

**Geradores Eólicos**



**TABELA PREÇOS**

Fev. 2026 Pág. 1

P.V.P. EUROS \*23%

DESCRIÇÃO	n/ref	S/ IVA	C/ IVA*
Os Geradores Eólicos compactos destinam-se a carregar baterias a bordo de Barcos/lates/Caravanas/acampamentos etc, convertendo a abundante energia no vento em eletricidade. Para ser adequado para uso marítimo um gerador eólico precisa de ser cuidadosamente concebido para ser confiável, e construído com materiais resistentes ao ambiente agreste do mar. Estes Aerogeradores ou Turbinas são muitas vezes combinados com os painéis solares fotovoltaicos para formar uma sistema de carga de baterias 'híbrido'. Um bom funcionamento do gerador eólico é também essencial. Isto quer dizer que o mesmo deve permitir a tranquilidade de descanso a bordo minimizando os sons (zumbido da turbina) e vibrações . O silêncio é também fundamental , para não perturbar vizinhos de Marinas, Parques etc. Vantagens/economias diretas : Menos consumo de combustível para se carregar as baterias via o motor, como este é ligado menos vezes os custos de manutenção descem. Os modelos a seguir apresentados foram mais concebidos para embarcações, mas as suas especificações, robustez adicional e preços, tornam-os ideais para toda e outra qualquer aplicação.			
<b>Rutland 504</b> - Para não só pequenas necessidades de recuperação, mas alguma carga efetiva também não inclui regulador	CA-05/06	605,69	<b>745</b>



<b>Rutland 505</b> - Para não só pequenas necessidades de recuperação, mas carga efetiva também	CA-05/06	811,38	<b>998</b>
---	----------	--------	------------

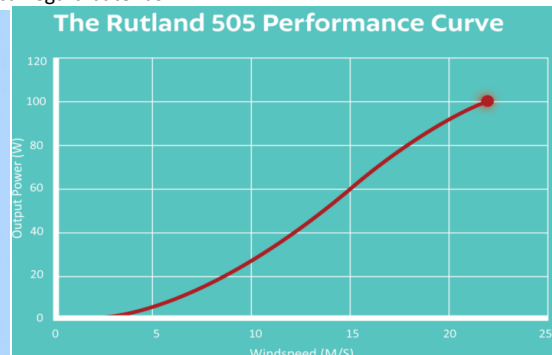
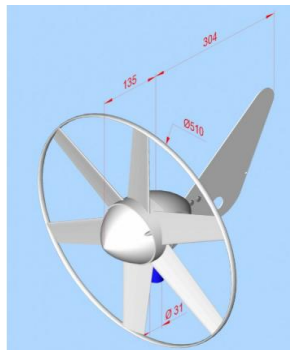
No caso marítimo, é um sistema de carregamento ligeiro de baterias particularmente adequado para embarcações com menos que 10 m de comprimento, e no geral é ideal para servir bancos de bateria (litio, chumbo, AGM e Gel) de à volta 100Ah a 12 VDC. Peso:3,5Kg. Diâm. pás : 51cm Gera 100W a 22 nós e 25W a 10 nós. Máximo : 100W. Superior desempenho que painéis solares. Durante períodos mais longos de estadia a bordo o Rutland 505 compensará consumos como os das luzes da cabine e outros aparelhos de baixo consumo de energia e recarregará baterias.



Início de carga com ventos de apenas 5nós.  
Anel em volta das pás para maior proteção das pessoas e objetos .  
Mais 20% de desempenho que o mod. 504  
**Inclui regulador SMR1 MPPT :**

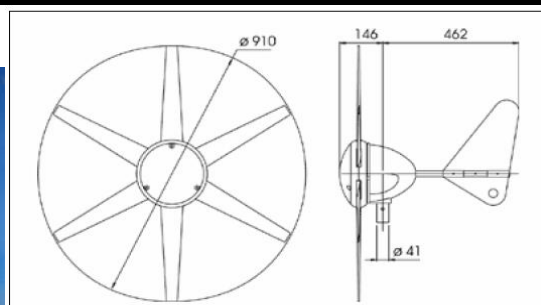


Otimiza a carga e corta quando a bateria fica cheia (previne sobrecarga)



<b>Rutland 914i</b> - concebido para navegação de travessias, mais débitos, etc	CA-01/17	1000	<b>1 230</b>
---	----------	------	--------------

Produz 12VDC, 140W a 11m/s (19nós). Inicia a carga logo a ventos de 5nós.  
Ideal para embarcações acima dos 10m. Peso : 10,5Kg. Disponível versão a 24VDC, ao mesmo preço.



<b>Rutland 1200</b> - concebido para navegação de travessias, grandes débitos.	CA-06/01	1788,62	<b>2 200</b>
--	----------	---------	--------------

Disponível também em 24VDC mesmo preço. Peso 7,8Kg

**Versão 48VDC, 1200X : 1.800€ + IVA**

Produz (em 12VDC) :

483 W (35,5A) a 29 nós=15m/s

290 W (21,3A) a 21 nós=11m/s

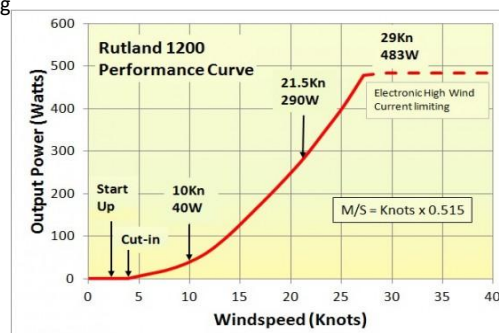
40 W (2,9A) a 10 nós=5m/s

Diametro total da turbina : 1,22m

Inclui controlador/regulador de carga e separador para 2 grupos de baterias. Pode combinar painéis solares com máximo de 20A.

