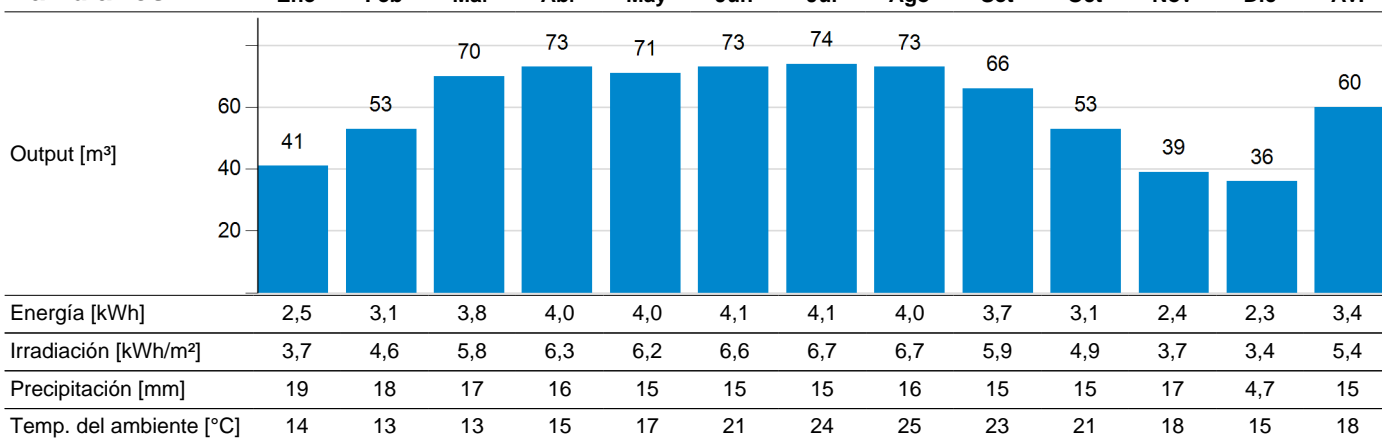
#### Productos

Productos	Cantidad	Detalles
PS600 Pool CS-17-1 -D	1 pz.	Sistema bombeo en superficie, incluido regulador con DataModule, motor y extremo de la bomba
YINGLI-24P	3 pz.	720 Wp; 3 x 1 módulos PV; 39 ° inclinado
Cable motor	10 m	4 mm <sup>2</sup> Cable trifásico
Accesorios	1 conjunto	PV Disconnect 440-40-1

