

Bornay 



LA ENERGÍA QUE VIENE

www.bornay.com





DESDE 1970
APORTANDO SOLUCIONES
SOSTENIBLES CON
ENERGÍAS RENOVABLES



UNA MANERA DE SENTIR, UNA MANERA DE TRABAJAR	06
01. AEROGENERADORES	22
Bee 800	26
Bornay 600	28
Bornay 1500	30
Bornay 3000	32
Bornay 6000	34
Aerogeneradores para aplicaciones aisladas	36
Aerogeneradores para aplicaciones de conexión a red / autoconsumo	38
02. PANELES SOLARES	40
Atersa 12 / 24 v	44
Asiáticos	45
Monocristalinos Victron Energy	46
Policristalinos Victron Energy	48
Accesorios	50
03. ELECTRÓNICA	54
Reguladores Schneider Electric	58
Reguladores Victron Energy	62
Reguladores Steca	66
Monitores de Batería Schneider - Xantrex	74
Monitores de Batería Victron Energy	76
Inversores Schneider - Xantrex	80
Inversores Victron Energy	86
Cargadores Schneider - Xantrex	90
Cargadores Victron Energy	94
Inversor / Cargador Schneider - Xantrex	114
Sistema de Comunicación Schneider - Xantrex	124

Inversor / Cargador Victron Energy	126
Color Control Victron Energy	134
SMA Sunny Island	136
Inversores de conexión a red Schneider - Xantrex	138
03. BATERÍAS	146
Baterías Monobloc	150
Baterías estacionarias BAE	155
04. CONSUMOS	172
Iluminación led	176
Frigorífico / Congelador bajo consumo	178
05. KITS	180
Aislada	183
Revoluziona	184
Firefly	186
Autoconsumo Solar	188
Autoconsumo Minieólica	189
06. OTROS PRODUCTOS	190
AquaReturn	193
Otros productos	195
07. SÚMATE A LA EXPERIENCIA BORNAY	196
08. ANEXOS	197
Esquemas	198
Condiciones de venta	206
Anotaciones	208



UNA MANERA DE SENTIR, UNA MANERA DE TRABAJAR

UNA EMPRESA 3.0

A lo largo de nuestra trayectoria, desde el principio de los años 70, nos han motivado dos cosas: llevar energía donde no la hay y hacer de nuestra empresa una **empresa inspiradora**.

Inspiradora en el sentido **profesional**, llevando a cabo con éxito más de 6.000 instalaciones de aerogeneradores en más de 50 países.

Inspiradora en cuanto al **equipo humano**, porque nos ocupamos de que crezcan, evolucionen y se fortalezcan cada día.

Inspiradora en cuanto a **clientes y proveedores**, con quienes potenciamos un contacto cercano para crear sinergias y enriquecernos conjuntamente.

Inspiradora en cuanto a **innovación**, porque somos flexibles para evolucionar con los cambiantes tiempos y aportar mejoras continuas para nuestros clientes.

Inspiradora, porque nuestra política de **Responsabilidad Social Empresarial** contempla acciones desde el corazón de nuestra empresa, que pasan por nuestra localidad y finalizan en proyectos internacionales que pretenden hacer más fácil la vida de otros.

UNA EMPRESA ORIENTADA
AL CLIENTE DE UNA SOCIEDAD 3.0





VALORES

Innovación. Servicio. Sostenibilidad. Calidad. Personas. Flexibilidad. Colaboración.
Nuestro planeta y nuestros clientes son nuestra razón de ser.

DESDE DÓNDE...

Desde Europa. En España. Concretamente, en Castalla. Una pequeña localidad en la montaña alicantina, muy cercana al mar Mediterráneo.

SOMOS EJEMPLO

Realizamos el trabajo diario en un edificio bioclimático de 1.500 m² sobre una parcela de 6.000 m².

La orientación al sur y la suma de energía minieólica y fotovoltaica facilitan el autoabastecimiento energético, así como un aprovechamiento óptimo de los recursos naturales.

CALIDAD

La calidad es primordial para nosotros. Realizamos un riguroso control integral del proceso productivo que garantiza la fiabilidad de los productos con el sello Bornay.

Además, las instalaciones bioclimáticas y nuestra **autosuficiencia energética** incrementan el valor medioambiental de nuestros productos, ya que no sólo generan energía renovable, sino que, además, han sido fabricados también 100% con renovables.

CERTIFICACIONES, PREMIOS Y MENCIONES

ISO 9001:2008

Premio Nova Medio Ambiente de la Generalitat Valenciana.

Premio Sol y Paz de la Fundación Terra.

Premio Cámara de Comercio a la Innovación.

Nominaciones al Premio Príncipe Felipe a las Energías Renovables y Eficiencia Energética y Premio Príncipe Felipe a la Competitividad Empresarial (PYME).

EL VERDADERO
ENGRANAJE DE CALIDAD
DE BORNAY SON LAS
PERSONAS, QUE FORMAN
UN EQUIPO PROFESIONAL
MUY IMPLICADO.

FACTORES DIFERENCIALES

Poseemos dos diferencias fundamentales:

En el **aspecto técnico**, el cuidado de los detalles en la fabricación propia de los aerogeneradores, con un componente artesanal que incide directamente sobre la fiabilidad y la robustez del equipo.

Y en el **aspecto humano**, el crecimiento y evolución que potenciamos en nuestros colaboradores, así como el cuidado que ponemos en nuestras políticas de Responsabilidad Social fuera de nuestra casa, pero dentro de nuestro mundo.

NUESTRO PRODUCTO MÁS MIMADO, LOS AEROGENERADORES, SON REALIZADOS CON PROCESOS 100% BORNAY.



MATERIALES



MECÁNICA



ELECTRICIDAD



MONTAJE



CALIDAD



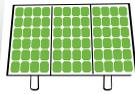
ENTREGA

NUESTRAS MARCAS

En Bornay, líderes en minieólica en España, contamos también con un amplio catálogo de productos de las primeras marcas para aplicaciones en energías renovables, tanto para instalaciones aisladas como para auto consumo.



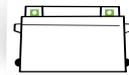
AEROGENERADORES



PANELES SOLARES



REGULADORES SOLARES



BATERÍAS



INVERSORES /
CARGADORES AISLADA



INVERSORES DE
CONEXIÓN A RED



ILUMINACIÓN LED
/ FRIGORÍFICO



MICROKITS
Y KITS

Bornay



Bornay

Bornay



De todos estos productos disponemos de un **stock permanente** para satisfacer rápidamente cualquiera de sus necesidades, además contamos con un **servicio técnico** que puede ayudarle en sus dimensionados, programaciones o cualquier duda que sobre estos productos o su instalación pueda tener.

APLICACIONES

Los productos que distribuimos son aplicables a diferentes sectores como pueden ser:



ENERGÍAS RENOVABLES



NÁUTICA



MÓVIL

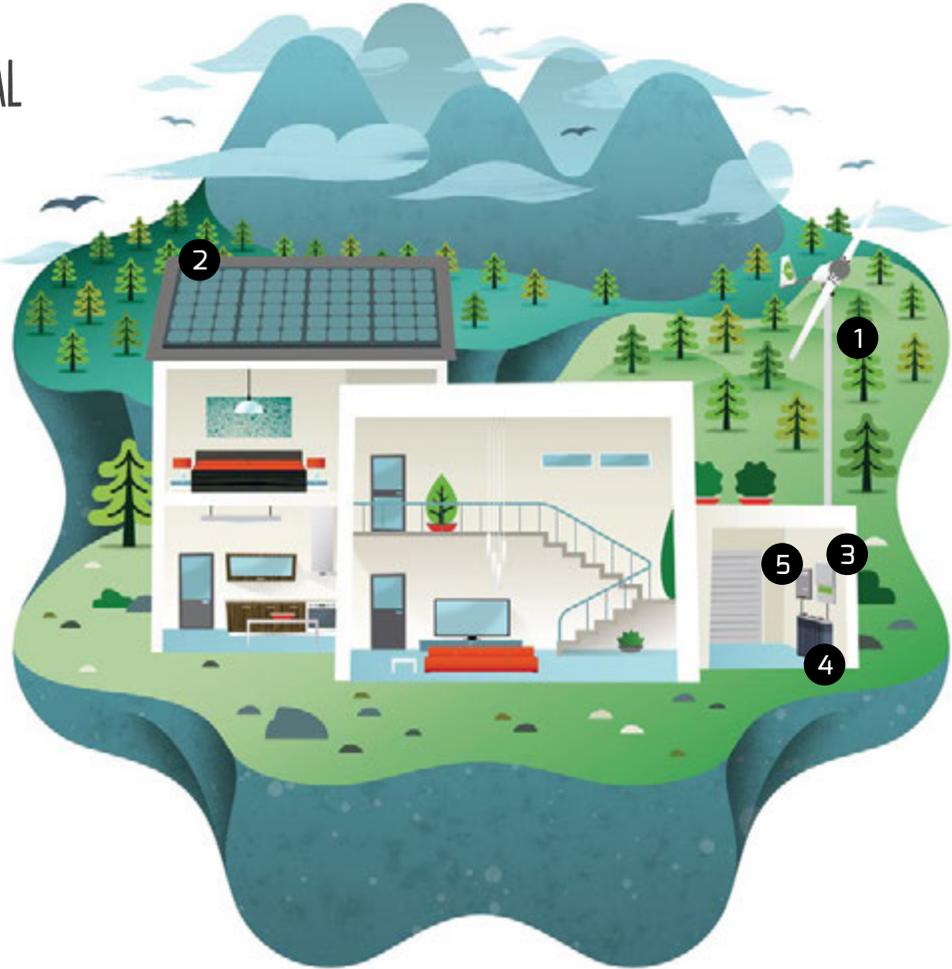


INDUSTRIAL

APLICACIONES AISLADAS: *Electrificación rural / Bombeo de agua / Telecomunicaciones*

APLICACIONES DE CONEXIÓN A RED

ELECTRIFICACIÓN RURAL

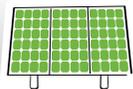




1. AEROGENERADOR

Genera electricidad a partir de la fuerza del viento, tanto de día como de noche. Su potencia deberá ser acorde a las necesidades de consumo de la instalación.

Productos relacionados: Páginas 22 a 39



2. PANELES SOLARES

Generan electricidad a través de la radiación solar, por lo que su funcionamiento está limitado a las horas de sol. En combinación con el aerogenerador, garantizan una producción eléctrica estable durante todo el año. La cantidad de paneles y su potencia depende de la demanda energética requerida.

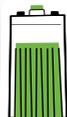
Productos relacionados: Páginas 40 a 49



3. REGULADOR

Controla la generación eléctrica del aerogenerador, los paneles solares y el estado de la batería. Previene la sobrecarga y descarga de las baterías.

Productos relacionados: Páginas 58 a 73



4. BATERÍA

Almacena la energía producida por el aerogenerador y los paneles solares, suministrándola posteriormente para su consumo. La autonomía mínima recomendada es de tres días.

Productos relacionados: Páginas 146 a 171

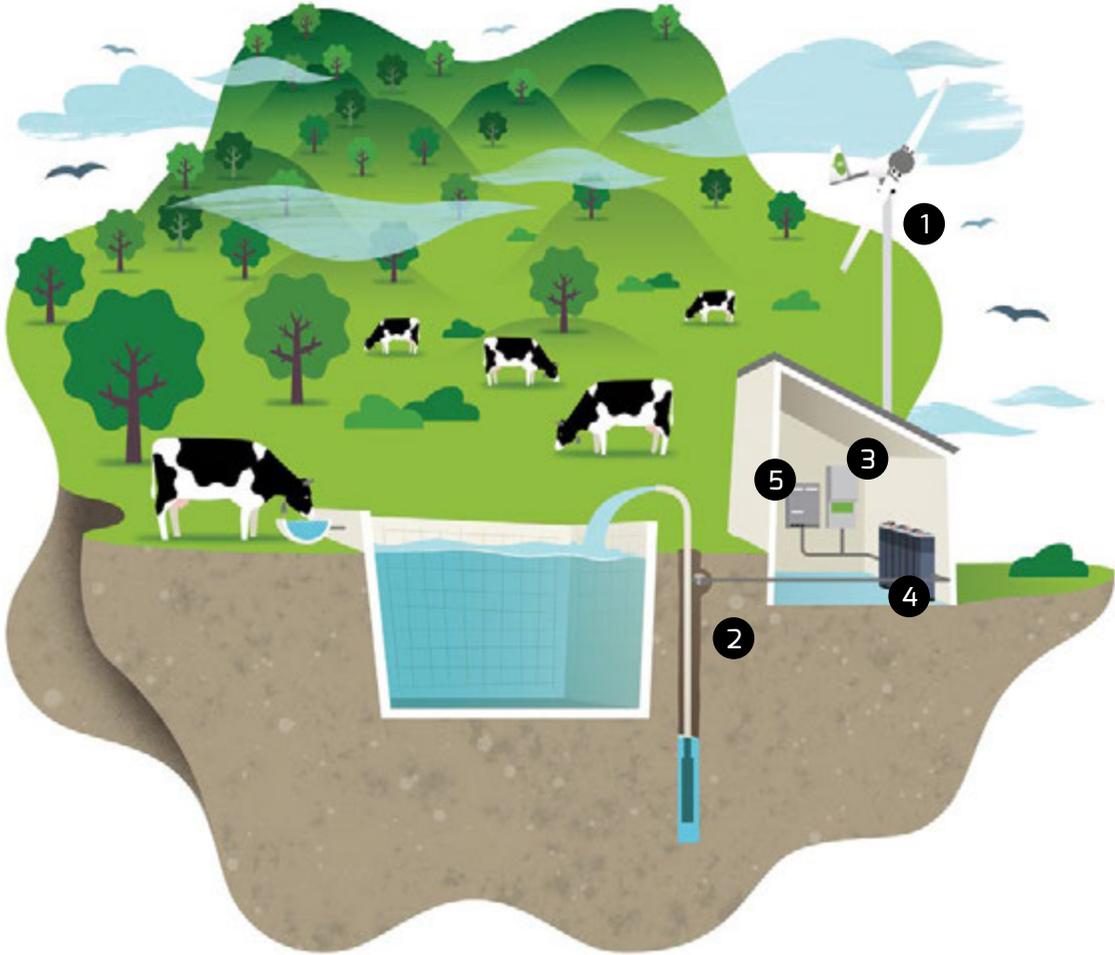


5. INVERSOR

Transforma la electricidad almacenada en forma de corriente continua en electricidad apta para uso doméstico: corriente alterna a 220 V. Puede incorporar un cargador de recarga de baterías en caso de disponer de una fuente externa de CA, como un grupo electrógeno.

Productos relacionados: Páginas 80 a 89 y 114 a 137

BOMBEO DE AGUA





1. AEROGENERADOR

Genera electricidad a partir de la fuerza del viento, tanto de día como de noche. Su potencia deberá ser acorde a las necesidades de consumo de la instalación.

Productos relacionados: Páginas 22 a 39



2. BOMBA DE AGUA

Bomba de agua sumergible, alimentada a corriente alterna 220V desde el inversor.

Para más información sobre bombas de agua, póngase en contacto con nuestros comerciales.



3. REGULADOR

Controla la generación eléctrica del aerogenerador, los paneles solares y el estado de la batería. Previene la sobrecarga y descarga de las baterías.

Productos relacionados: Páginas 58 a 73



4. BATERÍA

Almacena la energía producida por el aerogenerador y los paneles solares, suministrándola posteriormente para su consumo. La autonomía mínima recomendada es de tres días.

Productos relacionados: Páginas 146 a 171



5. INVERSOR

Transforma la electricidad almacenada en forma de corriente continua en electricidad apta para uso doméstico: corriente alterna a 220 V. Puede incorporar un cargador de recarga de baterías en caso de disponer de una fuente externa de CA, como un grupo electrógeno.

Productos relacionados: Páginas 80 a 89 y 114 a 137

TELECOMUNICACIONES

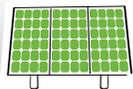




1. AEROGENERADOR

Genera electricidad a partir de la fuerza del viento, tanto de día como de noche. Su potencia deberá ser acorde a las necesidades de consumo de la instalación.

Productos relacionados: Páginas 22 a 39



2. PANELES SOLARES

Generan electricidad a través de la radiación solar, por lo que su funcionamiento está limitado a las horas de sol. En combinación con el aerogenerador, garantizan una producción eléctrica estable durante todo el año. La cantidad de paneles y su potencia depende de la demanda energética requerida.

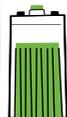
Productos relacionados: Páginas 40 a 49



3. REGULADOR

Controla la generación eléctrica del aerogenerador, los paneles solares y el estado de la batería. Previene la sobrecarga y descarga de las baterías.

Productos relacionados: Páginas 58 a 73



4. BATERÍA

Almacena la energía producida por el aerogenerador y los paneles solares, suministrándola posteriormente para su consumo. La autonomía mínima recomendada es de tres días.

Productos relacionados: Páginas 146 a 171



5. INVERSOR

Transforma la electricidad almacenada en forma de corriente continua en electricidad apta para uso doméstico: corriente alterna a 220 V. Puede incorporar un cargador de recarga de baterías en caso de disponer de una fuente externa de CA, como un grupo electrógeno.

Productos relacionados: Páginas 80 a 89 y 114 a 137

CONEXIÓN A RED





1. AEROGENERADOR

Genera electricidad a partir de la fuerza del viento, tanto de día como de noche.

Productos relacionados: Páginas 22 a 39



5. INVERSOR

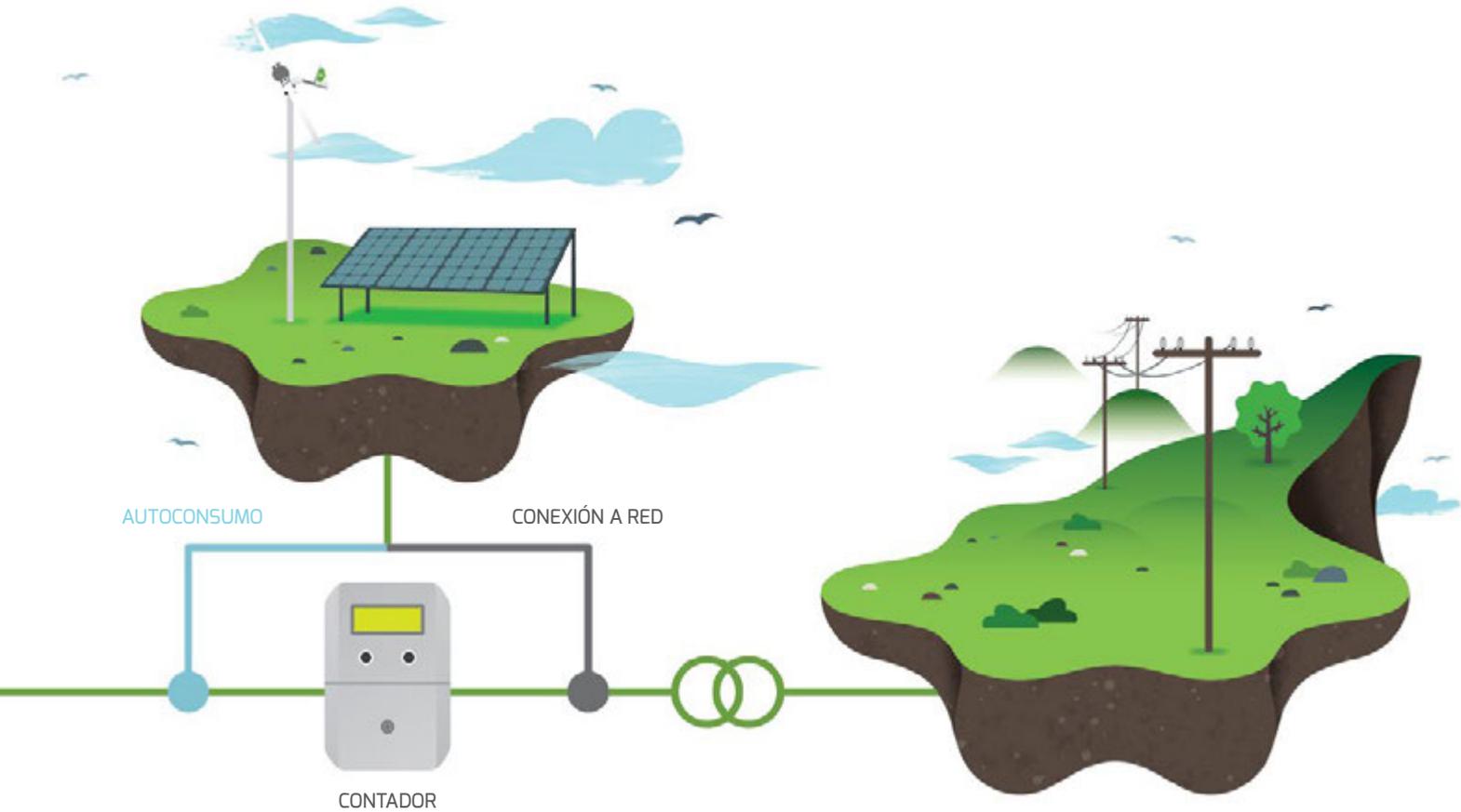
Sincroniza la energía generada por el aerogenerador y/o paneles con la red eléctrica y produce el vertido con la red eléctrica. El inversor dispone de una resistencia de frenado para casos de fallo de red o exceso de producción.

