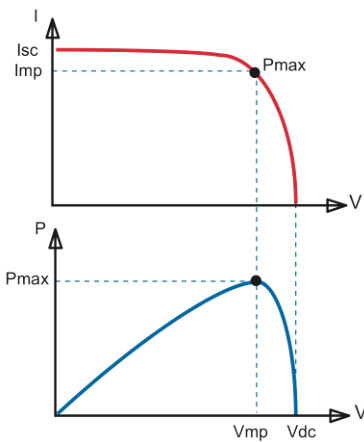


# Controladores de Carga BlueSolar e SmartSolar MPPT

## Descrição

www.victronenergy.com



### Localização do Ponto de Potência Máxima (MPPT)

#### Curva superior:

Corrente de saída (I) de um painel solar em função da tensão de saída (V). O ponto de potência máxima (MPP) é o ponto P<sub>máx.</sub> ao longo da curva em que I x V do produto atinge o pico.

#### Curva inferior:

Potência de saída  $P = I \times V$  em função da tensão de saída.

Ao utilizar um controlador PWM (não MPPT), a tensão de saída do painel solar será praticamente igual à tensão da bateria e menor que a V<sub>mp</sub>.



MPPT Control



SmartSolar Control



Aplicação  
VictronConnect.

### Características destacáveis comuns a todos os modelos

- Localização do Ponto de Potência Máxima (MPPT) Ultrarrápida.
- Detecção avançada do Ponto de Potência Máxima em condições de sombreamento parcial.
- Eficiência de conversão superior.
- Arrefecimento por convecção natural.
- Reconhecimento automático da tensão da bateria.
- Algoritmo de carga flexível.
- Proteção contra sobreaquecimento e redução de potência com alta temperatura.

### Opções de dimensionamento:

- Adequado para uma variedade de tensões de bateria. A maioria dos modelos conecta-se a baterias de 12 V, 24 V e 48 V, alguns apenas a baterias de 12 V e 24 V ou apenas a baterias de 48 V.
- As correntes de carga nominais variam de 10 A até 100 A.
- As tensões Voc de série PV máximas variam de 75 V a 250 V.
- Os carregadores múltiplos podem ser usados em paralelo; para sistemas de grande dimensão recomendamos a utilização de modelos com uma porta de comunicação VE.Can.

### Opções com terminal PV:

- TR - um terminal de parafuso positivo e outro negativo.
- MC4 - três pares de conectores em paralelo MC4.

### Opções de Bluetooth:

- Os modelos SmartSolar têm Bluetooth.
- Os modelos BlueSolar não têm Bluetooth. Podem ser equipados com Bluetooth através da ligação *dongle* VE.Direct Bluetooth Smart. Vantagem: o produto não pode ser acedido por Bluetooth se o *dongle* não estiver conectado. De notar que o Bluetooth pode ser desativado nos modelos SmartSolar.

### Opções de visualização:

- Aplicação VictronConnect. Ligação por Bluetooth ou por *interface* VE.Direct - USB.
- Controlo MPPT. Liga-se a todos os modelos através de um cabo VE.Direct.
- Monitor SmartSolar Control. Liga-se diretamente ao invólucro dos modelos maiores.
- Dispositivo GX
- *Site* VRM (dispositivo de monitorização GX necessário).

### Portas de comunicação:

- VE.Direct - todos os modelos.
- VE.Direct e VE.Can - modelos limitados. O VE.Can é especialmente adequado para sistemas com vários carregadores solares. Todas as unidades são ligadas simplesmente em *daisy chain* entre si com um cabo RJ45 entre cada unidade e também entre a última unidade e o dispositivo de monitorização GX.

### Opções de sensor de temperatura:

- Internamente (todos os modelos).
- Externamente através do sensor Smart Battery (apenas modelos Smartsolar).

### Opções da saída de carga:

- Saída física - nos modelos de 10 A, 15 A e 20 A.
- Saída virtual - através do cabo de saída digital VE.Direct TX e o BatteryProtect ou relé de estado sólido.

### Ligar e desligar o carregador de forma remota:

- Todas as unidades de maiores dimensões incluem os terminais para ligar/desligar de forma remota. Todos os modelos que não integram o terminal remoto de ligar/desligar podem ser controlados de forma remota com o [cabo ligar-desligar remoto VE.Direct sem inversão - ASS030550310](#). Lembre-se de que isto impede a utilização da porta VE.Direct para outra finalidade.

