

Energia Solar, Exemplos

Ex. 1 - Consumo Máximo para um Painel Solar de 50W em dias ensolarados sem ligar motor.						
Quantidade	Consumidor em 12V	Consumo (Amperes)		horas de uso/dia	Consumo diário (A)	consumo diário (W)
		unitário	total			
2	Lâmpada Fluorescente 9W	0,75	1,5	4	6	72
2	Lâmpada Fluorescente 15W	1,25	2,5	4	10	120
1	Bomba de água 3.3 GPM	5	5	1	5	60
				Totais	21	252
Tamanho mínimo da bateria para um caso similar a este, com a bateria de consumo tipo comum (automotiva)				Bateria 12 V 105 A/h		

Ex. 2 - Consumo Máximo para 02 Painéis Solar de 50W (100W) em dias ensolarados sem ligar motor.						
Quantidade	Consumidor em 12V	Consumo (Amperes)		horas de uso/dia	Consumo diário (A)	consumo diário (W)
		unitário	total			
2	Lâmpada Fluorescente 9W	0,75	1,5	4	6	72
2	Lâmpada Fluorescente 15W	1,25	2,5	4	10	120
1	Bomba de água 3.3 GPM	5	5	1	5	60
1	Câmera p/ré ou vigilancia externa	0,15	0,15	24	3,6	43,2
1	Monitor P&B 9" p/camera	1,66	1,66	10	16,6	199,2
				Totais	41,2	494,4
Tamanho mínimo da bateria para um caso similar a este, com a bateria de consumo tipo comum (automotiva)				Bateria 12 V 210 A/h		

Obs.1 Para dimensionar os cabos desde o painel solar até a bateria, ver tabela de calculo de queda de voltagem.
 2 -Para as baterias automotivas (comuns), o ideal é que se descarregue apenas 20% de sua capacidade nominal, e ato seguinte, recarregá-la. Isto aumentará a sua vida útil.
 3 - Em caso de embarcações ou trailers, a instalação de placas solares evita manter o motor ligado apenas para recarga das baterias. Muitas vezes evita mais uma partida do motor, além de aumentar a vida útil da bateria.
 4 - Caso a princípio, se instale apenas um painel de 50W, isto não impede que no futuro sejam acrescentados mais painéis solares. Neste caso, deve-se dimensionar a fiação prevendo-se a futura instalação de mais painéis.

Tecno Elétrica Ltda

Fone(47) 3045-6532

www.tecnoeletrica.com