Productos relacionados: Páginas 38 y 138 a 145

AUTOCONSUMO / CONEXIÓN A RED

Diferencias entre una conexión a red y una instalación de autoconsumo.



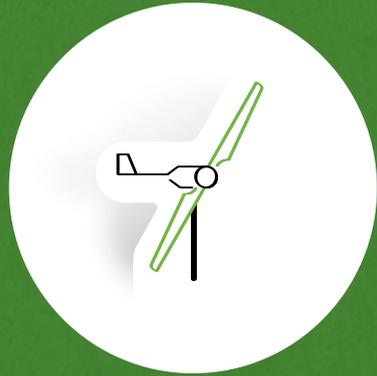






AEROGENERADORES







AEROGENERADORES

¿POR QUÉ UN BORNAY?

La gama de aerogeneradores son fabricación propia de Bornay y están producidos 100% con energías renovables. Abarcan un amplio campo de potencias entre los 600 y los 6000 W, con capacidad suficiente para dar respuesta a cualquier tipo de necesidad energética.

Todos los aerogeneradores están elaborados siguiendo un estricto control de calidad. Las características que marcan la diferencia de los aerogeneradores Bornay son la fiabilidad, la robustez y la durabilidad, ya que están diseñados y fabricados con todo el know how que aporta una experiencia de más de 40 años en el sector.

Los aerogeneradores Bornay son fácilmente instalables y son fabricados con materiales de primera calidad que garantizan una larga vida útil.

Su mantenimiento es tan sencillo como una única inspección anual consistente en un control visual de las partes móviles y un ajuste de toda la tornillería. Este fácil mantenimiento garantiza la durabilidad del equipo en óptimas condiciones.

Las hélices son ligeras y están fabricadas en fibra de vidrio y carbono, mediante un proceso RTM, lo que aporta unas excelentes prestaciones de funcionamiento y duración.

La estética de los aerogeneradores Bornay posee gran elegancia para una integración fácil y discreta en cualquier entorno.

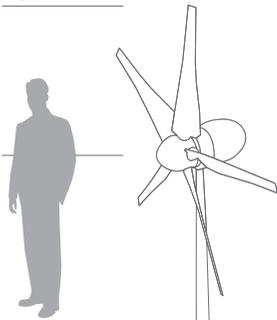
Si quieres tranquilidad, eficacia y una fácil instalación, los aerogeneradores Bornay son tu producto en minieólica.





AEROGENERADORES / BEE 800

2 m



Curva de potencia



Número de hélices	5
Diámetro	1,75 m
Material	Nylon inyectado
Dirección de rotación	Horario
Sistema de control	1) Regulador electrónico

Características eléctricas

Alternador	Trifásico de imanes permanentes
Imanes	Neodimio
Potencia nominal	800 W
Voltaje	12, 24, 48 v
RPM	@ 500
Regulador (en caso de aislada)	12v 70 Amp 24v 35 Amp 48v 18 Amp
Inversor (en caso de conexión a red)	Windvert 1200

Velocidad de viento

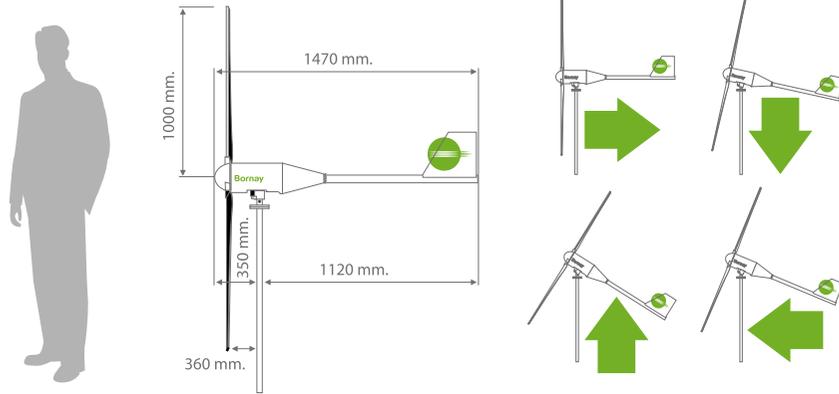
Para arranque	3,5 m/s
Para potencia nominal	12 m/s
Máxima velocidad de viento	60 m/s

Características físicas

Peso aerogenerador	29 kg
Peso regulador	8 kg
Embalaje	50 x 76 x 46 cm
Dimensiones - peso	0,17 m ³ - 40,5 Kg
Garantía	2 años



AEROGENERADORES / BORNAY 600





Número de hélices	2
Diámetro	2 m
Material	Fibra de vidrio / carbono
Dirección de rotación	En sentido contrario a las agujas del reloj
Sistema de control	1) Regulador electrónico 2) Pasivo por inclinación

Características eléctricas

Alternador	Trifásico de imanes permanentes
Imanes	Ferrita
Potencia nominal	600 W
Voltaje	12, 24, 48 v
RPM	@ 1000
Regulador (en caso de aislada)	12v 60 Amp 24v 30 Amp 48v 15 Amp

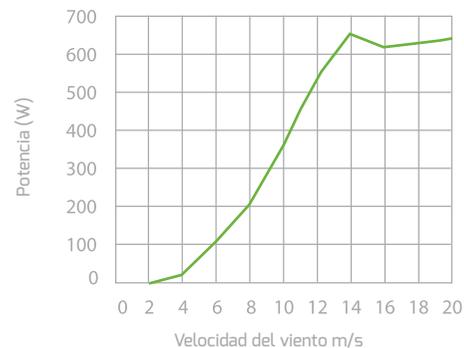
Velocidad de viento

Para arranque	3,5 m/s
Para potencia nominal	11 m/s
Para frenado automático	13 m/s
Máxima velocidad de viento	60 m/s

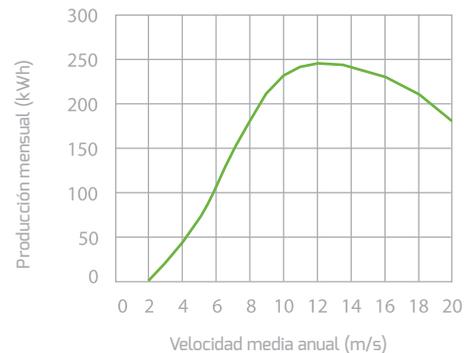
Características físicas

Peso aerogenerador	38 kg
Peso regulador	7 kg
Embalaje	50 x 77 x 57 cm - 55 Kg
Dimensiones - peso	104 x 27 x 7 cm - 4,7 Kg
Total	0,22 m ³ - 59,7 Kg
Garantía	3 años

Curva de potencia

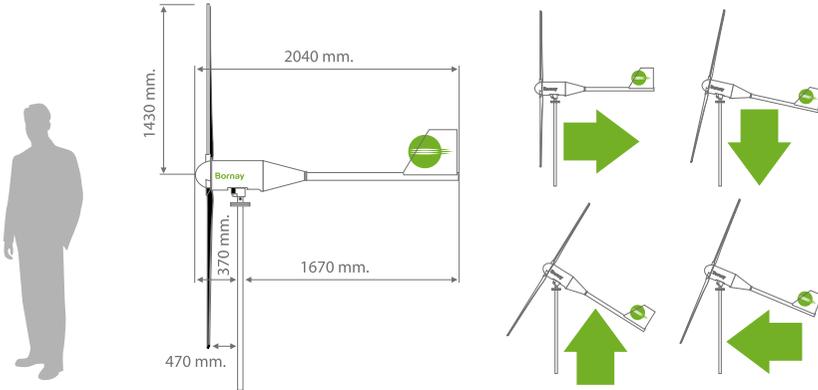


Energía





AEROGENERADORES / BORNAY 1500





Número de hélices	2
Diámetro	2,86 m
Material	Fibra de vidrio / carbono
Dirección de rotación	En sentido contrario a las agujas del reloj
Sistema de control	1) Regulador electrónico 2) Pasivo por inclinación

Características eléctricas

Alternador	Trifásico de imanes permanentes
Imanes	Neodimio
Potencia nominal	1500 W
Voltaje	24, 48, 120 v
RPM	@ 700
Regulador (en caso de aislada)	24v 80 Amp 48v 40 Amp
Inversor (en caso de conexión a red)	Aeocon + Resistencia

Velocidad de viento

Para arranque	3,5 m/s
Para potencia nominal	12 m/s
Para frenado automático	14 m/s
Máxima velocidad de viento	60 m/s

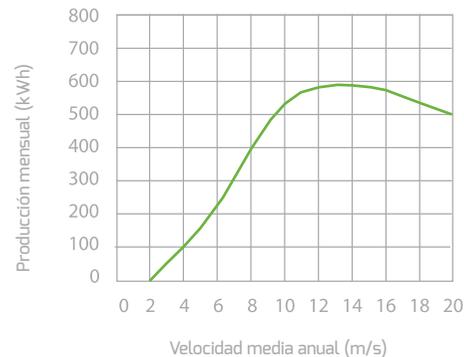
Características físicas

Peso aerogenerador	41 kg
Peso regulador	8 kg
Embalaje	50 x 77 x 57 cm - 57 Kg
Dimensiones - peso	153 x 27 x 7 cm - 6,8 Kg
Total	0,23 m ³ - 61,8 Kg
Garantía	3 años

Curva de potencia

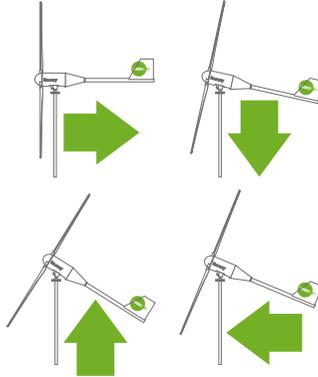
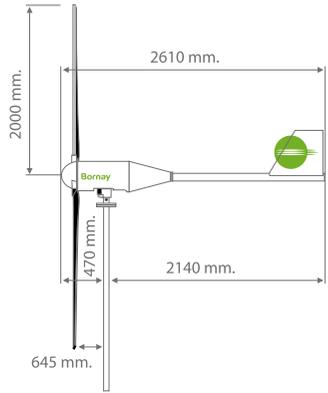


Energía





AEROGENERADORES / BORNAY 3000





Número de hélices	2
Diámetro	4 m
Material	Fibra de vidrio / carbono
Dirección de rotación	En sentido contrario a las agujas del reloj
Sistema de control	1) Regulador electrónico 2) Pasivo por inclinación

Características eléctricas

Alternador	Trifásico de imanes permanentes
Imanes	Neodimio
Potencia nominal	3000 W
Voltaje	24, 48, 120 v
RPM	@ 500
Regulador (en caso de aislada)	24v 150 Amp 48v 75 Amp
Inversor (en caso de conexión a red)	Aeocon + Resistencia

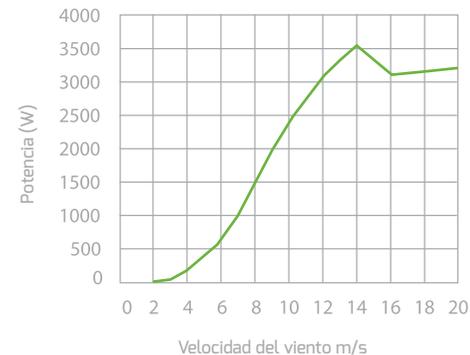
Velocidad de viento

Para arranque	3,5 m/s
Para potencia nominal	12 m/s
Para frenado automático	14 m/s
Máxima velocidad de viento	60 m/s

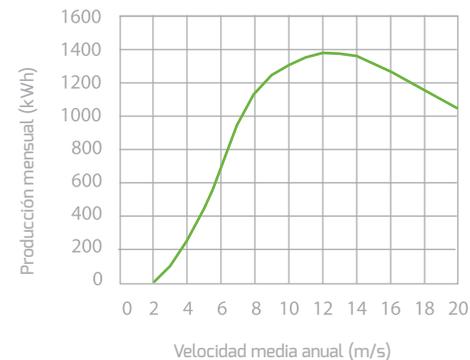
Características físicas

Peso aerogenerador	93 kg
Peso regulador	14 kg
Embalaje	120 x 80 x 80 cm - 135 Kg
Dimensiones - peso	220 x 40 x 15 cm - 19 Kg
Total	0,90 m ³ - 154 Kg
Garantía	3 años

Curva de potencia

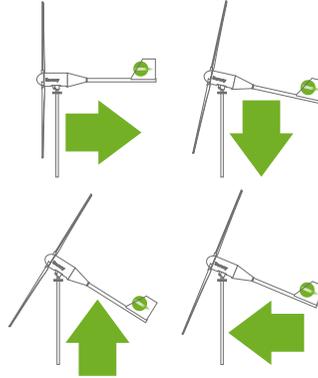
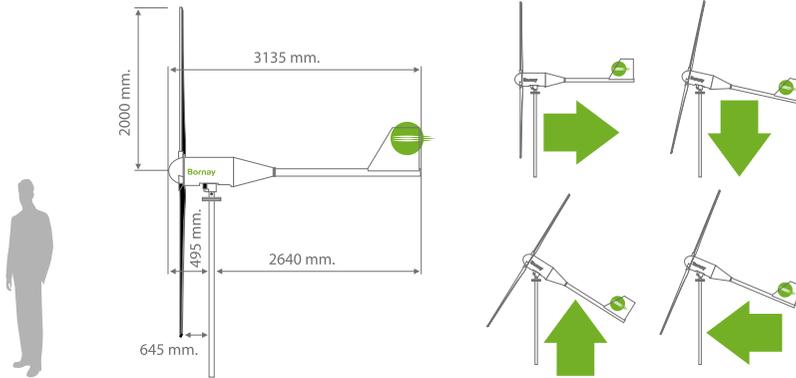


Energía





AEROGENERADORES / BORNAY 6000





Número de hélices	3
Diámetro	4 mts
Material	Fibra de vidrio / carbono
Dirección de rotación	En sentido contrario a las agujas del reloj
Sistema de control	1) Regulador electrónico 2) Pasivo por inclinación

Características eléctricas

Alternador	Trifásico de imanes permanentes
Imanes	Neodimio
Potencia nominal	6000 W
Voltaje	48, 120 v
RPM	@ 600
Regulador (en caso de aislada)	48v 150 Amp.
Inversor (en caso de conexión a red)	Aeocon + Resistencia

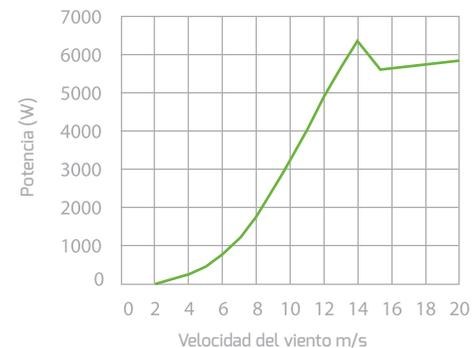
Velocidad de viento

Para arranque	3,5 m/s
Para potencia nominal	12 m/s
Para frenado automático	14 m/s
Máxima velocidad de viento	60 m/s

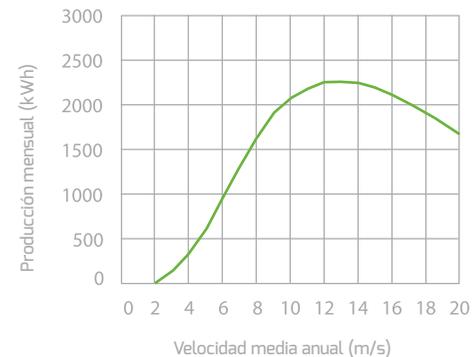
Características físicas

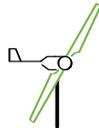
Peso aerogenerador	107 kg
Peso regulador	18 kg
Embalaje	120 x 80 x 80 cm - 149 Kg
Dimensiones - peso	260 x 40 x 15 cm - 22 Kg
Total	0,91 m ³ - 171 Kg
Garantía	3 años

Curva de potencia



Energía





Comparativa
AEROGENERADORES
PARA APLICACIONES
AISLADAS

	BEE 800	BORNAY 600
Número de hélices	5	2
Diámetro	1,75 m	2 m
Material	Nylon inyectado	Fibra de vidrio / carbono
Dirección de rotación	En sentido contrario a las agujas del reloj	En sentido contrario a las agujas del reloj
Sistema de control	1) Regulador electrónico	1) Regulador electrónico 2) Pasivo por inclinación
Características eléctricas		
Alternador	Trifásico de imanes permanentes	Trifásico de imanes permanentes
Imanes	Neodimio	Ferrita
Potencia nominal	800 W	600 W
Voltaje	12, 24, 48 v	12, 24, 48 v
RPM	@ 500	@ 1000
Regulador	12v 70 Amp 24v 35 Amp 48v 18 Amp	12v 60 Amp 24v 30 Amp 48v 15 Amp
Velocidad de viento		
Para arranque	3,5 m/s	3,5 m/s
Para potencia nominal	11 m/s	11 m/s
Para frenado automático	-	13 m/s
Máxima velocidad de viento	60 m/s	60 m/s
Características físicas		
Peso aerogenerador	29 kg	38 kg
Peso regulador	8 kg	7 kg
Embalaje	50 x 76 x 46 cm - 55 Kg	50 x 77 x 57 cm - 55 Kg
Dimensiones - peso	0,17 m ³ - 40,5 Kg	104 x 27 x 7 cm - 4,7 Kg
Total		0,22 m ³ - 59,7 Kg
Garantía	2 años	3 años



BORNAY 1500	BORNAY 3000	BORNAY 6000
2	2	3
2,86 m	4 m	4 m
Fibra de vidrio / carbono	Fibra de vidrio / carbono	Fibra de vidrio / carbono
En sentido contrario a las agujas del reloj	En sentido contrario a las agujas del reloj	En sentido contrario a las agujas del reloj
1) Regulador electrónico 2) Pasivo por inclinación	1) Regulador electrónico 2) Pasivo por inclinación	1) Regulador electrónico 2) Pasivo por inclinación
Trifásico de imanes permanentes	Trifásico de imanes permanentes	Trifásico de imanes permanentes
Neodimio	Neodimio	Neodimio
1500 W	3000 W	6000 W
24, 48 v	24, 48 v	48 v
@ 700	@ 500	@ 600
24v 80 Amp 48v 40 Amp	24v 150 Amp 48v 75 Amp	48v 150 Amp
3,5 m/s	3,5 m/s	3,5 m/s
12 m/s	12 m/s	12 m/s
14 m/s	14 m/s	14 m/s
60 m/s	60 m/s	60 m/s
41 kg	93 kg	107 kg
8 kg	14 kg	18 kg
50 x 77 x 57 cm - 57 Kg 153 x 27 x 7 cm - 6,8 Kg 0,23 m ³ - 61,8 Kg	120 x 80 x 80 cm - 135 Kg 220 x 40 x 15 cm - 19 Kg 0,90 m ³ - 154 Kg	120 x 80 x 80 cm - 149 Kg 260 x 40 x 15 cm - 22 Kg 0,91 m ³ - 171 Kg
3 años	3 años	3 años



Comparativa

AEROGENERADORES PARA APLICACIONES DE CONEXIÓN A RED / AUTOCONSUMO

BEE 800

Número de hélices	5
Diámetro	1,75 m
Material	Nylon inyectado
Dirección de rotación	Horaria
Sistema de control	1) Inversor de conexión a red