LED indicador de carga e monitor de estado das baterias. Protege contra ventos acima de 30 nós.

Opção de repetidor/display remoto



## Geradores Eólicos e Painéis Solares



### TABELA PREÇOS

Fev. 2026 Pág. 2

P.V.P. EUROS \*23%

DESCRIÇÃO	n/ref	S/ IVA	C/ IVA*
<b>ACESSÓRIOS E EQUIPAMENTOS COMPLEMENTARES</b>			
<b>Rutland HRSi - regulador de carga para um banco de baterias.</b>	CA-11/46	150,00	184,50
Previne sobrecargas. Para uso com aerogeradores 503/504/913/914/FM910-3 e mais até 160W de painéis solares Indicadores LED mostram estado da bateria e da carga. Peso : 185gr Pode ser usado com sistemas de 12 e 24VDC Dimensões : 130x80x42mm.			
<b>Rutland HRDi - Controlador e regulador de carga para dois bancos de baterias.</b>	CA-11/44	290,00	356,70
Previne sobrecargas. Para uso com aerogeradores. Peso : 420gr 503/504/913/914/FM910-3 e mais até 160W de painéis solares Ecrã LCD mostra Volts/amp, estado da bateria e da carga., etc. Pode ser usado com sistemas de 12 e 24VDC Dimensões : 93x127x40mm.			
<b>Display para o controlador HRDi</b>	CA-11/74	160,00	196,80
<b>Comando Remoto com Display e controlador para o Rutland 1200</b>	CA-07/02	220,00	271
Kit de montagem em embarcação, p/ 503	CA-12/01	209	257,07
Tubo de suporte em aço inox, 1m, p/503	CA-12/15	77	94,71
Tubo de suporte em aço inox, 50cm, p/503	CA-12/16	66	81,18
Kit de fixação ao Deck, p/ 503	CA-12/23	55	67,65
Kit de aparelhamento para torre de Caravana, para o 503	CA-12/13	187	230,01
Kit de montagem em embarcação, p/ 913/914	CA-12/02	275	338,25
Kit de montagem no estái ( Stay Kit Marine Mnt Kit) 504/913/914	CA-12/32	231	284,13
Tubo de suporte em aço inox, 1,2m, p/913/914	CA-12/03	88	108,24
Tubo de suporte em aço inox, 60cm, p/913/14	CA-12/04	60,5	74,42
Kit de fixação ao Deck, p/ 913/914	CA-12/09	44	54,12
Kit de torre terrestre, 6,4m, para o 913/914/FM910	CA-12/08	242	297,66
Kit de aparelhamento para torre terrestre, para o 913/914/FM910	CA-12/07	330,00	405,90

## Spectra PERC Painéis Solares de alta eficiência . (para "On-Grid" ou "Off-Grid")

Os painéis solares Spectra PERC S são uma forma eficiente de gerar energia solar gratuita usando o mínimo de espaço e peso. Pode-se desfrutar dum carregamento mais rápido para executar todas as coisas necessárias, seja aplicações profissionais ou de lazer. Alta eficiência.

Têm uma estrutura rígida em alumínio, e células negras que permitem que os painéis se destaquem pelo seu design de célula exclusivo e construção durável que permite que o painel seja altamente eficaz em qualquer aplicação

PERC (Passivated Emitter Rear Cell) Technology. Células Monocristalinas. Absorção de luz elevada, especialmente em condições de pouca luz.

Spectra PERC-S30, 30W, 515 x 318 x 30mm, IP-65, 2.3kg. Com caixa de ligações	CA-10/521	100,00	123,00
Spectra PERC-S65, 65W, 668 x 486 x 35 mm, IP-68, 2 díodos, 4,2kg. 2xcabos de 90cm, 4mm2	CA-10/565	170,00	209,10
Spectra PERC-S85, 85W, 942 x 454 x 35mm, IP-68, 2 díodos, 5,3kg. 2xcabos de 90cm, 4mm2	CA-10/522	190,00	233,70
Spectra PERC-S110, 110W, 942 x 561 x 35mm, IP-68, 2 díodos, 6,3kg. 2xcabos de 90cm, 4mm2	CA-10/523	220,00	270,60
Spectra PERC-S150, 150W, 942 x 775 x 35mm, IP-68, 2 díodos, 8,3kg. 2xcabos de 90cm, 4mm2	CA-10/524	270,00	332,10
Spectra PERC-S220, 220W, 1096 x 942 x 35 mm, IP-68, 2 díodos, 14kg. 2xcabos de 90cm, 4mm2	CA-10/5220	330,00	405,90
Spectra PERC-S240, 240W 1203 x 942 x 35mm, IP-68, 2 díodos, 12,5kg. 2xcabos de 90cm, 4mm2	CA-10/5240	360,00	442,80
Spectra PERC-S300, 300W 1524 x 942 x 35mm, IP-68, 2 díodos, 20kg. 2xcabos de 90cm, 4mm2	CA-10/5300	375,00	461,25
Spectra PERC-S400, 400W 1690 x 1106 x 40mm, IP-68, 3 díodos, 21kg. 2xcabos de 90cm, 4mm2	CA-10/527	440,00	541,20