### Opções de atualização do firmware:

- Atualizações locais através da aplicação VictronConnect (por *interface* Bluetooth ou USB-VE.Direct)
- Atualizações remotas através do *site* VRM e dispositivo GX

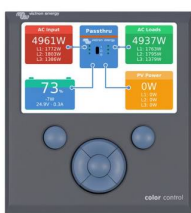
### Acessórios opcionais:

- Aplicação VictronConnect (*download* grátis)
- Caixas de ligações, para cobrir e proteger os terminais. Consulte os tipos disponíveis na página 2.
- Painéis de visualização e controlo: controlo MPPT ou controlo SmartSolar
- Dispositivo de monitorização GX (CCGX Venus GX, Octo GX ou Cerbo GX)
- Cabos de dados: Cabo VE.Direct, cabo RJ45 (apenas modelos VE.Can), *interface* USB-VE.Direct
- Cabos de controlo externo: Cabo TX, cabo sem inversão
- *Dongle* Bluetooth (para modelos não *smart*)

### Mais informação:

- Para aceder a estes documentos ou informação: carregue no botão de pesquisa no nosso *site* e introduza a palavra de pesquisa apropriada.
- Para conectar a um Color Control GX ou outro dispositivo GX, consulte: <https://www.victronenergy.com/live/venus-os:start>.