Características eléctricas

Alternador	Trifásico de imanes permanentes
Imanes	Neodimio
Potencia nominal	800 W
Voltaje	48 v
RPM	@ 500
Inversor	Windinvert 1200
Tensión Red CA	220 v 50 Hz II

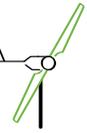
Potencia pico CA	1200 W
------------------	--------

Velocidad de viento

Para arranque	3,5 m/s
Para potencia nominal	11 m/s
Para frenado automático	-
Máxima velocidad de viento	60 m/s

Características físicas

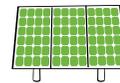
Peso aerogenerador	29 kg
Peso inversor	8 kg
Embalaje Dimensiones - peso (no incluye peso del inversor)	50 x 76 x 46 cm - 55 Kg 0,17 m ³ - 40,5 Kg
Garantía	2 años

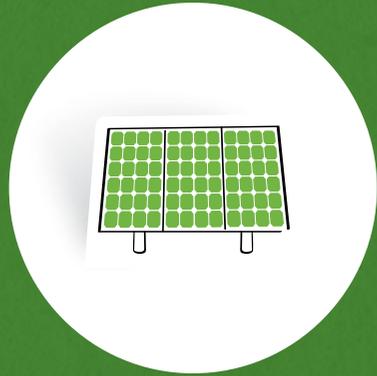


BORNAY 1500	BORNAY 3000	BORNAY 6000
2	2	3
2,86 m	4 m	4 m
Fibra de vidrio / carbono	Fibra de vidrio / carbono	Fibra de vidrio / carbono
En sentido contrario a las agujas del reloj	En sentido contrario a las agujas del reloj	En sentido contrario a las agujas del reloj
1) Inversor de conexión a red 2) Pasivo por inclinación Opcional: Interruptor de freno auxiliar / emergencia / seguridad	1) Inversor de conexión a red 2) Pasivo por inclinación Opcional: Interruptor de freno auxiliar / emergencia / seguridad	1) Inversor de conexión a red 2) Pasivo por inclinación Opcional: Interruptor de freno auxiliar / emergencia / seguridad
Trifásico de imanes permanentes	Trifásico de imanes permanentes	Trifásico de imanes permanentes
Neodimio	Neodimio	Neodimio
1500 W	3000 W	6000 W
120 v	120 v	120 v
@ 700	@ 500	@ 600
Aeocon + Sieb & Meyer	Aeocon + Sieb & Meyer	Aeocon + Sieb & Meyer
220 v 50/60 Hz II	220 v 50/60 Hz II	220 v 50/60 Hz II/III 380 v 50/60 Hz III
4000 W	5000 W	9900 W
3,5 m/s	3,5 m/s	3,5 m/s
12 m/s	12 m/s	12 m/s
14 m/s	14 m/s	14 m/s
60 m/s	60 m/s	60 m/s
41 kg	93 kg	107 kg
27 kg	27 kg	3 x 27 kg
50 x 77 x 57 cm - 49 Kg 153 x 27 x 7 cm - 6,8 Kg	120 x 80 x 80 cm - 121 Kg 220 x 40 x 15 cm - 19 Kg	120 x 80 x 80 cm - 139 Kg 260 x 40 x 15 cm - 22 Kg
3 años	3 años	3 años



PANELES SOLARES





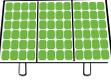
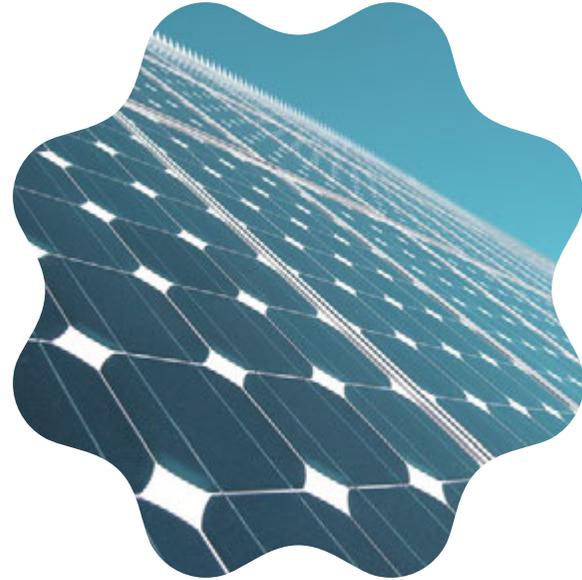
PANELES SOLARES

Bornay confía siempre en las mejores marcas para distribuir productos de alta **calidad** y gran **durabilidad** a sus clientes, además de la mejor relación calidad / precio. Por ello en energía solar fotovoltaica, dentro del amplio abanico existente en el mercado, ha elegido una pequeña selección, especialmente orientada a sistemas aislados, prácticamente todos los modelos suministrados son modelos de 36 y 72 células aptos para este tipo de aplicaciones.

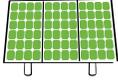
Los módulos solares fotovoltaicos están fabricados a partir de células solares de silicio monocristalino y policristalino de alta eficiencia, con potencias estándar entre los 5 Wp y los 315 Wp.

Todos los módulos solares disponen de una garantía limitada de 2 años sobre materiales y mano de obra y una garantía de potencia regresiva por un periodo de 10 años contra pérdida de potencia superior al 90% y de 25 años contra pérdida de potencia superior al 80%

Bornay confía en marcas como Atersa y Victron, no sólo por la calidad de su producto, sino también por la alineación con su filosofía de empresa. Y para aquellos en los que los costes de paneles Europeos pueden ser un handicap, completamos la gama con una selección de paneles solares asiáticos, de calidad y fiabilidad contrastada.



PANELES SOLARES / ATERSA 12 / 24 V.

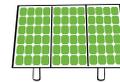


	A-150P	A-305M	A-310M	A-315M
Número de células	36	72	72	72
Tipo de células	Policristalina 6" (156 x 156 mm)	Monocristalina 6" (156 x 156 mm)		
Tensión máxima del sistema	1000 v CLASS II	1000 v CLASS II	1000 v CLASS II	1000 v CLASS II
Datos eléctricos*				
Potencia nominal	Pmax 150 Wp	305 Wp	310 Wp	315 Wp
Rango potencia	+/- 3%	0 / + 5 Wp	0 / + 5 Wp	0 / + 5 Wp
Tensión nominal	Vmpp 17,84 v	36,71 v	36,91 v	37,10 v
Tensión de circuito abierto	Voc 22,60 v	44,89 v	45,15 v	45,41 v
Corriente nominal	Imp 8,41 A	8,31 A	8,40 A	8,49 A
Corriente de cortocircuito	Isc 8,69 A	8,84 A	8,92 A	9,00 A
Datos de temperatura				
Coef. Temp. Tensión	Tk Voc - 0,34% / °C	- 0,34% / °C	- 0,34% / °C	- 0,34% / °C
Coef. Temp. Corriente	Tk Isc 0,03% / °C	0,03% / °C	0,03% / °C	0,03% / °C
Coef. Temp. Potencia	Tk P -0,43% / °C	-0,43% / °C	-0,43% / °C	-0,43% / °C
Temperatura de trabajo	-40 a +85 °C	-40 a +85 °C	-40 a +85 °C	-40 a +85 °C
Otros datos				
Dimensiones	1476 x 659 x 35 mm		1965 x 990 x 40 mm	
Peso	11,9 Kg		24 Kg	
Conexión	QUAD IP54 / Opcional: QUAD IP65		QUAD IP54 / Opcional: QUAD IP65	
Conector	No		MC4 o compatible	
Diodos by-pass			Sí	
Garantía	Del producto: 10 años contra defectos de fabricación. De producción: 90% durante 10 años, 80% durante 25 años.			



FABRICADO EN ESPAÑA 

PANELES SOLARES / ASIÁTICOS



	EP156M/36-150	GFM180-170	EP125M/72-190	EP156M/60-240
Número de células	36	72	72	60
Tipo de células	Monocristalina	Monocristalina	Monocristalina	Monocristalina
Tensión máxima del sistema	1000 v /CLASS II			

Datos eléctricos*

Potencia nominal	Pmax	150 Wp	170 Wp	190 Wp	240 Wp
Rango potencia		+/- 3%	+/- 3%	+/- 3%	+/- 3%
Tensión nominal	Vmpp	18,6 v	35,6 v	36,11 v	30,01 v
Tensión de circuito abierto	Voc	22,57 v	44,4 v	44,83 v	36,90 v
Corriente nominal	Impp	8,16 A	4,77 A	5,23 A	8,68 A
Corriente de cortocircuito	Isc	8,88 A	5,41 A	5,75 A	8,01 A

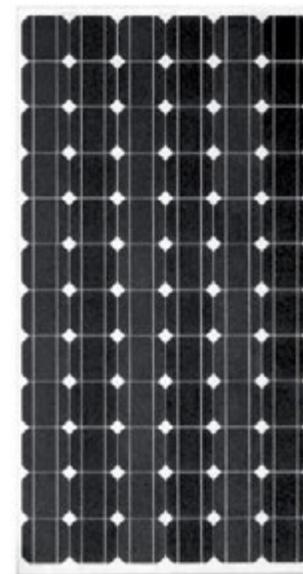
Datos de temperatura

Coef. Temp. Tensión	Tk Voc	-0,40 %/°C	- 0,34 %/°C	- 0,39 %/°C	- 0,4015 %/°C
Coef. Temp. Corriente	Tk Isc	0,07%/°C	0,038 %/°C	0,06 %/°C	0,0717 %/°C
Temperatura de trabajo		-40 a +80 °C			

Otros datos

Dimensiones		1482 x 674 x 50 mm	1580 x 808 x50 mm	1580 x 808 x 35 mm	1644 x 944 x 50 mm
Peso		12,2 Kg	16 Kg	15 Kg	18,8 Kg
Conexión		Caja de Conexiones con diodos antirretorno.			
Cable		Cable 700/900 mm.	Cable @ 900 mm.	Cable 700/900 mm.	Cable 700/900 mm.

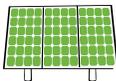
Garantía
 Del producto: 10 años contra defectos de fabricación.
 De producción: 90% durante 10 años
 80% durante 25 años.



FABRICADO EN CHINA 

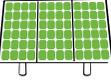
* Bajo condiciones STC (Standard Test Conditions: 1000 W/m2, 25° C, AM 1.5)

PANELES SOLARES / MONOCRISTALINOS VICTRON ENERGY



		SPM30-12	SPM51-12	SPM81-12	SPM101-12
Número de células		36	36	36	36
Tipo de células		Monocrystalina	Monocrystalina	Monocrystalina	Monocrystalina
Tensión máxima del sistema		1000 v	1000 v	1000 v	1000 v
Datos eléctricos*					
Potencia nominal	Pmax	30 Wp	50 Wp	80 Wp	100 Wp
Rango potencia		+/- 3%	+/- 3%	+/- 3%	+/- 3%
Tensión nominal	Vmpp	18,00 v	18,00 v	18,00 v	18,00 v
Tensión de circuito abierto	Voc	22,50 v	22,20 v	22,30 v	22,40 v
Corriente nominal	Impp	1,67 A	2,78 A	4,45 A	5,56 A
Corriente de cortocircuito	Isc	2,00 A	3,16 A	4,96 A	6,53 A
Datos de temperatura					
Coef. Temp. Tensión	Tk Voc	-0,34% / K	-0,34% / K	-0,34% / K	-0,34% / K
Coef. Temp. Corriente	Tk Isc	0,037% / K	0,037% / K	0,037% / K	0,037% / K
Coef. Temp. Potencia	Tk P	-0,48% / K	-0,48% / K	-0,48% / K	-0,48% / K
Temperatura de trabajo	Tk P	-40 a + 85 °C	-40 a + 85 °C	-40 a + 85 °C	-40 a + 85 °C
Otros datos					
Dimensiones		450 x 540 x 25	645 x 540 x 35	1005 x 540 x 35	1210 x 540 x 35
Peso		2,5 Kg	5,2 Kg	7 Kg	8 Kg
Conexión		Caja de conexiones con diodos bypass		Caja de conexiones con diodos bypass	
Cableado		450 mm	750 mm	900 mm	900 mm
Conector		Ninguno	MC4	MC4	MC4
Garantía		Del producto: 2 años contra defectos de fabricación. De producción: 90% durante 10 años. 80% durante 25 años.			

* Bajo condiciones STC (Standard Test Conditions: 1000 W/m², 25° C, AM 1,5)



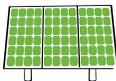
SPM131-12	SPM190-24	SPM300-24
36	72	72
Monocristalina	Monocristalina	Monocristalina
1000 v	1000 v	1000 v
130 Wp	190 Wp	300 Wp
+/- 3%	+/- 3%	+/- 3%
18,00 v	36,00 v	36,00 v
21,40 v	43,20 v	45,50 v
7,23 A	5,44 A	8,06 A
8,03 A	5,98 A	8,56 A
- 0,34% / K	- 0,34% / K	- 0,34% / K
0,037% / K	0,037% / K	0,037% / K
-0,48% / K	-0,48% / K	-0,48% / K
-40 a + 85 °C	-40 a + 85 °C	-40 a + 85 °C
1110 x 808 x 35	1580 x 808 x 35	1956 x 992 x 50
11,5 Kg	14,5 Kg	23,5 Kg
Caja de conexiones con diodos bypass		
900 mm	900 mm	1000 mm
MC4	MC4	MC4

Del producto: 2 años contra defectos de fabricación. De producción: 90% durante 10 años. 80% durante 25 años.



FABRICADO EN CHINA 

PANELES SOLARES / POLICRISTALINOS VICTRON ENERGY



		SPP30-12	SPP51-12	SPP81-12	SPP101-12
Número de células		36	36	36	72
Tipo de células		Policristalina	Policristalina	Policristalina	Policristalina
Tensión máxima del sistema		1000 v	1000 v	1000 v	1000 v
Datos eléctricos*					
Potencia nominal	Pmax	30 Wp	50 Wp	80 Wp	100 Wp
Rango potencia		+/- 3%	+/- 3%	+/- 3%	+/- 3%
Tensión nominal	Vmpp	18,00 v	18,00 v	18,00 v	18,00 v
Tensión de circuito abierto	Voc	22,50 v	22,20 v	21,60 v	21,60 v
Corriente nominal	Impp	1,72 A	2,85 A	4,60 A	5,75 A
Corriente de cortocircuito	Isc	1,85 A	3,09 A	5,06 A	6,32 A
Datos de temperatura					
Coef. Temp. Tensión	Tk Voc	-0,34% / K	-0,34% / K	-0,34% / K	-0,34% / K
Coef. Temp. Corriente	Tk Isc	0,045% / K	0,037% / K	0,037% / K	0,037% / K
Coef. Temp. Potencia	Tk P	-0,47% / K	-0,48% / K	-0,48% / K	-0,48% / K
Temperatura de trabajo	Tk P	-40 a + 85 °C	-40 a + 85 °C	-40 a + 85 °C	-40 a + 85 °C
Otros datos					
Dimensiones		725 x 350 x 25	540 x 670 x 35	915 x 670 x 35	1005 x 670 x 35
Peso		5,2 Kg	5,3 Kg	8 Kg	9 Kg
Conexión		Caja de conexiones con diodos bypass		Caja de conexiones con diodos bypass	
Cableado		450 mm	750 mm	900 mm	900 mm
Conector		Ninguno	MC4	MC4	MC4
Garantía		Del producto: 2 años contra defectos de fabricación. De producción: 90% durante 10 años. 80% durante 25 años.			

* Bajo condiciones STC (Standard Test Conditions: 1000 W/m², 25° C, AM 1,5)

SPP140-12

72
 Policristalina
 1000 v

140 Wp

+/- 3%

18,00 v

21,60 v

8,05 A

8,85 A

- 0,35% /K

0,037% / K

-0,48% / K

-40 a + 85 °C

1480 x 670 x 35

12,5 Kg

Caja de conexiones con diodos bypass

900 mm

MC4

SPP280-24

72
 Policristalina
 1000 v

280 Wp

+/- 3%

36,00 v

44,06 v

7,70 A

8,26 A

- 0,34% / K

0,045% /K

-0,48% /K

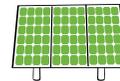
-40 a + 85 °C

1956 x 992 x 50

24 Kg

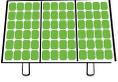
900 mm

MC4



FABRICADO EN CHINA 

ACCESORIOS / TORRES Y ESTRUCTURAS



Bornay cuenta con todo el equipamiento para la instalación de sus aerogeneradores. Junto al aerogenerador se suministra una pletina de fijación que es la parte necesaria para fijar su aerogenerador a cualquier tipo de torre.

Opcionalmente Bornay también dispone de Punteras, especialmente diseñadas para adaptarse a las torres tipo PRESILLA, fabricadas bajo norma UNESA y que se pueden encontrar a través de cualquier empresa mayorista de material eléctrico.



La puntera se trata de un accesorio de montaje compuesto por una base cuadrada de 32 x 32 cm y sus orificios para atornillarse a este tipo de torres, un tubo de 1,3 mts de longitud, y la pletina correspondiente, todo ello soldado y galvanizado en caliente.

Bornay también dispone de las torres tipo PRESILLA, las cuales siguiendo las características de diseño principales han sido modificadas para su confección en tramos de 3 mts, para una mejor facilidad de transporte y manejo.



Toda la información técnica, incluida los planos de estos elementos están disponibles para descarga en nuestra página web www.bornay.com donde además se dispone del documento "Tipos de torres" donde se detallan las posibilidades y opciones que sobre estos elementos existen, con tal de facilitar su decisión a la hora de realizar la compra de la misma:

ACCESORIOS / WINDMASTER



El anemómetro Windmaster 2, trabaja con unos niveles de viento bajos, y desde cualquier posición, sin tener que ajustarlo la exacta dirección del viento.

Su gran pantalla digital nos indica la velocidad actual, la velocidad media, la velocidad máxima y barra beaufort al mismo tiempo.

La velocidad de viento, puede ser visualizada en Km/h, Knots, m/s ó MPH.

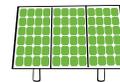
* Memorización máxima: 8 días

DATOS TÉCNICOS

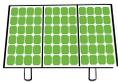
- Pantalla LCD indica:
 - Velocidad actual del viento
 - Velocidad media del viento (*)
 - Velocidad máxima del viento (*)
 - Barra Beaufort

GAMA DE MEDICIÓN:

- 2.5 ... 150 Km/h - 1.3 ... 81 Knots - 0.7 ... 42 m/s - 1.5 ... 93 MPH
- Resolución: 0.1 (0... 19.9), 1 (20... 150)
- Precisión: $\pm 4\%$, ± 1 dígito
- Temperatura de funcionamiento - 20 ... + 50°C
- Desconexión automática después de aprox. 8 días. (*)
- Rosca de trípode: UNC 6.35 X 1.27 mm
- Batería: CR2032 (Duración aprox. 10 años)
- Medidas: 127 x 55 x 28 mm. (Cabezal 39 Ø)
- Peso: 95 gr. Aproximadamente
- Resistencia a la intemperie.
- Garantía: 2 años (con excepción de la pila)



ACCESORIOS / SOPORTES Y ESTRUCTURAS PARA PANELES Y ESTRUCTURAS MÜPRO

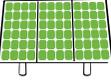


El sistema de carriles de instalación desarrollado por MÜPRO permite la fijación correcta en función las características tanto de los paneles solares fotovoltaicos como de la superficie sobre la cual se va a realizar la instalación. La ranura de montaje graduada permite montar los accesorios de montaje con el sistema de carriles de instalación de MÜPRO con total precisión y, a la vez, que de forma flexible. Gracias a la extensa gama de accesorios de montaje, los carriles de sistema son ideales para construcciones de fijación complejas como puntos de fijación, armazones, estanterías o construcciones de soporte complejas.

La modularidad del sistema permite adaptar los perfiles a las condiciones específicas que se presentan en la obra. Además, los carriles se ofrecen en distintos materiales y acabados de superficie que garantizan una durabilidad óptima en cualquier lugar de instalación, p. ej., cerca del mar o en otras atmósferas corrosivas.