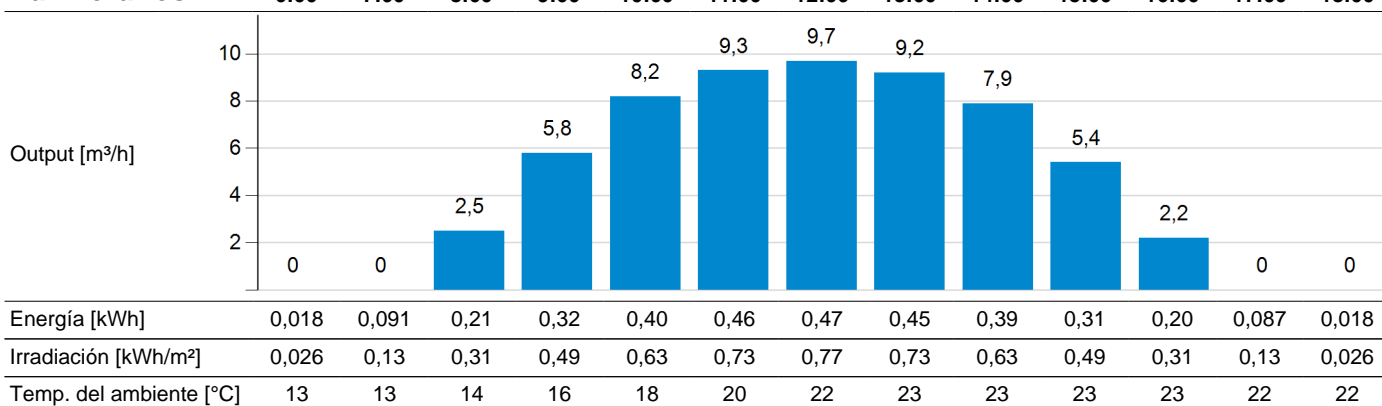
#### Rendimiento diario en mes promedio

60 m<sup>3</sup>

##### Val. diarios



##### Val. horarios

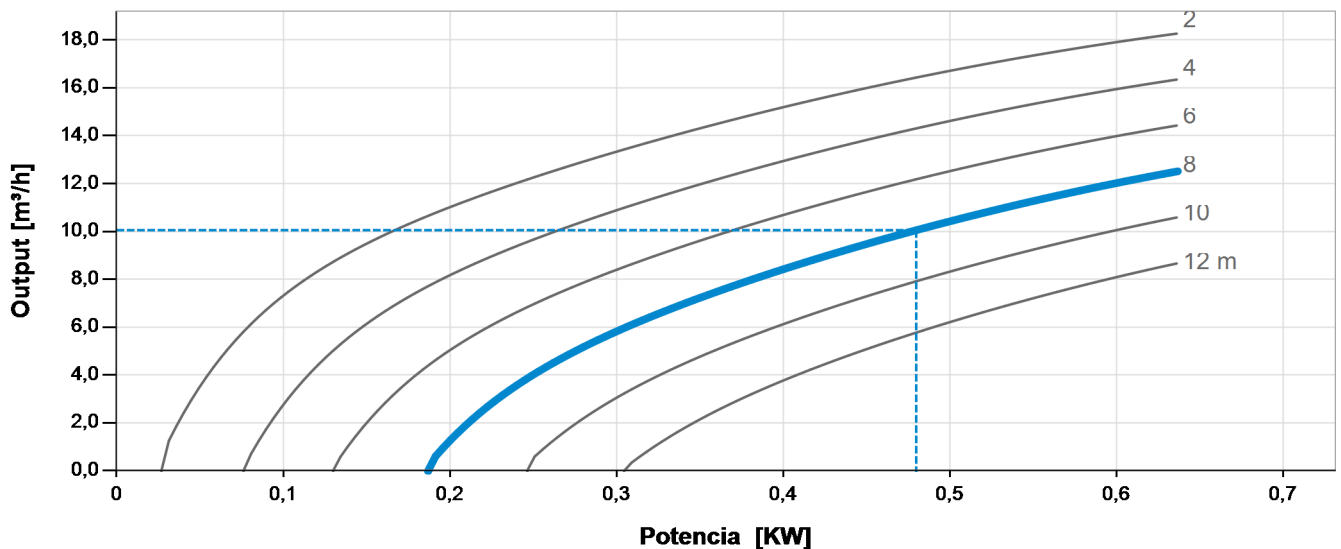


viernes, 26 de junio de 2015

## Proyecto nuevo

Proyecto de bombeo solar

## Característica del sistema



		Min.	800 W/m <sup>2</sup> , 20 °C	Max./STC*
<b>Generador PV</b>	Temperatura de celda	[°C]	46	25
	Pérdida de temperatura	[%]	11	-
	Pérdida por suciedad	[%]	5,0	-
	Pmax	[Wp]	490	720
	Vmp	[V]	79	89
	Imp	[A]	6,2	8
	Voc	[V]	104	113
	Isc	[A]	6,6	9
	Pout	[W]	490	-
	Vout	[V]	79	-
	Iout	[A]	6,2	-
<b>Cable motor</b>	Pérdida de potencia	[%]	1,1	2,0
			2,0	2,0
<b>Sistemas de bombeo</b>	Potencia motor	[W]	187	480
	Voltaje motor	[V EC]	39	46
	Corriente motor	[A]	4,9	11
	Revoluciones motor	[rpm]	1.980	2.230
	Flujo	[m <sup>3</sup> /h]	0	10
	Eficiencia	[%]	0	45