BlueSolar Controlador de Carga	Saída de carga	Tensão da bateria	Monitor opcional	Bluetooth	Porta Com.	Consola On-Off	Relé programável	Caixa de ligações
75/10	15A	12/24	Controlo MPPT	Dongle opcional	VE.Direct	Não	Não	S 75-10/15
75/15	15A	12/24	Controlo MPPT	Dongle opcional	VE.Direct	Não	Não	S 75-10/15
100/15	15A	12/24	Controlo MPPT	Dongle opcional	VE.Direct	Não	Não	S 100-15
100/20-48V	20A/20A/1A	12/24/36/48	Controlo MPPT	Dongle opcional	VE.Direct	No	No	S 100-20
100/30	Não	12/24	Controlo MPPT	Dongle opcional	VE.Direct	Não	Não	M
100/50	Não	12/24	Controlo MPPT	Dongle opcional	VE.Direct	Não	Não	M
150/35	Não	12/24/36/48	Controlo MPPT	Dongle opcional	VE.Direct	Não	Não	M
150/45	Não	12/24/36/48	Controlo MPPT	Dongle opcional	VE.Direct	Não	Não	M
150/45-Tr	Não	12/24/36/48	Controlo MPPT	Dongle opcional	VE.Direct	Não	Não	L
150/45-MC4	Não	12/24/36/48	Controlo MPPT	Dongle opcional	VE.Direct	Não	Não	L
150/60-Tr	Não	12/24/36/48	Controlo MPPT	Dongle opcional	VE.Direct	Não	Não	L
150/60-MC4	Não	12/24/36/48	Controlo MPPT	Dongle opcional	VE.Direct	Não	Não	L
150/70-Tr	Não	12/24/36/48	Controlo MPPT	Dongle opcional	VE.Direct	Não	Não	L
150/70-MC4	Não	12/24/36/48	Controlo MPPT	Dongle opcional	VE.Direct	Não	Não	L
150/100-Tr VE.Can	Não	12/24/36/48	MPPT ctrl & SmartSolar ctrl	Dongle opcional	VE.Direct & VE.Can	Sim	Sim	XL
250/70-Tr VE.Can	Não	12/24/36/48	MPPT ctrl & SmartSolar ctrl	Dongle opcional	VE.Direct & VE.Can	Sim	Sim	L
250/100-Tr VE.Can	Não	12/24/36/48	MPPT ctrl & SmartSolar ctrl	Dongle opcional	VE.Direct & VE.Can	Sim	Sim	XL
SmartSolar Controlador de Carga	Saída de carga	Tensão da bateria	Monitor opcional	Bluetooth	Porta Com.	Consola On-Off	Relé programável	Caixa de ligações
75/10	15A	12/24	Controlo MPPT	integrado	VE.Direct	Não	Não	S 75-10/15
75/15	15A	12/24	Controlo MPPT	integrado	VE.Direct	Não	Não	S 75-10/15
100/15	15A	12/24	Controlo MPPT	integrado	VE.Direct	Não	Não	S 100-15
100/20	20A/20A/1A	12/24/48	Controlo MPPT	integrado	VE.Direct	Não	Não	S 100-20
100/30	Não	12/24	Controlo MPPT	integrado	VE.Direct	Não	Não	M
100/50	Não	12/24	Controlo MPPT	integrado	VE.Direct	Não	Não	M
150/35	Não	12/24/36/48	Controlo MPPT	integrado	VE.Direct	Não	Não	M
150/45	Não	12/24/36/48	Controlo MPPT	integrado	VE.Direct	Não	Não	M
150/45-Tr	Não	12/24/36/48	Controlo MPPT e SmartSolar	integrado	VE.Direct	Sim	Sim	L
150/45-MC4	Não	12/24/36/48	Cont. MPPT e SmartSolar	integrado	VE.Direct	Sim	Sim	L
150/60-Tr	Não	12/24/36/48	Contr. MPPT e SmartSolar	integrado	VE.Direct	Sim	Sim	L
150/60-MC4	Não	12/24/36/48	Contr. MPPT e SmartSolar	integrado	VE.Direct	Sim	Sim	L
150/70-Tr	Não	12/24/36/48	Contr. MPPT e SmartSolar	integrado	VE.Direct	Sim	Sim	L
150/70-MC4	Não	12/24/36/48	Contr. MPPT e SmartSolar	integrado	VE.Direct	Sim	Sim	L
150/70-Tr VE.Can	Não	12/24/36/48	Contr. MPPT e SmartSolar	integrado	VE.Direct & VE.Can	Sim	Sim	L
150/70-MC4 VE.Can	Não	12/24/36/48	Contr. MPPT e SmartSolar	integrado	VE.Direct & VE.Can	Sim	Sim	L
150/85-Tr VE.Can	Não	12/24/36/48	Contr. MPPT e SmartSolar	integrado	VE.Direct & VE.Can	Sim	Sim	XL
150/85-MC4 VE.Can	Não	12/24/36/48	Contr. MPPT e SmartSolar	integrado	VE.Direct & VE.Can	Sim	Sim	XL
150/100-Tr VE.Can	Não	12/24/36/48	Contr. MPPT e SmartSolar	integrado	VE.Direct & VE.Can	Sim	Sim	XL
150/100-MC4 VE.Can	Não	12/24/36/48	Contr. MPPT e SmartSolar	integrado	VE.Direct & VE.Can	Sim	Sim	XL
250/60-Tr	Não	12/24/36/48	Contr. MPPT e SmartSolar	integrado	VE.Direct	Sim	Sim	L
250/60-MC4	Não	12/24/36/48	Contr. MPPT e SmartSolar	integrado	VE.Direct	Sim	Sim	L
250/70-Tr	Não	12/24/36/48	Contr. MPPT e SmartSolar	integrado	VE.Direct	Sim	Sim	L
250/70-MC4	Não	12/24/36/48	Contr. MPPT e SmartSolar	integrado	VE.Direct	Sim	Sim	L
250/70-Tr VE.Can	Não	12/24/36/48	Contr. MPPT e SmartSolar	integrado	VE.Direct & VE.Can	Sim	Sim	L
250/70-MC4 VE.Can	Não	12/24/36/48	Contr. MPPT e SmartSolar	integrado	VE.Direct & VE.Can	Sim	Sim	L
250/85-Tr VE.Can	Não	12/24/36/48	Contr. MPPT e SmartSolar	integrado	VE.Direct & VE.Can	Sim	Sim	XL
250/85-MC4 VE.Can	Não	12/24/36/48	Contr. MPPT e SmartSolar	integrado	VE.Direct & VE.Can	Sim	Sim	XL
250/100-Tr VE.Can	Não	12/24/36/48	Contr. MPPT e SmartSolar	integrado	VE.Direct & VE.Can	Sim	Sim	XL
250/100-MC4 VE.Can	Não	12/24/36/48	Contr. MPPT e SmartSolar	integrado	VE.Direct & VE.Can	Sim	Sim	XL



Color Control GX



Venus GX



Cerbo GX



Sensor de bateria inteligente



Dongle VE.Direct Bluetooth Smart.



Interface para VE.Direct para USB