Una gran selección de accesorios de montaje complementa el programa modular de productos de MÜPRO y proporciona un máximo de flexibilidad en la aplicación de carriles de instalación, abrazaderas o puntos fijos o guías.

La gama incluye una gran variedad de piezas roscadas, arandelas y tuercas normalizadas, así como piezas pequeñas y especiales de todo tipo. Además también ofrecemos distintos materiales y acabados de superficie para cualquier exigencia.





ELECTRÓNICA





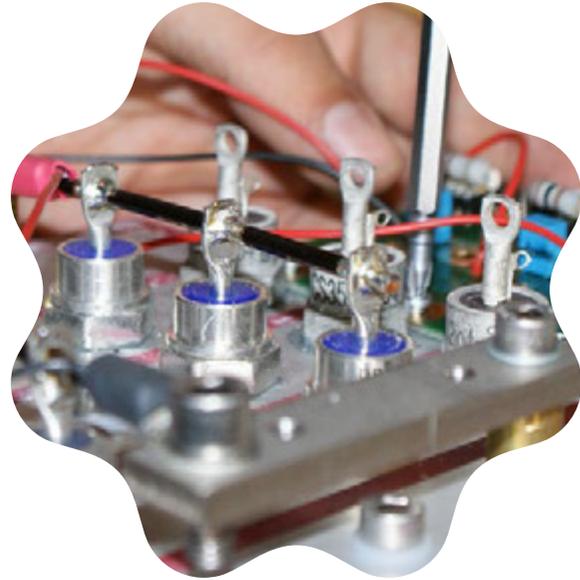
ELECTRÓNICA

Bornay, como especialista líder en el suministro de productos para instalaciones aisladas, ofrece una amplia selección de los productos electrónicos para este tipo de instalaciones.

Desde algo tan simple como un regulador solar hasta algo tan complejo como un inversor capaz de generar una microred para alimentar comunidades aisladas, Inversores capaces de funcionar conectados a red para venta ó autoconsumo, con baterías o sin ellas, con vertido hacia la red o sin el ... , en Bornay disponemos de la gama que a continuación les presentamos.

Al apoyarse en Bornay como su proveedor de confianza, contará con un amplio stock permanente de productos, un servicio técnico en el que apoyarse para sus dimensionados, configuraciones, programaciones, un servicio postventa, así como Servicio técnico oficial de las marcas suministradas.

Disponemos de una amplia experiencia en todo tipo de instalaciones.



ELECTRÓNICA / REGULADORES / SCHNEIDER ELECTRIC SERIE C



Un controlador de carga es un componente importante del sistema que regula el voltaje generado por el sistema de energía renovable y para un mantenimiento correcto de las baterías. Impide que la carga de las baterías sea demasiado elevada o demasiado baja, y garantiza la máxima duración de las mismas. Los controladores de carga Schneider Electric están considerados como los mejores de la industria y ofrecen diversas funciones. La serie C dispone de cuatro modelos, C12, C35, C40 y C60, diseñados para 12, 35, 40 y 60 amperios de CC.

CARACTERÍSTICAS

- Funcionamiento muy eficaz, silencioso, con modulación de la anchura entre impulsos
- Carga de las baterías en tres etapas (en bruto, absorción y flotación) con compensación de temperatura opcional
- Protección automática contra sobrecargas, tanto en modo activo como pasivo
- Protección contra inversión de polaridad y cortocircuitos de grupo FV
- Construcción duradera
- Controlado por procesador

C12

C35

C40

C60

Especificaciones eléctricas

Configuraciones de voltaje	12 VCC	12 y 24 VCC	12, 24, 48 VCC	12 y 24 VCC
Tensión máx. admisible	30 VCC	55 VCC	125 VCC	55 VCC
Corriente de carga 25°C	12 Amp	35 Amp	40 Amp	60 Amp
Corriente pico máx.	20 Amp	85 Amp	85 Amp	85 Amp
Caida de tensión máx.	0,15 v	0,30 v	0,30 v	0,30 v
Consumo normal funcionamiento	7 mA	15 mA	15 mA	15 mA
Consumo normal inactivo	3 mA	3 mA	3 mA	3 mA
Tamaño fusible recomendado	15 Amp	45 Amp	50 Amp	60 Amp
Instalación con baterías Pb-NiCad	Ajustable	Ajustable	Ajustable	Ajustable
Método de regulación	Tres etapas (En bruto, absorción y flotación), estado sólido, modulación de la anchura entre impulsos.			
Ajustes sobre el terreno	Dos puntos de ajuste de voltaje ajustables por el usuario para el control de cargas o fuentes de carga.			
Carga de compensación	Compensación automática cada 30 días o manual por el usuario.			
Modo control de carga	Reconexión de baja tensión – Ajustable. Desconexión de baja tensión – Reconexión automática o manual seleccionable por el usuario.			

Especificaciones generales

Rango de temperatura	0° a 40 °C	0° a 40 °C	0° a 40 °C	0° a 40 °C
Tipo de caja	Para aplicación interior, de acero con pintura epoxi. Ventilada.			
Peso (regulador/envío)	0,9 Kg / 1,13 Kg	1,2 Kg / 1,4 Kg	1,4 Kg / 1,6 Kg	1,4 Kg / 1,6 Kg
Dimensiones regulador	16,5 x 11 x 4 cm	20,3 x 12,7 x 6,4 cm	25,4 x 12,7 x 6,35 cm	25,4 x 12,7 x 6,35 cm
Dimensiones envío	20,3 x 11,7 x 4 cm	31,5 x 17,8 x 6,4 cm	31,5 x 17,8 x 6,4 cm	31,5 x 17,8 x 6,4 cm
Garantía	2 años	2 años	2 años	2 años

Opciones

Panel de visualización	No	CMR – Panel de visualización remoto. Muestra: voltaje de la batería, amperios, amperios/hora acumulados, y amperios hora desde la última puesta a 0. El dispositivo remoto incluye un cable de 15 m.		
Sensor de temperatura	Opcional	BTS-Sensor de temperatura remoto para mejor precisión de carga		



ELECTRÓNICA / REGULADORES / SCHNEIDER ELECTRIC MPTT



Estos reguladores de carga solar Schneider Electric XW son controladores fotovoltaicos que rastrean el punto de potencia eléctrica máxima de un campo FV con el fin de cargar las baterías mediante la máxima intensidad disponible. Durante la carga los XW SCC regulan la tensión e intensidad de salida de las baterías basándose en la cantidad de energía disponible proveniente del campo FV y el nivel de carga de las baterías.

Los XW SCC pueden utilizarse con sistemas de baterías de CC de 12, 24, 36, 48 y 60 voltios y pueden cargar una batería de tensión nominal reducida mediante un campo de tensión nominal más elevada. Los XW SCC pueden, por ejemplo, cargar una batería de 12 voltios utilizando un campo de 36 voltios. Esto aporta más flexibilidad a los instaladores, que pueden utilizar cables más largos sin perjudicar la eficacia del sistema. Los controladores de carga solar XW pueden instalarse (en configuraciones individuales o de múltiples unidades) con los inversores/cargadores híbridos Schneider Electric Conext o bien emplearse en otros sistemas de energía solar donde se precise un controlador de carga solar.

Los XW SCC incorporan un algoritmo dinámico de seguimiento del punto de máxima potencia (MPPT), concebido para maximizar la obtención de energía del campo FV. El MPPT ajusta constantemente los puntos de funcionamiento del campo para asegurarse de que éste permanece en el punto de máxima potencia. No interrumpe el almacenamiento de energía para efectuar un barrido del campo, como otros productos de la competencia. Esta característica es beneficiosa en todo tipo de condiciones de luz, especialmente en áreas con nubosidad variable y condiciones solares que cambien rápidamente.

CARACTERÍSTICAS ESTÁNDAR DEL CONTROLADOR DE CARGA SOLAR:

- El sistema de seguimiento del punto de máxima potencia (MPPT) controla el suministro de la potencia máxima disponible del campo FV al banco de baterías.
- Protección integrada contra fallos a tierra del campo FV.
- Diseño refrigerado por convección, altamente fiable. No requiere ventilador; un disipador térmico de aluminio troquelado de grandes dimensiones permite producir el máximo de corriente hasta los 45° C sin disminución de la potencia por causas térmicas.
- Algoritmos de carga seleccionables de dos o tres etapas, con equalización manual, para maximizar el rendimiento del sistema y prolongar la vida de las baterías. Salida auxiliar configurable.
- Pantalla de cristal líquido (LCD) de dos líneas, 16 caracteres y cuatro botones para la configuración y supervisión del sistema.
- Protección de las entradas contra sobretensiones y subtensiones, protección de las salidas contra sobreintensidades y protección contra realimentación (intensidad inversa) (la pantalla LCD muestra mensajes de aviso y fallo cuando la unidad se desconecta como medida de seguridad).
- Protección contra sobrettemperatura y disminución de potencia cuando la producción de potencia y la temperatura ambiente son elevadas.
- Sensor de temperatura de las baterías (BTS) incluido; permite la carga compensada por temperatura de las baterías.
- Protocolo de comunicación de red compatible con Xanbus™ (desarrollado por Xantrex).
- Garantía de cinco años.

	XW-MPPT 60-150	XW-MPPT 80-600
Especificaciones eléctricas		
Tensión nominal de la batería	12, 24, 36, 48 o 60 Vcc	24 y 48 Vcc
Tensión máx. del campo fotovoltaico	140 Vcc	195 a 550 Vcc
Tensión máx. admisible	150 Vcc	600 Vcc
Intensidad de cortocircuito	Máx. 60 Acc	80 Acc
Cableado admisible	Entre 2,5 y 10 mm ²	Entre 13,5 y 25 mm ²
Consumo normal funcionamiento	2,5 W	2,5 W
Método de regulación	Tres etapas (En bruto, absorción y flotación) Dos etapas (En bruto, absorción)	
Especificaciones generales		
Rango de temperatura	-20º a 45 ºC	-20º a 45 ºC
Tipo de caja	Vertical sobre pared interior.	Vertical sobre pared interior.
Peso (regulador/envío)	4,8 Kg / 8 Kg	13,5 Kg / 17,4 Kg
Dimensiones regulador	368 x 146 x 138 mm	760 x 220 x 220 mm
Dimensiones envío	483 x 229 x 350 mm	870 x 330 x 270 mm
Garantía	5 años	5 años
Especificaciones ambientales		
Rango de temperatura	De Interior, ventilada, chasis metálico con orificios perforados de 22,22 y 27,76 y disipador térmico de aluminio	
Rango de temperatura	Desde el nivel del mar hasta 4572 m.	Desde el nivel del mar hasta 2000 m

Certificaciones UL1741, 1ª edición (nov. 2005) y CSA 107.1-01; lleva la marca c(CSA)us. Lleva la marca CE conforme a las siguientes Directivas y Normativas de la UE: Directiva EMC: EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, Directiva de Baja Tensión: EN 50178.



ELECTRÓNICA / REGULADORES / VICTRON ENERGY



CONTROLADOR BLUESOLAR MPPT 150/70

Un controlador de carga es un componente importante del sistema que regula el voltaje generado por el sistema de energía renovable. Éste sirve para un mantenimiento correcto de las baterías. Impide que la carga de las baterías sea demasiado elevada o demasiado baja, y garantiza la máxima duración de las mismas.

Victron Energy ofrece una completa gama de reguladores que responden a un sinfín de requerimientos.

BLUESOLAR 12/24-PWM - TRES MODELOS: 5A, 10A O 20A A 12V O 24V *

- Regulador PWM de bajo coste
- Sensor de temperatura interno
- Regulador de carga de tres etapas (en bruto, absorción, flotación)
- Protegido contra sobrecargas
- Protegido contra cortocircuito
- Protegido contra inversión de polaridad tanto de baterías como del panel solar
- Desconexión de la salida por baja batería
- Display remoto opcional (solo en el modelo de 20 Amp.)

BLUESOLAR DUO 12/24-20, 20A A 12V O 24V *

- Controlador PWM
- Carga dos baterías por separado. Por ejemplo la de arranque y la de servicio en un bote o caravana
- Valor de corriente de carga programable (programación estándar: igual corriente para ambas baterías)
- Programación del voltaje de carga para tres tipos de baterías (Plomo abierto, Gel, ó AGM)
- Sensor de temperatura interno y sensor de temperatura remoto opcional
- Protegido contra sobrecargas
- Protegido contra cortocircuito
- Protegido contra inversión de polaridad tanto de baterías como del panel solar

BLUESOLAR MPPT 12/24-40, 40A A 12V O 24V *

- Regulador MPPT. Incrementa la corriente de carga hasta un 30% comparado con un regulador PWM
- Programación del voltaje de carga para 8 tipos de baterías, más 2 programaciones de actualización
- Sensor de temperatura remoto
- Protegido contra sobrecargas
- Protegido contra cortocircuito
- Protegido contra inversión de polaridad tanto de baterías como del panel solar
- Desconexión de la salida por baja batería

* Para 12V use paneles de 36 células, para 24V use paneles solares de 72 células.

BLUESOLAR



BlueSolar 12/24-5

BlueSolar 12/24 10

BlueSolar 12/20-20

Funcionamiento

Tensión del sistema	12 / 24 Vcc	12 / 24 Vcc	12 / 24 Vcc
Consumo propio	6 mA	6 mA	6 mA

Datos de entrada CC

Corriente del módulo	5 Amp	10 Amp	20 Amp
Voltaje solar máximo	28 / 55 Vcc	28 / 55 Vcc	28 / 55 Vcc
Seguidor MPPT	No	No	No

Datos de salida CC

Corriente de consumo	10 Amp	10 Amp	20 Amp
Tensión de absorción	14,4 / 28,8 Vcc	14,4 / 28,8 Vcc	14,4 / 28,8 Vcc
Tensión de flotación	13,7 / 27,4 Vcc	13,7 / 27,4 Vcc	13,7 / 27,4 Vcc
Salida para segunda batería	No	No	No

Condiciones de uso

Temperatura ambiente	-35° C a +55 °C	-35° C a +55 °C	-35° C a +55 °C
----------------------	-----------------	-----------------	-----------------

Equipamiento y diseño

Terminal	6 mm ²	6 mm ²	6 mm ²
Grado de protección	IP20	IP20	IP20
Dimensiones	70 x 133 x 34 mm	70 x 133 x 34 mm	70 x 153 x 37 mm
Peso	160 gr	160 gr	180 gr
Montaje	Montaje vertical sobre pared. Montaje interior solamente.		

Normativa

Seguridad	EN60335-1
Compatibilidad Electromagnética	EN61000-6-1, EN61000-6-3



BLUESOLAR DUO 12/24-20



BlueSolar DUO 12/24-20

Funcionamiento

Tensión del sistema	12 / 24 Vcc
Consumo propio	4 mA

Datos de entrada CC

Corriente del módulo	20 Amp
Voltaje solar máximo	28 / 55 Vcc
Seguidor MPPT	No

Datos de salida CC

Corriente de consumo	No
Tensión de absorción	14,4 / 28,8 Vcc
Tensión de flotación	13,7 / 27,4 Vcc
Salida para segunda batería	Sí

Condiciones de uso

Temperatura ambiente	-35° C a +55 °C
----------------------	-----------------

Equipamiento y diseño

Terminal	6 mm ²
Grado de protección	IP20
Dimensiones	70 x 133 x 37 mm
Peso	180 gr
Montaje	Montaje vertical sobre pared. Montaje interior solamente.

Normativa

Seguridad	EN60335-1
Compatibilidad Electromagnética	EN61000-6-1, EN61000-6-3

BLUESOLAR MPPT



Funcionamiento	MPPT 75/15	MPPT 75/50	MPPT 100/15	MPPT 150/70
Tensión del sistema	12 / 24 Vcc	12 / 24 Vcc	12 / 24 Vcc	12 / 24 / 36 / 48Vcc
Consumo propio	10 mA	10 mA	10 mA	0,55 / 0,75 / 0,90 / 1 W
Datos de entrada CC				
Máxima potencia FV 12V	200 W (15 a 70 Vcc)*	700 W (15 a 70 Vcc)*	200 W (15 a 100 Vcc)*	1000 / 2000 / 3000 / 4000 W **
Máxima potencia FV 24V	400 W (30 a 70 Vcc)*	1400 W (30 a 70 Vcc)*	400 W (30 a 100 Vcc)*	1000 / 2000 / 3000 / 4000 W **
Voltaje solar máximo	75 Vcc	75 Vcc	100 Vcc	150 Vcc
Eficiencia pico	98 %	98 %	98 %	95 / 96,5 / 97 / 97,5 %
Datos de salida CC				
Corriente de consumo	Máximo 15 Amp.	-	Máximo 15 Amp.	-
Tensión de absorción	14,4 / 28,8 Vcc	14,4 / 28,8 Vcc	14,4 / 28,8 Vcc	14,4 / 28,8 / 43,2 / 57,6 Vcc
Tensión de flotación	13,8 / 27,6 Vcc	13,8 / 27,6 Vcc	13,8 / 27,6 Vcc	13,7 / 27,4 / 41,1 / 54,8 Vcc
Algoritmo de carga	Multi etapa adaptativo			
Compensación temperatura	-16 mV/°C rep. -32mV/°C			
Intensidad	15 A	50 A	10 A	70 A
Desconexión consumos bajo voltaje	11,1 V / 22,2 V ó 11,8 / 23,6 V ó algoritmo de vida de batería	-	11,1 V / 22,2 V ó 11,8 / 23,6 V ó algoritmo de vida de batería	-
Reconexión consumos bajo voltaje	13,1 V / 26,2 V ó 14 V / 28 V ó algoritmo de vida de batería	-	13,1 V / 26,2 V ó 14 V / 28 V ó algoritmo de vida de batería	-
Condiciones de uso				
Temperatura ambiente	-30 a +60 °C Rango máximo hasta 40º C			
Humedad	100%, sin condensación	95%, sin condensación	100%, sin condensación	95% máximo
Equipamiento y diseño				
Comunicación	VE.Direct			
Terminales	6 mm ²	12 mm ²	6 mm ²	35 mm ²
Grado de protección	IP65 / IP22	IP43 / IP22	IP65 / IP22	IP20
Dimensiones	100 X 113 X 40 mm	130 X 186 X 70 mm	100 X 113 X 47 mm	350 X 160 X135
Peso	0,5 Kgr	1,25 Kgr.	0,4 Kgr	4,2 kgr.
Montaje	Montaje vertical sobre pared. Montaje interior solamente.			
Normativa				
Seguridad	EN60335-1			
Compatibilidad Electromagnética	EN61000-6-1, EN61000-6-3			

* Si se conecta más potencia solar, el regulador limitará la potencia de entrada respectivamente. Para comenzar la carga, el voltaje solar debe exceder el Vbat en +5V, y se mantendrá en carga hasta un mínimo de Vbat +1V.

** Para comenzar la carga, el voltaje solar debe exceder el Vbat en +7V, y se mantendrá en carga hasta un mínimo de Vbat +2V



ELECTRÓNICA / REGULADORES / STECA SOLSUM F



La línea Steca Solsum F continúa con el gran éxito de uno de los reguladores de carga más utilizados en los sistemas Solar Home. Es especialmente adecuada para la aplicación de sistemas con una potencia de hasta 240 W con un rango de potencia de hasta 10 A y con una conmutación automática de 12 V o 24 V.



La placa de circuitos se encuentra protegida electrónicamente por completa y, gracias a la interfaz de usuario con LED, es posible leer el estado de la batería en todo momento y con facilidad. Los terminales diseñados ampliamente permiten una conexión sencilla entre los paneles solares, la batería y el consumidor.

El Steca Solsum F funciona como regulador serie por modulación de duración de impulsos de energía eficiente.