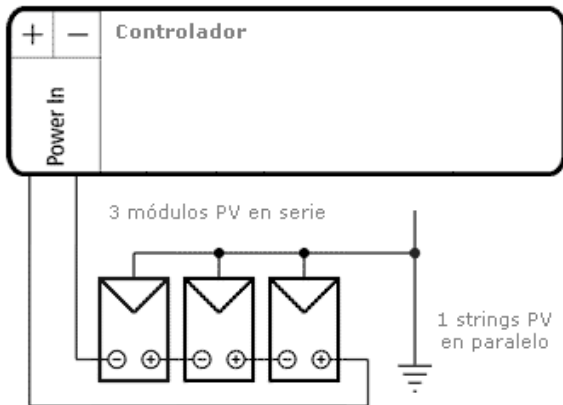
\*STC: Condiciones estándares de prueba: 1.000 W/m<sup>2</sup>, temperatura de célula 25 °C

viernes, 26 de junio de 2015

## Proyecto nuevo

Proyecto de bombeo solar

## Diagrama de cableado

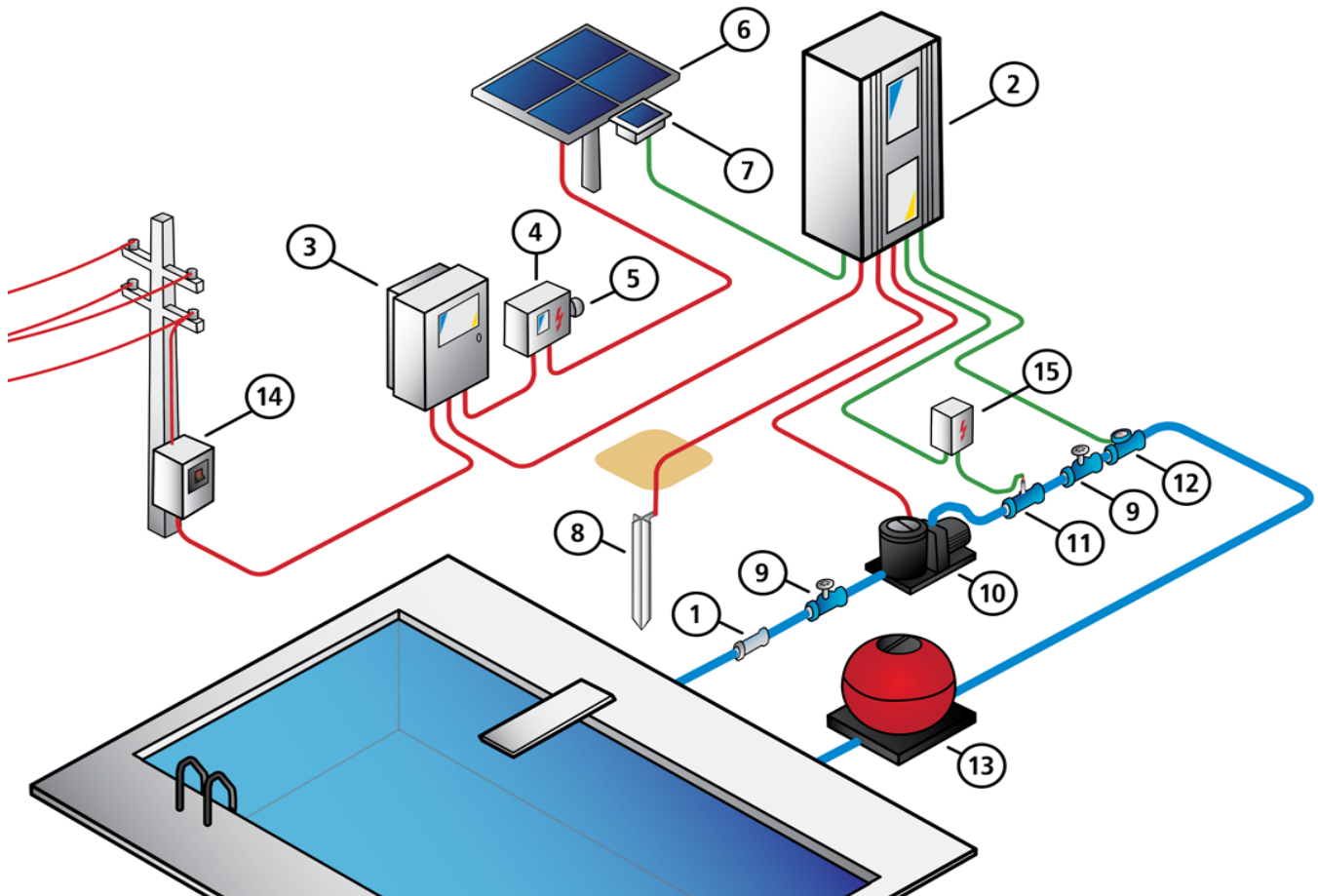


viernes, 26 de junio de 2015

## Proyecto nuevo

Proyecto de bombeo solar

## System Layout



1: Nonreturn Valve

2: PS Pool Controller

3: Power Pack

4: PV Disconnect

5: Lightning Surge Protector

6: PV Generator

7: Sun Switch

8: Grounding Rod

9: Gate Valve

10: Pool Pump

11: Pressure Sensor

12: Water Meter

13: Filter System

14: 3-Phase Circuit Breaker

15: Surge Protector\*

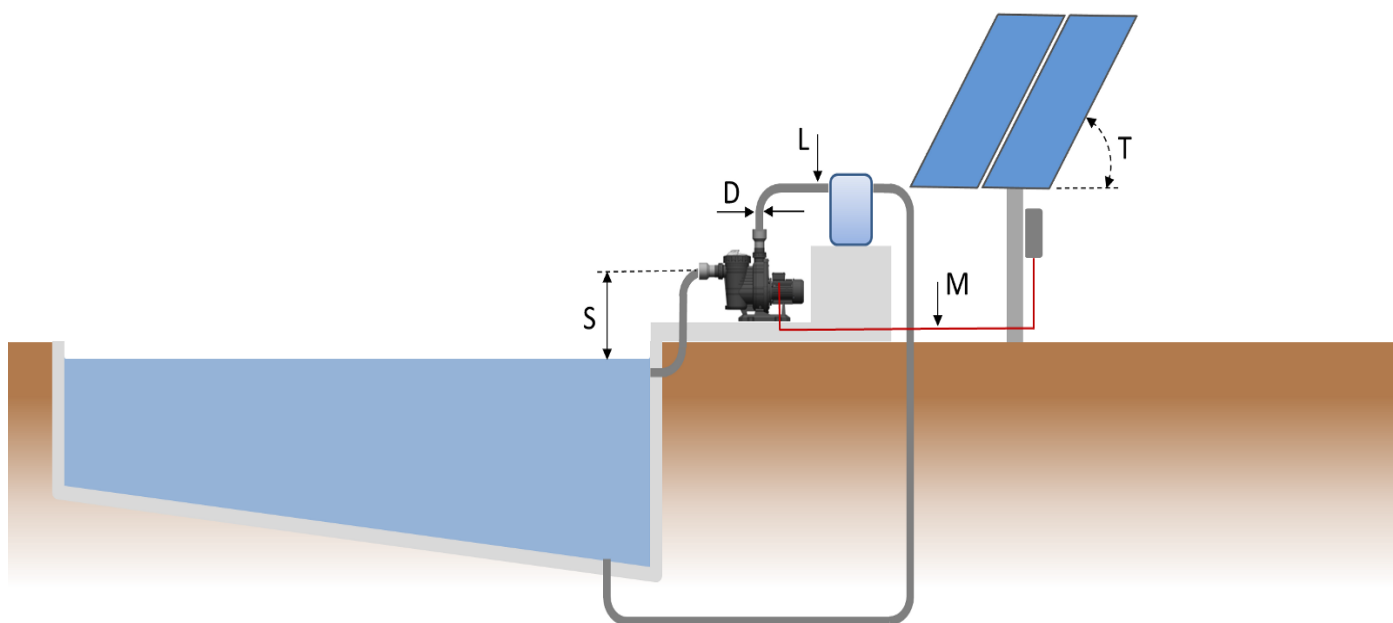
\*Se recomienda instalar una protección frente a sobreimpulsos en la entrada de cada sensor de control.

viernes, 26 de junio de 2015

## Proyecto nuevo

Proyecto de bombeo solar

## Diseño



**S (Altura de succión):** Altura vertical desde el nivel de agua hasta la admisión de la bomba, con el nivel del agua por debajo de la admisión de la bomba.

**D (Diámetro interior de la tubería)**

**L (Longitud de tubería):** Longitud de la tubería entera; fittings y grifería deben ser agregados como equivalentes de longitud de tubería.

**M (Cable motor):** Cable entre regulador y unidad de bomba.

**T (Ángulo de inclinación):** Ángulo entre el generador PV y superficie horizontal.