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

- Regulador serie
- Regulación de tensión
- Selección automática de tensión
- Regulación MAP
- Tecnología de carga escalonada
- Desconexión de carga en función de la corriente
- Reconexión automática del consumidor
- Compensación de temperatura
- Toma de tierra en uno o varios terminales positivos o sólo en uno de los terminales negativos
- Carga mensual de mantenimiento

FUNCIONES DE PROTECCIÓN ELECTRÓNICA

- Protección contra sobrecarga
- Protección contra descarga total
- Protección contra polaridad inversa de los módulos, la carga y la batería
- Fusible electrónico automático
- Protección contra cortocircuito de la carga y los módulos solares
- Protección contra sobretensión en la entrada del módulo
- Protección contra circuito abierto sin batería
- Protección contra corriente inversa por la noche
- Protección contra sobretemperatura y sobrecarga
- Desconexión por sobretensión en la batería

INDICACIONES

- Display LED multifuncional
- LED de varios colores
- 4 LED indican los estados de funcionamiento (para funcionamiento, estado de carga, avisos de fallo)

OPCIONES

- Función de luz nocturna de fábrica o configurable por el Steca PA RC 100
- Parametrización de los valores funcionales con el Steca PA RC 100

CERTIFICACIONES

- Conforme a los estándares europeos (CE)
- Conforme a RoHS
- Desarrollado en Alemania
- Fabricado conforme a ISO 9001 e ISO 14001

	6.6 F	8.8 F	10.10 F
Funcionamiento			
Tensión del sistema	12/24 v	12/24 v	12/24 v
Consumo propio	< 4 mA	< 4 mA	< 4 mA
Datos de entrada CC			
Tensión máx. admisible	< 47 Vcc	< 47 Vcc	< 47 Vcc
Corriente del módulo	6 Amp	8 Amp	10 Amp
Datos de salida CC			
Corriente de consumo	6 Amp	8 Amp	10 Amp
Tensión final de carga	13,9 / 27,8 Vcc	13,9 / 27,8 Vcc	13,9 / 27,8 Vcc
Tensión de carga reforzada	14,4 / 28,8 Vcc	14,4 / 28,8 Vcc	14,4 / 28,8 Vcc
Tensión de reconexión (LVR)	12,4 – 12,7 Vcc / 24,8 – 25,4 Vcc	12,4 – 12,7 Vcc / 24,8 – 25,4 Vcc	12,4 – 12,7 Vcc / 24,8 – 25,4 Vcc
Protección contra descarga profunda (LVD)	11,2 – 11,6 Vcc / 22,4 – 23,2 Vcc	11,2 – 11,6 Vcc / 22,4 – 23,2 Vcc	11,2 – 11,6 Vcc / 22,4 – 23,2 Vcc
Condiciones de uso			
Temperatura ambiente	-25 °C a + 50 °C	-25 °C a + 50 °C	-25 °C a + 50 °C
Equipamiento y diseño			
Terminal (Cable fino / único)	4 mm ² / 6 mm ²	4 mm ² / 6 mm ²	4 mm ² / 6 mm ²
Grado de protección	IP 32	IP 32	IP 32
Dimensiones	145 x 100 X 30 mm	145 x 100 X 30 mm	145 x 100 X 30 mm
Peso	@ 150 g	@ 150 g	@ 150 g

Datos técnicos a 25°C



ELECTRÓNICA / REGULADORES / STECA PRS



El regulador de carga solar Steca Solarix PRS impresiona tanto por su sencillez como por su potencia, y ofrece al mismo tiempo un diseño moderno y un display cómodo de manejar a un precio irresistible.

Varios LED de diversos colores simulan un indicador de barra que proporciona información sobre el estado de carga de la batería. Aquí entran en acción los algoritmos modernos de Steca, que aseguran un óptimo cuidado de la batería. Los reguladores de carga Solarix PRS están equipados con un fusible electrónico que garantiza una protección inmejorable. Trabajan



en serie y separan el módulo solar de la batería para proteger a esta última contra sobrecarga.

Además, se pueden equipar con funciones especiales para proyectos mayores. Ejemplos de ello son la función de luz nocturna y las tensiones seleccionables, tanto al final de la carga como en la descarga total.

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

- Regulador serie
- Selección automática de tensión
- Regulación de tensión y corriente
- Regulación MAP
- Tecnología de carga escalonada
- Desconexión de carga en función de la corriente
- Reconexión automática del consumidor
- Compensación de temperatura
- Toma de tierra en uno o varios terminales positivos o sólo en uno de los terminales negativos
- Función de autocontrol
- Carga mensual de mantenimiento

FUNCIONES DE PROTECCIÓN ELECTRÓNICA

- Protección contra sobrecarga
- Protección contra descarga total
- Protección contra polaridad inversa de los módulos, la carga y la batería
- Fusible electrónico automático
- Protección contra cortocircuito de la carga y los módulos solares
- Protección contra sobretensión en la entrada del módulo
- Protección contra circuito abierto sin batería
- Protección contra corriente inversa por la noche
- Protección contra sobretemperatura y sobrecarga
- Desconexión por sobretensión en la batería

INDICACIONES

- Display LED multifuncional
- LED de varios colores
- 5 LED indican los estados de funcionamiento (para funcionamiento, estado de carga, avisos de fallo)

OPCIONES

- Función de luz nocturna de fábrica o configurable por el Steca PA RC 100
- Parametrización de los valores funcionales con el Steca PA RC 100

CERTIFICACIONES

- Conforme a los estándares europeos (CE)
- Conforme a RoHS
- Fabricado en Alemania
- Desarrollado en Alemania
- Fabricado conforme a ISO 9001 e ISO 14001

	PRS 1010	PRS 1515	PRS 2020	PRS 3030
Funcionamiento				
Tensión del sistema	12/24 v	12/24 v	12/24 v	12/24 v
Consumo propio	< 4 mA	< 4 mA	< 4 mA	< 4 mA
Datos de entrada CC				
Tensión máx. admisible	< 47 Vcc	< 47 Vcc	< 47 Vcc	< 47 Vcc
Corriente del módulo	10 Amp	15 Amp	20 Amp	30 Amp
Datos de salida CC				
Corriente de consumo	10 Amp	15 Amp	20 Amp	30 Amp
Tensión final de carga	13,9 / 27,8 Vcc			
Tensión de carga reforzada	14,4 / 28,8 Vcc			
Carga de compensación	14,7 / 29,4 Vcc			
Tensión de reconexión (LVR)	12,4 – 12,7 Vcc / 24,8 – 25,4 Vcc	12,4 – 12,7 Vcc / 24,8 – 25,4 Vcc	12,4 – 12,7 Vcc / 24,8 – 25,4 Vcc	12,4 – 12,7 Vcc / 22,4 – 25,4 Vcc
Protección contra descarga profunda (LVD)	11,2 – 11,6 Vcc / 22,4 – 23,2 Vcc	11,2 – 11,6 Vcc / 22,4 – 23,2 Vcc	11,2 – 11,6 Vcc / 22,4 – 23,2 Vcc	11,2 – 11,6 Vcc / 22,4 – 23,2 Vcc
Condiciones de uso				
Temperatura ambiente	-25 °C a + 50 °C			
Equipamiento y diseño				
Terminal (Cable fino / único)	16 mm ² / 25 mm ²			
Grado de protección	IP 32	IP 32	IP 32	IP 32
Dimensiones	187 x 96 X 45 mm			
Peso	345 g	345 g	345 g	345 g



Datos técnicos a 25°C

ELECTRÓNICA / REGULADORES / STECA PR

La serie de reguladores de carga Steca PR 10-30 es la más destacada entre los reguladores de carga solar.

Las tecnologías de carga más modernas unidas a la determinación del estado de carga con Steca-AtoniC, que ha sido de nuevo claramente mejorada, forman la unidad perfecta para el cuidado y control de la batería para una potencia de módulo de hasta 900 Wp. Mediante símbolos, un gran display informa al usuario sobre los estados de funcionamiento. El estado

de carga se representa de forma visual como si de indicadores de barra se tratase. Datos como por ejemplo la tensión, la corriente y el estado de carga se pueden visualizar también en el display con números digitales. Además, el regulador dispone de un contador de energía que el usuario mismo puede resetear.



CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

- Determinación del estado de carga con Steca AtoniC (SOC)
- Selección automática de tensión
- Regulación MAP
- Tecnología de carga escalonada
- Desconexión de carga en función de SOC
- Reconexión automática del consumidor
- Compensación de temperatura
- Toma de tierra en uno o varios terminales positivos o sólo en uno de los terminales negativos
- Registrador de datos integrado
- Función de luz nocturna y diurna
- Función de autocontrol
- Carga mensual de mantenimiento

FUNCIONES DE PROTECCIÓN ELECTRÓNICA

- Protección contra sobrecarga
- Protección contra descarga total
- Protección contra polaridad inversa de los módulos, la carga y la batería
- Fusible electrónico automático
- Protección contra cortocircuito de la carga y los módulos solares
- Protección contra sobretensión en la entrada del módulo
- Protección contra circuito abierto sin batería
- Protección contra corriente inversa por la noche
- Protección contra sobretemperatura y sobrecarga
- Desconexión por sobretensión en la batería

MANEJO

- Fácil manejo con menús
- Programación por medio de botones
- Conmutación manual de carga

OPCIONES

- Interfaz de prepago
- Sensor de temperatura externo
- Contacto de alarma

CERTIFICACIONES

- Aprobado por el Banco Mundial para Nepal
- Conforme a los estándares europeos (CE)
- Conforme a RoHS
- Fabricado en Alemania
- Desarrollado en Alemania
- Fabricado conforme a ISO 9001 e ISO 14001

	PR 1010	PR 1515	PR 2020	PR 3030
Funcionamiento				
Tensión del sistema	12/24 v	12/24 v	12/24 v	12/24 v
Consumo propio	12,5 mA	12,5 mA	12,5 mA	12,5 mA
Datos de entrada CC				
Tensión máx. admisible	< 47 Vcc	< 47 Vcc	< 47 Vcc	< 47 Vcc
Corriente del módulo	10 Amp	15 Amp	20 Amp	30 Amp
Datos de salida CC				
Corriente de consumo	10 Amp	15 Amp	20 Amp	30 Amp
Tensión final de carga	Líquido 13,9 / 27,8 Vcc Gel 14,1 / 28,2 Vcc	Líquido 13,9 / 27,8 Vcc Gel 14,1 / 28,2 Vcc	Líquido 13,9 / 27,8 Vcc Gel 14,1 / 28,2 Vcc	Líquido 13,9 / 27,8 Vcc Gel 14,1 / 28,2 Vcc
Tensión de carga reforzada	14,4 / 28,8 Vcc			
Carga de compensación	14,7 / 29,4 Vcc			
Tensión reconexión (SOC / LVR)	>50% / 12,6 - 25,2 Vcc			
Protección contra descarga profunda (SOC / LVD)	<30% / 11,1 - 22,2 Vcc			
Condiciones de uso				
Temperatura ambiente	-10 °C a + 50 °C			
Equipamiento y diseño				
Terminal (Cable fino / único)	16 mm ² / 25 mm ²			
Grado de protección	IP 32	IP 32	IP 32	IP 32
Dimensiones	187 x 96 X 44 mm			
Peso	350 g	350 g	350 g	350 g

Datos técnicos a 25°C



ELECTRÓNICA / REGULADORES / STECA TAROM



Un gran número de funciones interesantes permiten al usuario adaptar el regulador a las condiciones especiales de su sistema. Mediante la determinación del estado de carga de la batería, el sistema se regula de forma óptima y las baterías están protegidas. El regulador de carga Steca Tarom es la mejor selección para dimensiones de sistema hasta 2.400 Wp en tres niveles de tensión (12 V, 24 V, 48 V).



Opcionalmente cabe la posibilidad de conectar otros dispositivos como un sensor de temperatura, un registrador de datos y un control remoto para configurar y monitorizar el sistema. Un contador de energía integrado (Ah) informa al usuario sobre el presupuesto energético de la aplicación.

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

- Determinación del estado de carga con Steca AtonIC (SOC)
- Selección automática de tensión
- Regulación MAP
- Tecnología de carga escalonada
- Desconexión de carga en función de SOC
- Reconexión automática del consumidor
- Compensación de temperatura
- Toma de tierra en uno o varios terminales positivos o sólo en uno de los terminales negativos
- Registrador de datos integrado
- Función de luz nocturna con Steca PA 15
- Función de autocontrol
- Carga mensual de mantenimiento
- Contador de energía integrado

FUNCIONES DE PROTECCIÓN ELECTRÓNICA

- Protección contra sobrecarga
- Protección contra descarga total
- Protección contra polaridad inversa de los módulos solares y de la carga
- Protección contra polaridad inversa por medio de fusible interno
- Fusible electrónico automático
- Protección contra cortocircuito de la carga y los módulos solares
- Protección contra sobretensión en la entrada del módulo
- Protección contra circuito abierto sin batería
- Protección contra corriente inversa por la noche
- Protección contra sobret temperatura y sobrecarga
- Desconexión por sobretensión en la batería

MANEJO

- Fácil manejo con menús
- Programación por medio de botones
- Conmutación manual de carga

OPCIONES

- Sensor de temperatura externo
- Contacto de alarma
- Monitorización de la instalación con Steca PA CAB 1 TARCOM

CERTIFICACIONES

- Aprobado por el Banco Mundial para Nepal
- Conforme a los estándares europeos (CE)
- Fabricado en Alemania
- Desarrollado en Alemania
- Fabricado conforme a ISO 9001 e ISO 14001

	235	245	440
Funcionamiento			
Tensión del sistema	12/24 v	12/24 v	48 v
Consumo propio	14 mA	14 mA	14 mA
Datos de entrada CC			
Corriente del módulo	35 Amp	45 Amp	40 Amp
Datos de salida CC			
Corriente de consumo	35 Amp	45 Amp	40 Amp
Tensión final de carga	13,7 / 27,4 Vcc	13,7 / 27,4 Vcc	54,8 Vcc
Tensión de carga reforzada	14,4 /28,8 Vcc	14,4 /28,8 Vcc	57,6 Vcc
Tensión de reconexión (LVR)	>50% / 12,6 / 25,2 Vcc	>50% / 12,6 / 25,2 Vcc	>50% / 50,4 Vcc
Protección contra descarga profunda (LVD)	<30% / 11,1 / 22,2 Vcc	<30% / 11,1 / 22,2 Vcc	<30% / 44,4 Vcc
Condiciones de uso			
Temperatura ambiente	-10 °C a + 60 °C	-10 °C a + 60 °C	-10 °C a + 60 °C
Equipamiento y diseño			
Terminal (Cable fino / único)	16 mm ² / 25 mm ²	16 mm ² / 25 mm ²	16 mm ² / 25 mm ²
Grado de protección	IP 32	IP 32	IP 32
Dimensiones	187 x 128 X 49 mm	187 x 128 X 49 mm	187 x 128 X 49 mm
Peso	550 g	550 g	550 g



Datos técnicos a 25°C

ELECTRÓNICA / MONITORES DE BATERÍA / XANTREX LINKPRO-LINKLITE



Definir la cantidad de cantidad de energía disponible en una bacteria es una tarea compleja desde siempre, la corriente de descarga y temperatura influyen en la capacidad actual de la batería. Para determinar la capacidad disponible de su batería, se usan circuitos de medida de alta eficiencia, combinados con un complejo software de algoritmos. Una nueva selección de las características del shunt, permiten al LinkPRO y LinkLITE medir corrientes de hasta 10,000 y 1,000 Amperios respectivamente.

El LinkPRO y LinkLITE selectivamente muestran voltaje, corriente de carga y descarga, amperios hora consumidos, capacidad restante de batería y el LinkPRO también muestra el tiempo restante de u banco de baterías. Usando un Display LCD retroiluminado y un interface de usuario intuitiva, todos los parámetros pueden mostrarse con solamente presionar un botón. La entrada de una segunda batería está también disponible para mostrar el voltaje del segundo banco de baterías.

El LinkPRO y LinkLITE están equipados con un relé de alarmas programable, para arrancar por ejemplo un generador cuando sea necesario o para pararlo cuando el voltaje de la batería exceda el programado.

CARACTERÍSTICAS:

- Muestra el estado de la batería con un código de barras
- Proporciona información crítica sobre el estado de su banco de baterías
- Muestra voltaje, corriente, amperios hora consumidos y capacidad de batería restante
- Muestra el voltaje de un segundo banco de baterías
- Sensor automático de las entradas de voltaje de batería
- Amplio display LCD retroiluminado
- Sistema de montaje fácil
- Relé de alarma programable
- Incluye shunt de 500 Amp

LINKPRO, CARACTERÍSTICAS ADICIONALES:

- Muestra tiempo restante
- Puerto de comunicación / expansion
- Almacena un amplio rango de eventos históricos en memoria interna
- Relé de alarmas avanzado programable
- Entrada para sensor de temperatura de la batería

LINKPRO



LINKLITE



LinkPRO

LinkLITE

Especificaciones eléctricas

Rango de voltaje principal	9 a 35 Vcc	9 a 35 Vcc
Rango de voltaje batería 2	0 a 35 Vcc	0 a 35 Vcc
Consumo propio 12/24v	9 / 7 mA	9 / 7 mA
Rango de corriente	-9999 a + 9999 Amp	-999 a +999 Amp
Rango de capacidad batería	20 a 9990 Ah	20 a 999 Ah

Resolución

Voltaje	± 0,01 v	± 0,01 v
Corriente (Amp)	0 a 199 (± 0,1 A) 200 a 9999 (± 1 A)	0 a 99 (± 0,1 A) 100 a 999 (± 1 A)
Amperios hora	0 a 199 (± 0,1 Ah) 200 a 9999 (± 1 Ah)	0 a 99 (± 0,1 Ah) 100 a 999 (± 1 Ah)
Estado de carga	± 0,1%	± 1%
Tiempo restante	0 a 99 horas (± 1 minuto) 100 a 240 horas (± 1 hora)	- -

Especificaciones generales

Temperatura	-20 a 50 °C	-20 a 50 °C
-------------	-------------	-------------

Dimensiones

Diámetro frontal	Ø 64 mm	Ø 64 mm
Diámetro cuerpo	Ø 52 mm	Ø 52 mm
Profundidad total	79 mm	79 mm
Peso	240 gr	240 gr
Garantía	2 años	2 años



ELECTRÓNICA / MONITORES DE BATERÍA / VICTRON ENERGY BMV 600



La función principal de un monitor de baterías es calcular los amperios hora consumidos y el estado de carga de la batería. Los Amperios hora consumidos son calculados mediante la integración del flujo de corriente de entrada ó salida de la batería. En el caso de una corriente constante, esta integración es equivalente a la corriente multiplicada por el tiempo. Una corriente de descarga de 10 A durante 2 horas, por ejemplo suman 20 Ah consumidos. Todos los monitores de batería Victron Energy están basados en un potente microprocesador con los algoritmos necesarios para una monitorización de precisión.

INFORMACIÓN ESTÁNDAR Y ALARMAS

- Voltaje de batería (V)
- Corriente de carga/descarga de la batería (A)
- Amperios hora consumidos (Ah)
- Estado de la carga (%)
- Tiempo restante con el ratio de descarga actual
- Alarma visual y auditiva: Alto y bajo voltaje, y/o batería descargada
- Alarma programable o rele de arranque para generador

MONITOR BMV600S

- Bajo coste
- Alta resolución
- Puede usar shunts de 50, 60 o 100 mV, de 100 a 1000 A
- Bajo consumo
- Fácil instalación y cableado
- Amplio rango de voltaje: 9,5 – 95 Vcc
- Puerto de comunicaciones

MONITOR BMV 602S

- Capacidad de medir el voltaje de una segunda batería adicional
- También está disponible con placa frontal en negro (BMV602 Black)

BMV 600HS

- Voltaje de entrada: 70 a 350 Vcc



	BMV 600S	BMV602S	BMV 600HS
--	----------	---------	-----------

Especificaciones eléctricas

Rango de voltaje principal	9,5 a 90 Vcc	9,5 a 90 Vcc	70 a 350 Vcc
Consumo propio: Retroiluminación apagada	< 4 mA	< 4 mA	< 4 mA
Medición de batería adicional	No	Sí	Sí
Puerto de comunicaciones	Sí	Sí	Sí
Contactos libres de potencial		60V/1A (N/A)	

Resolución (con shunt 500 A)

Voltaje	± 0,01 v
Corriente	± 0,01 A
Amperios hora	± 0,1 Ah
Estado de carga	± 0,1 %
Tiempo restante	± 1 minuto

Especificaciones generales

Temperatura	-20 a 50 °C
-------------	-------------

Dimensiones

Diámetro frontal	Ø 63 mm
Diámetro cuerpo	69 x 69 mm
Profundidad total	52 mm
Peso	31 mm
Garantía	2 años



ELECTRÓNICA / MONITORES DE BATERÍA / VICTRON ENERGY BMV 700

INDICADOR DE NIVEL DE CARGA, INDICADOR DE AUTONOMÍA Y MUCHO MÁS.

La capacidad restante de la batería depende de los amperios-hora consumidos, de la corriente de descarga, de la temperatura y de la edad de la batería. Se necesita un software con complejos algoritmos para tener en cuenta todas estas variables.

Además de las opciones básicas de visualización, como tensión, corriente y amperios-hora consumidos, la serie BMV-700 también muestra el estado de carga, la autonomía restante y la potencia consumida en vatios.

El BMV-702 dispone de una entrada adicional que puede programarse para medir la tensión (de una segunda batería), la temperatura o la tensión del punto medio (ver más abajo).

FÁCIL DE INSTALAR:

Todas las conexiones eléctricas se hacen a la PCB de conexión del shunt. El shunt se conecta al monitor mediante un cable telefónico estándar RJ12. Incluido: Cable RJ 12 (10 m) y cable de batería con fusible (2 m).

Junto al monitor se incluye una placa embellecedora frontal para la pantalla, cuadrada o redonda; una anilla de fijación trasera y tornillos para el montaje frontal.

FÁCIL PROGRAMACIÓN

El usuario dispone de un menú de instalación rápida, y de otro más detallado con textos deslizantes, para realizar los distintos ajustes.

NUEVO: CONTROL DE LA TENSIÓN DEL PUNTO MEDIO (SÓLO BMV-702)

Esta función, que se utiliza a menudo en el sector para monitorizar grandes y costosos bancos de baterías, está ahora disponible a bajo coste para controlar cualquier banco de baterías.

Un banco de baterías consta de una cadena de elementos conectados en serie. La tensión del punto medio es la tensión que se obtiene en la mitad de esta cadena. Idealmente, la tensión del punto medio equivaldría exactamente a la mitad de la tensión total. Sin embargo, en la práctica pueden existir desviaciones que dependerán de muchos factores, como el diferente estado de carga de las baterías o elementos nuevos, de sus distintas temperaturas, de corrientes de fuga internas, de las capacidades y de mucho más.

Las desviaciones importantes, o que vayan en aumento, de la tensión del punto medio indican un mantenimiento inadecuado o un fallo en alguna batería o celda. Las medidas correctivas tomadas tras una alarma por tensión del punto medio pueden evitar daños en su batería.

MONITOR BMV600S

- Tensión, corriente, potencia, amperios-hora consumidos y estado de la carga de la batería
- Autonomía restante al ritmo de descarga actual.
- Alarma visual y sonora programable
- Relé programable, para desconectar cargas no críticas o para arrancar un generador en caso necesario.
- Shunt de conexión rápida de 500 amperios y kit de conexión
- Selección de la capacidad del Shunt hasta 10.000 amperios
- Puerto de comunicación VE.Direct
- Almacena una amplia gama de datos históricos, que pueden utilizarse para evaluar los patrones de uso y el estado de la batería
- Amplio rango de tensión de entrada: 9,5 – 95 V
- Alta resolución de medición de la corriente: 10 mA (0,01A)
- Bajo consumo eléctrico: 4 mA @ 12 V y 3 mA @ 24V

CARACTERÍSTICAS ADICIONALES DEL BMV-702

- Entrada adicional para medir la tensión (de una segunda batería), la temperatura o la tensión del punto medio, y los ajustes correspondientes de alarma y relé.

BMV 700HS: RANGO DE TENSIÓN DE 60 A 385 VCC

No necesita predivisor. Nota: ideal para sistemas con sólo el negativo a tierra (el monitor de baterías no está aislado del derivador).





OTRAS OPCIONES DE MONITORIZACIÓN DE LA BATERÍA

- Controlador de baterías VE.Net
- Controlador de baterías VE.Net de alta tensión: de 70 a 350VDC
- Derivador Lynx VE.Net
- Derivador Lynx VE.Can

	BMV 700	BMV 700	BMV 700 HS
--	---------	---------	------------

Especificaciones eléctricas

Rango de voltaje principal	6,5 a 95 Vcc	6,5 a 95 Vcc	60 a 385 Vcc
Consumo propio: Retroiluminación apagada	< 4 mA	< 4 mA	< 4 mA
Rango de tensión de entrada, baterías auxiliar	No	6,5 – 95 Vcc	No
Puerto de comunicaciones		Sí, VE.Direct	
Contactos libres de potencial		60V/1A (N/A)	
Rango de capacidad batería		20 a 9999 Ah	

Resolución (con shunt 500 A)

Voltaje		± 0,01 v	
Corriente		± 0,01 A	
Amperios hora		± 0,1 Ah	
Estado de carga		± 0,1 %	
Tiempo restante		± 1 minuto	
Temperatura (0-50° C)	No	± 1 °C /F	No
Precisión de corriente		± 0,4 %	
Precisión de tensión		± 0,3 %	

Especificaciones generales

Temperatura		-20 a 50 °C	
-------------	--	-------------	--

Dimensiones

Diámetro frontal		Ø 63 mm	
Dimensiones marco frontal		69 x 69 mm	
Diámetro cuerpo		Ø 52 mm	
Profundidad total		31 mm	
Garantía		2 años	



ELECTRÓNICA / INVERSORES / XANTREX XPOWER



Los inversores XPower son ideales para suministrar corriente a equipos recreativos, equipos móviles de oficina y otras aplicaciones eléctricas, y convierten los 12 V de CC de la batería en 230 voltios de CA. Los inversores están disponibles en diversos tamaños y pueden suministrar corriente a diversos equipos eléctricos, entre los que se incluyen equipos de fax, TV, ordenadores portátiles, cámaras de vídeo, equipos de sonido, pequeñas herramientas eléctricas y lámparas de trabajo.

Es importante elegir el tamaño de inversor adecuado para cada aplicación. Por ejemplo, el inversor XPower 150 permite hacer funcionar un ordenador portátil durante aproximadamente 9 horas con una batería de 75 amperios por hora; el XPower 300 puede hacer funcionar una TV de 49 cm (19") durante aproximadamente 6 horas con una batería del mismo tipo. El tiempo exacto de funcionamiento depende del consumo del aparato y del tamaño y el estado de la batería. El inversor XPower 500 se puede utilizar en lugar de un generador para cargas intermitentes o de baja potencia.

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

- Disponible en modelos de 150, 300 ó 500 vatios.
- Ofrecen una capacidad de sobrecarga de 300, 600 ó 1000 vatios.
- La salida regulada protege los equipos delicados.
- Tamaño compacto para facilitar su almacenamiento y uso.
- Desconexión automática que evita la descarga total de las baterías.
- Funcionamiento silencioso.
- Soportes de montaje para facilitar la instalación. (Inversores XPower 300 y 500).

CARACTERÍSTICAS DE PROTECCIÓN

- Desconexión por exceso de temperatura.
- Desconexión por sobrecarga.
- Desconexión por baja tensión (a 10,0 VCC).
- Desconexión por alta tensión (a 15,0 VCC).
- Alarma por baja tensión (a 10,7 VCC).
- Protección contra cortocircuitos.
- Inversión de la polaridad de la batería (protección por fusibles).
- Confirmación de fallos en la conexión mediante el indicador LED.



150 300 500

Especificaciones eléctricas

Potencia de salida (continua)	150 W	300 W	500 W
Potencia máxima (instantánea)	300 W	600 W	1000 W
Voltaje de salida	230 Vac $\pm 5\%$	230 Vac $\pm 5\%$	230 Vac $\pm 5\%$
Frecuencia de salida	50 Hz ± 3 Hz	50 Hz ± 3 Hz	50 Hz ± 3 Hz
Tipo de onda	Sinusoidal modificada	Sinusoidal modificada	Sinusoidal modificada
Eficiencia máxima	90 %	90 %	90 %
Consumo en reposo	< 0,18 A	< 0,2 A	< 0,3 A
Rango de voltaje de entrada	10 – 15 Vcc	10 – 15 Vcc	10 – 15 Vcc

Especificaciones generales

Rango de temperatura	0 a 40 °C		
Indicadores	Indicadores LED de encendido y fallo		
Conexión a la batería	Adaptador de CC para encendedor o conectores de pinzas	Adaptador de CC para encendedor	Cableado y conectores de pinzas
Dimensiones	63 x 104 x 157 mm	66 x 104 x 200 mm	66 x 112 x 241 mm
Peso	0,65 Kg	0,79 Kg	1,2 Kg
Garantía	2 años		

ELECTRÓNICA / INVERSORES / XANTREX PROWATT SW



La serie PROwatt SW aporta una salida de 230 V de corriente alterna de onda sinusoidal real con 700, 1400 y 2000 vatios, respectivamente. Con su elevada capacidad de arranque, la serie PROwatt SW proporciona la potencia necesaria para arrancar cargas eléctricas exigentes. La serie PROwatt SW ofrece muchas características de seguridad que no encontrará en otros inversores similares. Si el inversor PROwatt SW está equipado con un control remoto, podrá utilizar el bloqueo de arranque para evitar que la batería se agote cuando el contacto del vehículo no esté conectado.

Por su diseño compacto, fácil de usar e instalar, la serie PROwatt SW resulta ideal para su uso en embarcaciones, vehículos comerciales y vehículos de recreo. La serie PROwatt SW proporciona corriente de onda sinusoidal real para alimentar todo tipo de cargas eléctricas, incluidas herramientas de velocidad variable, dispositivos eléctricos avanzados, microondas, etc. El inversor PROwatt SW proporciona corriente alterna doméstica en cualquier lugar.

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

- 700 / 1400 / 2000 vatios como máximo, capacidad de arranque de 1400 / 2800 / 4000 vatios
- Pantalla digital incorporada para voltaje de CC y potencia de salida
- Terminales reforzados para facilitar la conexión a la batería
- Interruptor remoto de encendido/apagado disponible (con bloqueo de arranque)
- Dos años de garantía

CARACTERÍSTICAS DE PROTECCIÓN

- Desconexión por baja tensión (10,5 VCC)
- Alarma por baja tensión (11 VCC)
- Protección contra sobretensión (15,5 VCC)
- Apagado por sobrecarga
- Apagado por exceso de temperatura



PROwatt SW 700i PROwatt 1400i PROwatt 2000i

Especificaciones eléctricas

Potencia de salida (continua)	700 W	1400 W	2000 W
Potencia máxima (instantánea)	1400 W	2800 W	4000 W
Voltaje de salida	230 Vac $\pm 10\%$	230 Vac $\pm 10\%$	230 Vac $\pm 10\%$
Frecuencia de salida	50 Hz $\pm 0,5$ Hz	50 Hz $\pm 0,5$ Hz	50 Hz $\pm 0,5$ Hz
Tipo de onda	Sinusoidal real	Sinusoidal real	Sinusoidal real
Eficiencia máxima	90 %	90 %	90 %
Consumo en reposo	< 1 A	< 1 A	< 1 A
Rango de voltaje de entrada	10,5 – 15,5 Vcc	10,5 – 15,5 Vcc	10,5 – 15,5 Vcc
Alarma de batería baja	Acústica, 11 Vcc	Acústica, 11 Vcc	Acústica, 11 Vcc
Desconexión por batería baja	10,5 Vcc	10,5 Vcc	10,5 Vcc

Especificaciones generales

Rango de temperatura	0 a 40 °C	0 a 40 °C	0 a 40 °C
Toma de CA	Schuko	Schuko	Schuko
Conexión a la batería	Cableado	Cableado	Cableado
Pantalla digital	Voltaje de CC, potencia de salida de CA y códigos de error		
Dimensiones	9 x 18,5 x 31 cm	11,5 x 24 x 36,9 cm	11,5 x 24 x 41,8 cm
Peso	2,7 Kg	4,64 Kg	5,46 Kg
Garantía	2 años	2 años	2 años



ELECTRÓNICA / INVERSORES / XANTREX PROSINE



Los inversores independientes Prosine 1000i y Prosine 1800i ofrecen un rendimiento de onda sinusoidal de máxima calidad y son ideales para sistemas eléctricos que ya dispongan de un cargador de baterías en varias etapas. Los inversores Prosine han sido diseñados para aplicaciones recreativas e industriales y son los adecuados para cargas electrónicas delicadas y de gran consumo. Los inversores son más ligeros y compactos que otros de potencia similar porque utilizan tecnología de conmutación de alta frecuencia en el proceso de conversión de corriente.

Con una distorsión armónica total inferior al 3%, los inversores Prosine proporcionan corriente de onda sinusoidal real idéntica a la corriente alterna que recibe de la red. Electricidad de onda sinusoidal sin complicaciones para televisores, sistemas de audio, herramientas de velocidad variable y muchos otros equipos.

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

- Hay dos modelos disponibles: 1000 vatios (1500 vatios de sobretensión) y 1800 vatios (2900 vatios de sobretensión)
- Salida de onda sinusoidal real
- Pantalla LCD extraíble que se puede montar en cualquier lugar para controlar remotamente el sistema
- Terminales de CC exclusivos que permiten realizar conexiones en 180 grados para facilitar la instalación en espacios reducidos
- El modo de ahorro de energía es muy eficaz y tan sólo consume 1,5 vatios sin ninguna carga

CARACTERÍSTICAS DE PROTECCIÓN

- Protección contra sobrecarga automática y desconexión por exceso de temperatura
- Protección contra sobretensión y tensión baja
- Protección contra cortocircuitos y retroalimentación de CA

OPCIONES

- Disponible en modelos de 12 y 24 voltios
- Toma de CA Schuko
- Kit de interfaz remota para el montaje remoto de la pantalla
- Modelos disponibles con Schuko, cableado directo o cableado directo con interruptor de transferencia

Prosine 1000i 12v

Prosine 1000i 24v

Prosine 1800i 12v

Prosine 1800i 24v

Especificaciones eléctricas

Potencia de salida (continua)	1000 W	1000 W	1800 W	1800 W
Potencia máxima (instantánea)	1500 W	1500 W	2900 W	2900 W
Voltaje de salida	230 Vca RMS +4% -10%	230 Vca RMS +4% -10%	230 Vca RMS +4% -10%	230 Vca RMS +4% -10%
Frecuencia de salida	50 Hz ±0,05 Hz	50 Hz ±0,05 Hz	50 Hz ±0,05 Hz	50 Hz ±0,05 Hz
Tipo de onda	Sinusoidal verdadera (<3% THD)	Sinusoidal verdadera (<3% THD)	Sinusoidal verdadera (<3% THD)	Sinusoidal verdadera (<3% THD)
Eficiencia máxima	90 %	90 %	90 %	90 %
Consumo en reposo (búsqueda)	< 1,5 W	< 1,5 W	< 1,5 W	< 1,5 W
Consumo en reposo (inactivo)	< 22 W	< 22 W	< 22 W	< 22 W
Rango de voltaje de entrada	10 – 16 Vcc	20 – 32 Vcc	10 – 16 Vcc	20 – 32 Vcc
Capacidad rele de transferencia	Para los modelos con relé de transferencia/cableado = 10 Amp			
Tiempo de transferencia	Máx. 2 ciclos (normalmente 1 ciclo) <2,5 segundos con la función ahorro de energía activada			

Especificaciones generales

Rango de temperatura	0 a 60 °C			
Toma de CA	Schuko / opcional: cableado y relé de transferencia			
Conexión a la batería	Cableado	Cableado	Cableado	Cableado
Pantalla digital	Extraíble; se puede montar en ubicaciones remotas (requiere el kit de interfaz remota)			
Fusible recomendado	175 Amp	90 Amp	300 Amp	100 Amp
Dimensiones	115 x 280 x 390 mm	115 x 280 x 390 mm	115 x 280 x 390 mm	115 x 280 x 390 mm
Peso	7 Kg	7 Kg	7,5 Kg	7,5 Kg
Garantía	2 años			



ELECTRÓNICA / INVERSORES / PHOENIX 180 VA - 1200 VA

SINUSMAX – DISEÑO SUPERIOR

Desarrollado para uso profesional, la gama de inversores Phoenix es ideal para innumerables aplicaciones. El criterio utilizado en su diseño fue el de producir un verdadero inversor sinusoidal con una eficiencia optimizada pero sin comprometer su rendimiento. Al utilizar tecnología híbrida de alta frecuencia, obtenemos como resultado un producto de la máxima calidad, de dimensiones compactas, ligero y capaz de suministrar potencia, sin problemas, a cualquier carga.

POTENCIA DE ARRANQUE ADICIONAL

Una de las características singulares de la tecnología SinusMax consiste en su muy alta potencia de arranque. La tecnología de alta frecuencia convencional no ofrece un rendimiento tan extraordinario. Los inversores Phoenix, sin embargo, están bien dotados para alimentar cargas difíciles, como ordenadores o herramientas eléctricas de baja potencia.

TRANSFERENCIA DE LA CARGA A OTRA FUENTE CA: EL CONMUTADOR DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICO

Para los modelos de menor potencia recomendamos el uso de nuestro conmutador de transferencia automático "Filax". El tiempo de conmutación del "Filax" es muy corto (menos de 20 milisegundos), de manera que los ordenadores y demás equipos electrónicos continuarán funcionando sin interrupción.



CARACTERÍSTICAS

- Diagnóstico LED
- Interruptor on/off remoto
- Panel de control remoto (sólo en el modelo 750 VA)d
- Conmutadores DIP para seleccionar 50 ó 60 Hz (sólo en el modelo 750 VA)
- Conmutadores DIP para modo ahorro (sólo en el modelo 750 VA)

Al funcionar en modo de ahorro, la corriente no dedicada a la carga se reduce en 1/3 de su valor nominal. En este modo, el inversor se apaga si no hay carga, o si hay muy poca, y se vuelve a conectar cada dos segundos durante un breve periodo de tiempo. Si la corriente de salida excede un nivel preestablecido, el inversor seguirá funcionando. En caso contrario, el inversor volverá a apagarse. Con los conmutadores DIP, el nivel on/off puede establecerse entre 15W y 85W.

12/180 · 24/180

12/350 · 24/350 · 48/350

12/800 · 24/800 · 48/800

12/1200 · 24/1200 · 48/1200



Especificaciones eléctricas

Potencia de salida, continua 25°C ¹	180 VA	350 VA	800 VA	1200 VA
Potencia de salida, continua 25/40°C	175 / 150 W	300 / 250 W	700 / 650 W	1000 / 900 W
Potencia máxima (instantánea)	350 W	700 W	1600 W	2400 W
Voltaje de salida	230 Vac ±3%			
Frecuencia de salida	50 Hz ±0,1 %			
Tipo de onda	Sinusoidal			
Eficiencia máxima 12/24/48 V	87 / 88 %	89 / 89 / 90 %	91 / 93 / 94 %	92 / 94 / 94 %
Consumo en reposo 12/24/48 V	2,6 / 3,8 W	3,1 / 5 / 6 W	6 / 6 / 6 W	8 / 9 / 8 W
Rango de voltaje de entrada	10,5 – 15,5 / 21 – 31 Vcc	10,5 – 15,5 / 21 – 31 / 42 – 62 Vcc	9,2 – 17,3 / 18,4 – 34 / 36,8 – 68 Vcc	9,2 – 17,3 / 18,4 – 34 / 36,8 – 68 Vcc
Alarma batería baja	11 / 22 Vcc	11 / 22 / 44 Vcc	10,9 / 21,8 / 43,6 Vcc	10,9 / 21,8 / 43,6 Vcc
Apagado por batería baja	10,5 / 21 Vcc	10,5 / 21 / 42 Vcc	9,2 / 18,4 / 36,8 Vcc	9,2 / 18,4 / 36,8 Vcc
Rearme por batería baja	12,5 / 25 Vcc	12,5 / 25 / 50 Vcc	12,5 / 25 / 50 Vcc	12,5 / 25 / 50 Vcc
Protecciones	Cortocircuito de salida / Temperatura			

Especificaciones generales

Rango de temperatura	-40 a + 50 °C			
Toma de CA	Schuko / IEC / Nema			
Conexión a la batería	Toma cte. automóvil	Cable 1,5 m	Cable 1,5 m	Cable 1,5 m
Rango de protección	IP20			
Dimensiones	72 x 132 x 200 mm	72 x 155 x 237 mm	104 x 194 x 305 mm	104 x 194 x 305 mm
Peso	2,7 Kg	3,5 Kg	6,5 Kg	8,5 Kg
Garantía	2 años			

¹ Carga no lineal, factor de cresta 3:1

ELECTRÓNICA / INVERSORES / PHOENIX 1200 VA - 5000 VA



SINUSMAX – DISEÑO SUPERIOR

Desarrollado para uso profesional, la gama de inversores Phoenix es ideal para innumerables aplicaciones. El criterio utilizado en su diseño fue el de producir un verdadero inversor sinusoidal con una eficiencia optimizada pero sin comprometer su rendimiento. Al utilizar tecnología híbrida de alta frecuencia, obtenemos como resultado un producto de la máxima calidad, de dimensiones compactas, ligero y capaz de suministrar potencia, sin problemas, a cualquier carga.

POTENCIA DE ARRANQUE ADICIONAL

Una de las características singulares de la tecnología SinusMax consiste en su muy alta potencia de arranque. La tecnología de alta frecuencia convencional no ofrece un rendimiento tan extraordinario. Los inversores Phoenix, sin embargo, están bien dotados para alimentar cargas difíciles, como frigoríficos, compresores, motores eléctricos y aparatos similares.

POTENCIA PRÁCTICAMENTE ILIMITADA GRACIAS AL FUNCIONAMIENTO EN PARALELO Y TRIFÁSICO.

Hasta 6 unidades del inversor pueden funcionar en paralelo para alcanzar una mayor potencia de salida. Seis unidades 24/5000, por ejemplo, proporcionarán 24 kW / 30 kVA de potencia de salida. También es posible su configuración para funcionamiento trifásico.



INTERFAZ PARA EL ORDENADOR

Todos los modelos disponen de un Puerto RS-485. Todo lo que necesita para conectar a su PC es nuestro interfaz MK2. Este interfaz se encarga del aislamiento galvánico entre el inversor y el ordenador, y convierte la toma RS-485 en RS-232. También hay disponible un cable de conversión RS-232 a USB.

Junto con nuestro software VEConfigure, que puede descargarse gratuitamente desde nuestro sitio Web, se pueden personalizar todos los parámetros de los inversores. Esto incluye la tensión y la frecuencia de salida, los ajustes de sobretensión o subtensión y la programación del relé. Este relé puede, por ejemplo, utilizarse para señalar varias condiciones de alarma distintas, o para arrancar un generador.

NUEVAS APLICACIONES PARA INVERSORES DE ALTA POTENCIA

Las posibilidades que ofrecen los inversores de alta potencia conectados en paralelo son realmente asombrosas.

C 12/1200 · C 24/1200

C 12/1600 · C 24/1600

C 12/2000 · C 24/2000

12/3000 · 24/3000 · 48/3000

24/5000 · 48/5000

Especificaciones eléctricas

Funcionamiento paralelo / trifásico	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Potencia de salida, continua 25°C ¹	1200 VA	1600 VA	2000 VA	3000 VA	5000 VA
Potencia de salida, continua 25/40°C	1000 / 900 W	1300 / 1200 W	1600 / 1450 W	2500 / 2200 W	4500 / 4000 W
Potencia máxima (instantánea)	2400 W	3000 W	4000 W	6000 W	10000 W
Voltaje de salida	230 Vac ±2%	230 Vac ±2%	230 Vac ±2%	230 Vac ±2%	230 Vac ±2%
Frecuencia de salida	50 /60 Hz ±0,1 %	50 /60 Hz ±0,1 %	50 /60 Hz ±0,1 %	50 /60 Hz ±0,1 %	50 /60 Hz ±0,1 %
Tipo de onda	Sinusoidal	Sinusoidal	Sinusoidal	Sinusoidal	Sinusoidal
Eficiencia máxima 12/24/48 V	92 / 94 %	92 / 94 %	92 / 92 %	93 / 94 / 95 %	- / 94 / 95 %
Consumo reposo 12/24/48 V	8 / 10 W	8 / 10 W	9 / 11 W	15 / 15 / 16 W	- / 25 / 25 W
Consumo reposo 12/24/48 V AES	5 / 8 W	5 / 8 W	7 / 9 W	10 / 10 / 12 W	- / 20 / 20 W
Consumo reposo 12/24/48 V Search	2 / 3 W	2 / 3 W	3 / 4 W	4 / 5 / 5 W	- / 5 / 6 W
Rango de voltaje de entrada	9,5 – 17 / 19 – 33 / 38 – 66 Vcc				
Relé multifunción programable	Sí, programable a través del interfaz MK2 y software VEConfigure				
Puerto de comunicación VE.Bus	Para funcionamiento paralelo y trifásico, supervisión remota e integración del sistema				
On/Off remoto	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Protecciones	Cortocircuito de salida / Ondulación de Vac entrada demasiado alta				

Especificaciones generales

Rango de temperatura	-20 a + 50 °C	-20 a + 50 °C	-20 a + 50 °C	-20 a + 50 °C	-20 a + 50 °C
Toma de CA	Enchufe G-ST18i	Enchufe G-ST18i	Abrazadera-resorte	Bornes atornillados	Bornes atornillados
Conexión a la batería	Cable 1,5 m	Cable 1,5 m	Pernos M8	2+2 Pernos M8	2+2 Pernos M8
Dimensiones (mm)	375 x 214 x 110	375 x 214 x 110	520 x 255 x 125	362 x 258 x 218	444 x 328 x 240
Peso	10 Kg	10 Kg	12 Kg	18 Kg	30 Kg
Garantía	2 años	2 años	2 años	2 años	2 años

¹Carga no lineal, factor de cresta 3:1



ELECTRÓNICA / CARGADOR DE BATERÍAS / XANTREX TRUECHARGE 2

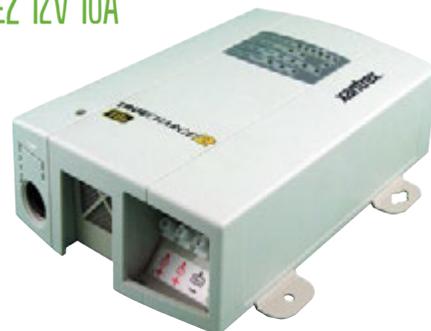


LA MEJOR CARGA DE ALTO RENDIMIENTO EN CUALQUIER PARTE DEL MUNDO

Con su diseño ultracompacto y bajo consumo, los cargadores de baterías TRUECharge™2 son líderes del sector. Además de cumplir los estándares normativos y de seguridad internacionales, los cargadores de baterías TRUECharge2 ofrecen un bajo nivel de interferencia eléctrica y cargas de alto rendimiento, en varias etapas, con factor de potencia corregido. Gracias a las características de su diseño antigoteo, los cargadores TRUECharge2 se pueden montar en diversas posiciones.

Los cargadores TRUECharge2 están diseñados para un uso tanto comercial como recreativo, y gracias a su compatibilidad con voltajes de 90 a 265 VCA y 47 a 63 Hz, viajar a otras partes del mundo o trabajar con un suministro eléctrico de baja calidad ya no será un problema. La pantalla de fácil lectura de los modelos TRUECharge2 se puede ampliar con un panel remoto opcional. Todos los modelos incorporan protección contra sobretensiones transitorias y permanentes en la línea de suministro de CA.

TRUECHARGE2 12V 10A



NUEVA FUNCIÓN EN PARALELO

Los cargadores TRUECharge2 disponen de una nueva función de APILAMIENTO PARA CONEXIÓN EN PARALELO. De este modo, se pueden utilizar dos cargadores conjuntamente para combinar la corriente de salida y obtener hasta 120V para grupos de baterías grandes. Esta función requiere el panel remoto opcional (nº de referencia 808-8040-01). El modelo TRUECharge 2 12v. 10 Amp no dispone de esta función.

CARACTERÍSTICAS DE RENDIMIENTO

- Algoritmos de carga en varias etapas, controlados por microprocesador
- Configuraciones para carga en dos y tres etapas
- Configuraciones para baterías inundadas, de gel, AGM o de plomo-calcio
- Selección automática de voltaje de entrada universal (90-265 VCA, 47-63 Hz) compatible con generadores u otras fuentes de energía de baja calidad
- Carga con factor de potencia corregido y compensación de temperatura
- Función de compensación de batería
- Capacidad para cargar baterías completamente descargadas con muy baja tensión
- Sensor de temperatura de la batería opcional (nº de referencia 808-0232-01)
- Panel remoto opcional (nº de referencia 808-8040-01)

CARACTERÍSTICAS DE PROTECCIÓN

- Protección contra inversión de polaridad de la batería
- Diseño antigoteo
- Protección contra exceso y falta de temperatura
- Protección contra sobretensión de CC
- Protección contra sobrecarga de batería

CARGA EN TRES ETAPAS

La carga en varias etapas garantiza que las baterías recibirán una carga óptima con un desgaste mínimo, regulando el voltaje y la corriente suministrados a las baterías en tres etapas automáticas:

En bruto: Sustituye el 70-80% del estado de carga de la batería a la mayor velocidad posible.

Absorción: Repone el 20-30% restante de la carga, completando la carga de la batería a baja velocidad y de forma segura.

Flotación: El voltaje se reduce y se mantiene constante para evitar daños y mantener la carga completa de las baterías.

FACTOR DE POTENCIA CORREGIDO (FPC)

Se requiere menos potencia para cargar las baterías, lo que permite disponer de más energía de CA para utilizar otros dispositivos y aparatos eléctricos, y reducir las probabilidades de que se activen los disyuntores de una toma de corriente exterior.



CARGADOR DE BATERÍAS XANTREX TRUECHARGE 2 - 12V



	TRUECharge 2 12v. 10A	TRUECharge 2 12v. 20A	TRUECharge 2 12v. 40A	TRUECharge 2 12v. 60A
Especificaciones eléctricas				
Voltaje nominal de carga	12 Vcc	12 Vcc	12 Vcc	12 Vcc
Corriente nominal de salida	10 Amp	20 Amp	40 Amp	60 Amp
Voltaje de salida (según configuración)				
Carga	14,2 – 15,5 Vcc			
Flotación	13,4 – 13,8 Vcc			
Compensación	-	16 Vcc	16 Vcc	16 Vcc
Conexiones de salida	2	3	3	3
Voltaje de entrada CA *	90-265 Vac 47-63 Hz			
Compensación de temperatura	Tres configuraciones	Tres configuraciones	Tres configuraciones	Tres configuraciones
Rendimiento del cargador	> 80 %	> 80 %	> 80 %	> 80 %
Tipo de batería	Plomo abierta, AGM, Gel, Pb-Ca			
Capacidad mínima recomendada	20 Ah	40 Ah	80 Ah	120 Ah
Especificaciones generales				
Temperatura de funcionamiento	0 a 65 °C	0 a 60 °C	0 a 60 °C	0 a 60 °C
Conexión a la batería	2 terminales positivos 1 terminal negativo	3 terminales positivos 1 terminal negativo	3 terminales positivos 1 terminal negativo	3 terminales positivos 1 terminal negativo
Dimensiones	70 x 138 x 224 mm	70 x 170 x 250 mm	70 x 170 x 250 mm	90 x 170 x 340 mm
Peso	1,5 Kg	2,2 Kg	2,2 Kg	4,5 Kg
Garantía	2 años	2 años	2 años	2 años
Accesorios	-	Panel remoto Sensor temperatura	Panel remoto Sensor temperatura	Panel remoto Sensor temperatura

* Para Vac = 90-104, la corriente de carga se reduce al 80%

CARGADOR DE BATERÍAS XANTREX TRUECHARGE 2 - 24V

	TRUECharge 2 24v. 10A	TRUECharge 2 24v. 20A	TRUECharge 2 24v. 30A
Especificaciones eléctricas			
Voltaje nominal de carga	24 Vcc	24 Vcc	24 Vcc
Corriente nominal de salida	10 Amp	20 Amp	30 Amp
Voltaje de salida (según configuración)			
Carga	28,4 – 31 Vcc	28,4 – 31 Vcc	28,4 – 31 Vcc
Flotación	26,8 – 27,6 Vcc	26,8 – 27,6 Vcc	26,8 – 27,6 Vcc
Compensación	32 Vcc	32 Vcc	32 Vcc
Conexiones de salida	3	3	3
Voltaje de entrada CA *	90-265 Vac 47-63 Hz	90-265 Vac 47-63 Hz	90-265 Vac 47-63 Hz
Compensación de temperatura	Tres configuraciones	Tres configuraciones	Tres configuraciones
Rendimiento del cargador	> 80 %	> 80 %	> 80 %
Tipo de batería	Plomo abierta, AGM, Gel, Pb-Ca	Plomo abierta, AGM, Gel, Pb-Ca	Plomo abierta, AGM, Gel, Pb-Ca
Capacidad mínima recomendada	40 Ah	80 Ah	120 Ah
Especificaciones generales			
Temperatura de funcionamiento	0 a 60 °C	0 a 60 °C	0 a 60 °C
Conexión a la batería	3 terminales positivos 1 terminal negativo	3 terminales positivos 1 terminal negativo	3 terminales positivos 1 terminal negativo
Dimensiones	70 x 170 x 250 mm	70 x 170 x 250 mm	90 x 170 x 340 mm
Peso	2,2 Kg	2,2 Kg	4,5 Kg
Garantía	2 años	2 años	2 años
Accesorios	Panel remoto Sensor temperatura	Panel remoto Sensor temperatura	Panel remoto Sensor temperatura

* Para Vac = 90-104, la corriente de carta se reduce al 80%





MENOR ENVEJECIMIENTO Y NECESIDAD DE MANTENIMIENTO CUANDO LA BATERÍA NO ESTÁ EN USO: MODO DE ALMACENAMIENTO.

El modo de almacenamiento se activa cuando la batería no ha sufrido ninguna descarga en 24 horas. En el modo de almacenamiento, la tensión de flotación se reduce a 13,2 V para minimizar el gaseado y la corrosión de las placas positivas. Una vez a la semana, se vuelve a subir la tensión a nivel de absorción para "igualar" la batería. Esta función evita la estratificación del electrolito y la sulfatación, las causas principales de los fallos precoces de las baterías.

PROTECCIÓN CONTRA EL SOBRECALENTAMIENTO Y LA POLARIDAD INVERSA

La corriente de salida se irá reduciendo a medida que la temperatura aumenta hasta los 40 °C, pero el cargador no fallará.

El relé de salida protege contra la conexión en polaridad inversa.

CINCO LED INDICADORES DE ESTADO Y MODO

Al conectarse a una fuente de alimentación CA, el LED STAND-BY se encenderá. No habrá ninguna tensión en la salida.

Tras su conexión a la batería (la tensión de la batería debe superar los 8,5 V), se puede elegir entre tres perfiles de carga con el botón MODE:

1. Corriente limitada a 0,8 A y 14,4 V de tensión de absorción. El LED rojo <14Ah se encenderá.

2. Corriente de 4 A y 14,4 V de tensión de absorción. El LED rojo >14Ah se encenderá. Aplicación: Baterías inundadas, AGM o GEL. Temperatura ambiente de 10-35°C.

3. Corriente de 4 A y 14,7 V de tensión de absorción. El LED rojo COLD se encenderá. Aplicación: Baterías inundadas, AGM o GEL. Temperatura ambiente inferior a 10 °C, o baterías que requieran una tensión de carga superior (baterías de celda en espiral OPTIMA; por ejemplo).

Hasta que la batería está completamente cargada, el LED CHARGE permanecerá encendido.

Una vez finalizado el proceso de carga, se encenderá el LED FULL. En caso de polaridad inversa, el LED ! se encenderá.

Si el LED rojo STANDBY permaneciera encendido incluso después de pulsar el botón MODE, la conexión a la batería se interrumpirá.

El cargador siempre se inicia en modo STANDBY cuando está conectado a una alimentación CA.

Especificaciones eléctricas

Rango de tensión de entrada	200 – 265 V
Frecuencia	50 / 60 Hz
Tensión de carga "absorción"	14,4 ó 14,7 Vcc
Tensión de carga "flotación"	13,6 Vcc
Tensión de carga "almacenamiento"	13,2 Vcc
Corriente de carga	4 A ó 8 A
Puede usarse como fuente de alimentación	No
Drenaje de corriente de retorno	0,25 Ah/mes (0,3 mA)
Protecciones	Polaridad inversa, Temperatura
Rango de temperatura	-20 a +40 °C
Humedad	Máx. 95% sin condensación

Especificaciones generales

Conexión de la batería	Cable rojo y negro de 1,5 mts. y pinzas de batería
Conexión 230 Vca	Cable 1,5 mts con enchufe CEE
Tipo de protección	IP 65
Peso	0,56 Kgr
Dimensiones	42 x 61 x 185

Normativa

Seguridad	EN60335-1, EN60335-2-29
Emisiones	EN55014-1, EN 61000-6-3, EN 61000-3-2
Inmunidad	EN55014-2, EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-3-3



ELECTRÓNICA / CARGADOR DE BATERÍAS / BLUE POWER IP65



CARACTERÍSTICAS DE RENDIMIENTO

- Algoritmo de carga de 7 etapas.
- Resistente al agua.
- Compensación automática para ambiente de alta y baja temperatura.
- Diferentes características para alargar la vida de la batería.
- Función de fuente de alimentación.

REACONDICIONAMIENTO

Una batería de plomo ácido que no ha sido cargada lo suficiente o se ha mantenido descargada durante días o meses se deteriorará a causa de la sulfatación. Si esto se corrige a tiempo, la sulfatación puede ser revertida en algunas ocasiones mediante la carga de la batería con una intensidad baja hasta un alto voltaje.

FUNCIÓN DE RECUPERACIÓN PARA BATERÍAS TOTALMENTE DESCARGADAS.

Muchos de los cargadores con protección de inversión de polaridad no reconocen y en consecuencia no cargan una batería que ha sido descargada a cero o cerca de cero voltios. El cargador BluePower si tiene esta capacidad para recargar una batería totalmente descargada con una corriente baja al inicio, y una carga normal una vez se recupere un voltaje suficiente en los bornes de la batería.

CARGADOR DE BATERÍAS ULTRA EFICIENTE

Con hasta un 95% de eficiencia, estos cargadores generan hasta 4 veces menos calor que lo normal en este tipo de cargadores. Una vez que la batería está totalmente cargada, su consumo se reduce a 0,5 w, entre 5 y 10 veces menos que lo habitual en estos cargadores.

DURADERO, SEGURO Y SILENCIOSO

MODO ALMACENAMIENTO, PARA UNA MENOR CORROSIÓN DE LAS PLACAS POSITIVAS.

MODO PARA BATERÍAS LI-ION

El cargador BluPower usa un algoritmo de carga específico para baterías de Li-Ion (LiFePO4), con reset automático de la protección de batería baja.

12 V 7 / 10 / 15 A

24 V 5 / 8 A

Especificaciones eléctricas

Rango de tensión de entrada	180 – 265 Vac	180 – 265 Vac
Tensión de carga "absorción"	14,4 / 14,6 / 14,2 Vcc	28,8 / 29,2 / 28,4 Vcc
Tensión de carga "flotación"	13,8 / 13,8 / 13,5 Vcc	27,6 / 27,6 / 27,0 Vcc
Tensión de carga "almacenamiento"	13,2 / 13,2 / 13,5 Vcc	26,4 / 26,4 / 27,0 Vcc
Corriente de carga	7 / 10 / 15 A	5 / 8 A
Capacidad máx. de batería	24 / 30 / 45 Ah	16 / 24 Ah
Compensación de temperatura (Abiertas solo)	16 mV/°C	32 mV/°C
Protecciones	Inversión de polaridad, Cortocircuito de salida, Temperatura	
Rango de temperatura	-20 a +50 °C	
Humedad	Máx. 95%	

Especificaciones generales

Conexión de la batería	Cable rojo y negro de 1,5 mts.	
Conexión 230 Vca	Cable de 1,5 mts. con enchufe CEE	
Tipo de protección	IP65	IP65
Peso	0,9 Kgr.	0,9 Kgr
Dimensiones	12/7: 47 x 95 x 190 mm. Resto: 60 x 105 x 190 mm	24/5: 47 x 95 x 190 mm 24/8: 60 x 105 x 190 mm

Normativa

Seguridad	EN60335-1, EN60335-2-29	
Emisiones	EN55014-1, EN 61000-6-3, EN 61000-3-2	
Inmunidad	EN55014-2, EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-3-3	
Garantía	5 años	



ELECTRÓNICA / CARGADOR DE BATERÍAS / BLUE POWER IP20



El modo de almacenamiento se activa cuando la batería no ha sufrido ninguna descarga en 24 horas. En el modo de almacenamiento, la tensión de flotación se reduce a 2,2 V/acumulador (13,2 V para baterías de 12 V) para reducir el burbujeo y la corrosión de las placas positivas. Una vez a la semana, se vuelve a subir la tensión a nivel de absorción para "igualar" la batería. Esta función evita la estratificación del electrolito y la sulfatación, las causas principales de los fallos en las baterías

PROTECCIÓN CONTRA EL SOBRECALENTAMIENTO Y REFRIGERACIÓN POR VENTILADOR SILENCIOSO

La corriente de salida se irá reduciendo a medida que la temperatura aumenta hasta los 60°C, pero el cargador BluePower no fallará. El ventilador controlado por la carga y la temperatura es prácticamente inaudible.

DOS LED INDICADORES DEL ESTADO

LED amarillo: carga inicial (parpadeo rápido), absorción (parpadeo lento), carga lenta (fijo)
LED verde: activado

Los BluePower, pueden usarse como fuente de alimentación

12/7 (1) · 12/10 (1) · 12/15 (1)

24/5 (1) · 24/8 (1)

Especificaciones eléctricas

Voltaje nominal de carga	12 Vcc	24 Vcc
Corriente nominal de salida	7 / 10 / 15 Amp	5 / 8 Amp
Voltaje de salida		
Absorción	14,4 Vcc	28,8 Vcc
Flotación	14 Vcc	28 Vcc
Almacenamiento	13,2 Vcc	26,4 Vcc
Conexiones de salida	1	1
Voltaje de entrada CA *	90-265 Vac 45-65 Hz	90-265 Vac 45-65 Hz
Características de carga	4 etapas adaptativas	4 etapas adaptativas
Protección	Inversión de polaridad (fusibles), Cortocircuito de salida, Sobre calentamiento	
Capacidad mínima recomendada	24 / 30 / 45 Ah	16 / 24 Ah

Especificaciones generales

Temperatura de funcionamiento	-20 a 60 °C (plena potencia de hasta 40° C)	-20 a 60 °C (plena potencia de hasta 40° C)
Conexión a la batería	Cables rojo y negro de 1,5 m	Cables rojo y negro de 1,5 m
Conexión 230 Vac	Cable de 1,5 m con enchufe	Cable de 1,5 m con enchufe
Dimensiones	60 x 90 x 210 mm	60 x 90 x 210 mm
Peso	1,3 Kg	1,3 Kg
Garantía	2 años	2 años
Accesorios	-	Panel remoto Sensor temperatura



ELECTRÓNICA / CARGADOR DE BATERÍAS / BLUE POWER IP22



ALTA EFICIENCIA

Con una eficiencia de hasta el 94%, estos cargadores generan hasta cuatro veces menos calor en comparación con la norma del sector, además una vez cargada completamente la batería, el consumo se reduce a 0,5 W, entre cinco y diez veces menos que la norma del sector.

ALGORITMO DE CARGA ADAPTATIVO DE 6 ETAPAS:

COMPROBACIÓN - CARGA INICIAL - ABSORCIÓN - REACONDICIONAMIENTO - FLOTACIÓN - ALMACENAMIENTO

El cargador BluePower dispone de gestión "adaptativa" de la batería controlada por microprocesador. Su función "adaptativa" optimizará automáticamente el proceso de carga en base al uso que se le dé a la batería.

MODO DE ALMACENAMIENTO: MENOR ENVEJECIMIENTO Y NECESIDAD DE MANTENIMIENTO CUANDO LA BATERÍA NO SE ESTÉ USANDO

El modo de almacenamiento se activa cuando la batería no ha sufrido ninguna descarga en 24 horas. En el modo de almacenamiento, la tensión de flotación se reduce a 2,2 V/celda (13,2 V para baterías de 12 V) para reducir el gaseado y la corrosión de las placas positivas. Una vez a la semana, se vuelve a subir la tensión a nivel de absorción para "igualar" la batería. Esta función evita la estratificación del electrolito y la sulfatación, las causas principales de los fallos en las baterías.

TAMBIÉN CARGA BATERÍAS LI-ION (LIFEPO4)

Las baterías LiFePO4 se cargan con un sencillo algoritmo de carga inicial - absorción - flotación.

AJUSTE NIGHT (NOCHE) Y LOW (BAJO)

Cuando los modos NIGHT o LOW están activos, la corriente de salida se reduce a un máximo del 25% de la salida nominal y el cargador será totalmente silencioso. El modo NIGHT finaliza automáticamente pasadas 8 horas. El modo LOW puede finalizarse de forma manual.

PROTECCIÓN CONTRA EL SOBRECALENTAMIENTO

ONCE LED INDICADORES DE ESTADO

12/30 (1) · 12/30 (3)

24/15 (1) · 24/15 (3)

Especificaciones eléctricas

Voltaje nominal de carga	12 Vcc	24 Vcc
Corriente nominal de salida	30 Amp	15 Amp
Corriente de carga modo NIGHT ó LOGHT	7,5 A	3,75 A
Voltaje de salida		
Absorción	14,4 / 14,6 / 14,2 Vcc	28,8 / 29,6 / 28,4 Vcc
Flotación	13,8 / 13,8 / 13,35 Vcc	27,6 / 27,6 / 26,7 Vcc
Almacenamiento	13,2 / 13,8 / - Vcc	26,4 / 26,4 / - Vcc
Conexiones de salida	1 ó 3	1 ó 3
Voltaje de entrada CA *	180-265 Vac 45-65 Hz	180-265 Vac 45-65 Hz
Características de carga	Adaptativo 6 etapas	
Protección	Inversión de polaridad (fusibles), Cortocircuito de salida, Sobrecalentamiento	

Especificaciones generales

Temperatura de funcionamiento	-20 a 50 °C
Humedad	Máx. 98% (sin condensación)
Conexión a la batería	Bornes de tornillo de 13 mm ²
Conexión 230 Vac	Cable de 1,5 mts. con enchufe CEE
Dimensiones	235 x 108 x 65 mm
Peso	1,3 Kg

Normativa

Seguridad	EN60335-1, EN60335-2-29
Emisiones	EN55014-1, EN 61000-6-3, EN 61000-3-2
Inmunidad	EN55014-2, EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-3-3
Garantía	2 años



ELECTRÓNICA / CARGADOR DE BATERÍAS / PHOENIX

CARGA ADAPTABLE EN 4 ETAPAS:

BULK – ABSORCIÓN – FLOTACIÓN – ALMACENAMIENTO

El Cargador Phoenix es innovador por su sistema de gestión de carga 'autoadaptable', controlado por microprocesador y configurable según los distintos tipos de baterías. La función 'autoadaptable' optimiza automáticamente el proceso de carga en relación con el uso que se esté haciendo de la batería.

SIEMPRE CON LA CANTIDAD DE CARGA ADECUADA:

DURACIÓN DE ABSORCIÓN VARIABLE

Cuando la batería está poco descargada (por ejemplo, en un barco conectado a toma de puerto) la carga de absorción se reduce para evitar cualquier sobrecarga. Tras una descarga profunda, la duración de la carga de absorción aumenta automáticamente para garantizar una recarga completa de la batería.

PREVENCIÓN DE DAÑOS POR FORMACIÓN DE GASES: FUNCIÓN BATTERYSAFE

Si para obtener una recarga rápida se elige una alta corriente de carga en combinación con un alto voltaje de absorción, el cargador Phoenix evita cualquier daño causado por la formación de gases, limitando automáticamente el aumento del voltaje una vez alcanzado el voltaje de gaseo.

MENOR MANTENIMIENTO Y DETERIORO CUANDO NO SE USA LA BATERÍA: MODO MANTENIMIENTO

El modo mantenimiento se activa cuando la batería lleva más de 24 horas sin funcionar. El voltaje de flotación se reduce hasta 2,2V/elemento (13,2V para una batería de 12V) para minimizar el gaseo y la oxidación de las placas positivas. Una vez a la semana el voltaje vuelve a aumentar hasta el nivel de absorción

para "ecualizar" la batería. Este procedimiento impide la estratificación del electrolito y la sulfatación, unas de las mayores causas de deterioro prematuro de las baterías.

TRES SALIDAS PARA CARGAR TRES BANCOS DE BATERÍAS

Los cargadores Phoenix disponen de 3 salidas aisladas, 2 de las cuales se reparten la potencia total. La tercera salida, destinada al mantenimiento de una batería auxiliar, está limitada a 4 A con un voltaje ligeramente más bajo.

PARA UNA MAYOR DURACIÓN DE LA BATERÍA: COMPENSACIÓN DE TEMPERATURA

Cada cargador Phoenix dispone de un sensor de temperatura de batería, para reducir automáticamente el voltaje de carga en caso de aumento de temperatura de la batería. Esta función está especialmente indicada para baterías selladas o cuando se pueden producir importantes fluctuaciones de temperatura.

PUERTO DE COMUNICACIÓN

Los cargadores Phoenix están equipados con un puerto RS485.

SENSOR DE VOLTAJE DE LA BATERÍA

Para mejorar aún más la calidad de la carga, un dispositivo de medición directa del voltaje en los bornes de la batería permite al cargador compensar las pérdidas de tensión en el cableado.

Los cargadores de batería Phoenix, pueden usarse como fuente de alimentación, además incorporan sensor de temperatura y voltaje.





	12/30	12/50	24/16	24/25
Especificaciones eléctricas				
Corriente nominal de salida 40°C	30 Amp	50 Amp	16 Amp	25 Amp
Corriente salida auxiliar	4 Amp	4 Amp	4 Amp	4 Amp
Voltaje de carga de absorción	14,4 Vcc	14,4 Vcc	28,8 Vcc	28,8 Vcc
Voltaje de carga flotación	13,8 Vcc	13,8 Vcc	27,6 Vcc	27,6 Vcc
Voltaje de mantenimiento	13,2 Vcc	13,2 Vcc	26,4 Vcc	26,4 Vcc
Voltaje de entrada CA	90-265 Vac 45-65 Hz			
	Factor de potencia = 1			
Características de carga	4 etapas autoadaptable totalmente configurable			
Protección	Detección polaridad inversa Cortocircuito de salida Sobrecalentamiento Sobrevoltaje			
Capacidad batería recomendada	100-400 Ah	200-800 Ah	100-200 Ah	100-400 Ah
Especificaciones generales				
Temperatura de funcionamiento	-20 a 60 °C			
Conexión a la batería	Pernos M6	Pernos M6	Pernos M6	Pernos M6
Conexión 230 Vac	Abrazaderas 4 mm ²			
Dimensiones	350 x 200 x 108 mm			
Peso	3,8 Kg	3,8 Kg	3,8 Kg	3,8 Kg
Garantía	2 años	2 años	2 años	2 años





Los cargadores de batería Centaur son unos aparatos simples, robustos y económicos, pero que no dan ninguna concesión a nuestras normas de alta calidad y ofrecen los mejores resultados que permite la tecnología actual.

Las cajas de aluminio con revestimiento epoxi y las fijaciones de acero inoxidable resisten a los ambientes con las condiciones más duras: calor, humedad y nieblas salinas.

Los circuitos electrónicos están protegidos de la oxidación por medio de un barniz acrílico.

Unos sensores de temperatura garantizan que todos los componentes funcionen dentro de los límites especificados, si es necesario mediante una disminución automática de la potencia de salida durante condiciones ambientales extremas.

ENTRADA UNIVERSAL DE 90 A 265 VOLTIOS

Los cargadores Centaur aceptan una gama de tensión de alimentación muy amplia, de 90 a 265 voltios y de 45 a 65 hertzios, sin necesidad de ningún ajuste. De este modo, son compatibles con todos los voltajes y frecuencias corrientes, y pueden funcionar en redes de alimentación inestables.

3 SALIDAS DE PLENA POTENCIA

Tres salidas aisladas permiten la carga simultánea de 3 conjuntos de baterías. Cada salida puede suministrar la potencia nominal de carga.



CARGA EN 3 ETAPAS CON COMPENSACIÓN DE TEMPERATURA

El Centaur carga a plena potencia hasta que la intensidad en salida alcanza el 70% de la potencia nominal, y a continuación mantiene un voltaje constante de absorción durante 4 horas. Seguidamente, el cargador pasa al modo de flotación.

Un sensor de temperatura interno compensa el voltaje de carga de $-2 \text{ mV por } ^\circ\text{C}$ por elemento.

SELECTOR DE VOLTAJES DE CARGA

Un conmutador interno permite seleccionar fácilmente los voltajes adaptados a los principales tipos de baterías (plomo-ácido, gel, AGM).

INDICADOR DE CORRIENTE DE CARGA

Un amperímetro en el panel frontal permite conocer en todo momento el rendimiento del cargador hacia las baterías.



	12/20	12/30 · 24/16	12/40	12/50
Especificaciones eléctricas				
Corriente nominal salida (Amp) 1	20	30 / 16	40	50
Sensor de temperatura	Interno, -2mV/°C por elemento			
Voltaje de carga de absorción	14,3 / 28,5 Vc	14,3 / 28,5 Vcc	14,3 / 28,5 Vcc	14,3 / 28,5 Vcc
Voltaje de carga flotación	13,5 / 27,0 Vcc			
Voltaje de entrada CA *	90 – 265 Vac, 45-65 Hz Factor de potencia 1	90 – 265 Vac, 45-65 Hz Factor de potencia 1	90 – 265 Vac, 45-65 Hz Factor de potencia 1	90 – 265 Vac, 45-65 Hz Factor de potencia 1
Características de carga	IUoU (3 etapas de carga)			
Protección	Cortocircuito de salida Sobrecalentamiento	Cortocircuito de salida Sobrecalentamiento	Cortocircuito de salida Sobrecalentamiento	Cortocircuito de salida Sobrecalentamiento
Capacidad batería recomendada (Ah)	80-200	120-300 / 45-150	160-400	200-500
Especificaciones generales				
Temperatura de funcionamiento	-20 a 60 °C			
Conexión a la batería (pernos)	M6	M6	M8	M8
Conexión 230 Vac	Abrazaderas 4 mm ²			
Dimensiones (mm)	355 x 215 x 110	355 x 215 x 110	426 x 239 x 135	426 x 239 x 135
Peso	3,8 Kg	3,8 Kg	5 Kg	5 Kg
Garantía	2 años	2 años	2 años	2 años



12/60 · 24/30	12/80 · 24/40	12/100 · 24/60	12/200
60 / 30	80 / 40	100 / 60	200
Interno, -2mV/°C por elemento			
14,3 / 28,5 Vcc			
13,5 / 27,0 Vcc			
90 – 265 Vac, 45-65 Hz			
Factor de potencia 1			
IUoU (3 etapas de carga)			
Cortocircuito de salida	Cortocircuito de salida	Cortocircuito de salida	Cortocircuito de salida
Sobrecalentamiento	Sobrecalentamiento	Sobrecalentamiento	Sobrecalentamiento
240-600 / 120-300	320-800 / 160-400	400-1000 / 240-600	800-2000
-20 a 60 °C			
M8	M8	M8	M8
Abrazaderas 4 mm ²			
426 x 239 x 135	505 x255 x 130	505 x 255 x 230	505 x 255 x 230
5 Kg	12 Kg	12 Kg	16 Kg
2 años	2 años	2 años	2 años

ELECTRÓNICA / CARGADOR DE BATERÍAS / SKYLLA TG



SCARGADORES PERFECTOS PARA TODO TIPO DE BATERÍAS

Los cargadores Skylla TG son ligeros y compactos gracias a la tecnología de alta frecuencia. El voltaje de carga se puede ajustar con precisión para adaptarse a todos los tipos de baterías, abiertas o selladas. Las baterías selladas sin mantenimiento requieren una carga especialmente precisa para una buena duración de vida. Cualquier sobrevoltaje provocaría un gaseo excesivo seguido de un desecamiento y de un mal funcionamiento prematuro.

CARGA REGULADA EN 3 ETAPAS

Las tres etapas de carga de los cargadores Skylla TG son controladas con precisión por microprocesador. La curva de carga IUoUo garantiza la carga más rápida y más segura para todos los tipos de baterías. La duración de absorción es ajustable mediante un interruptor. La función "Intelligent Startup" evita iniciar un ciclo de carga completo en una batería ya cargada.

UTILIZABLES COMO FUENTE DE ALIMENTACIÓN

Su voltaje de salida perfectamente estabilizado permite utilizar los cargadores Skylla TG como fuente de alimentación, sin necesitar la utilización de baterías.

DOS SALIDAS PARA CARGAR 2 BANCOS DE BATERÍAS

Todos los cargadores TG disponen de 2 salidas aisladas. La segunda salida, destinada a la carga de mantenimiento de una batería de arranque o auxiliar, está limitada a 4 amperios con un voltaje ligeramente inferior.

PARA UNA MAYOR DURACIÓN DE LA BATERÍA: COMPENSACIÓN DE TEMPERATURA

Todos los cargadores Skylla TG están equipados con un sensor de temperatura de batería para reducir automáticamente el voltaje de carga cuando aumenta la temperatura de la batería. Esta función es esencial para evitar sobrecargar baterías sin mantenimiento.

SENSOR DE VOLTAJE DE LA BATERÍA

Para mejorar aún más la calidad de la carga, un dispositivo de medición directa del voltaje en los bornes de la batería permite compensar las pérdidas de voltaje en el cableado principal.

Los cargadores de batería Skylla, pueden usarse como fuente de alimentación, además incorporan sensor de temperatura y rele libre de potencial para aviso de fallo.

24/30 TG · 24/50 TG 24/50TG Trifásico 24/80 TG 24/100 TG 24/100 TG Trifásico 48/25 TG 48/50 TG

Especificaciones eléctricas

Corriente nominal de salida (2)	30 / 50 Amp	50 Amp	80 Amp	100 Amp	100 Amp	25 Amp	50 Amp
Corriente salida auxiliar	4 Amp	4 Amp	4 Amp	4 Amp	4 Amp	-	-
Voltaje de carga de absorción	28,5 Vcc	28,5 Vcc	28,5 Vcc	28,5 Vcc	28,5 Vcc	57 Vcc	57 Vcc
Voltaje de carga flotación	26,5 Vcc	26,5 Vcc	26,5 Vcc	26,5 Vcc	26,5 Vcc	53 Vcc	53 Vcc
Voltaje de entrada CA *	185-264 Vac 45-65 Hz.	320-450 Vac 45-65 Hz	185-264 Vac 45-65 Hz	185-264 Vac 45-65 Hz	320-450 Vac 45-65 Hz	185-264 Vac 45-65 Hz	185-264 Vac 45-65 Hz
Características de carga	IUoUo (3 etapas de carga)	IUoUo (3 etapas de carga)	IUoUo (3 etapas de carga)	IUoUo (3 etapas de carga)	IUoUo (3 etapas de carga)	IUoUo (3 etapas de carga)	IUoUo (3 etapas de carga)
Protección	Detección polaridad inversa. Cortocircuito de salida. Sobre calentamiento. Sobrevoltaje						
Capacidad batería recomendada	150-500 Ah	250-500 Ah	400-800 Ah	500-1000 Ah	500-1000 Ah	125-250 Ah	250-500 Ah

Especificaciones generales

Temperatura de funcionamiento	-20 a 60 °C						
Conexión a la batería	Pernos M8						
Conexión 230 Vac	Abrazaderas 2,5 mm ²						
Dimensiones (mm)	365 x 250 x 147	365 x 250 x 257	365 x 250 x 257	365 x 250 x 257	515 x 260 x 265	365 x 250 x 147	365 x 250 x 257
Peso	5,5 Kg	13 Kg	10 Kg	10 Kg	23 Kg	5,5 Kg	10 Kg
Garantía	2 años						



ELECTRÓNICA / CARGADOR DE BATERÍAS / SKYLLA TG-I 24V



SKYLLA-I (1+1): DOS SALIDAS PARA CARGAR 2 BANCADAS DE BATERÍAS

El Skylla-i (1+1) dispone de 2 salidas aisladas. La segunda salida, limitada a aproximadamente 4 A, y con una tensión de salida ligeramente más baja, está pensada para cargar a tope una batería de arranque.

SKYLLA-I (3): TRES SALIDAS DE CORRIENTE COMPLETA PARA CARGAR 3 BANCADAS DE BATERÍAS

Cuando la batería está poco descargada (por ejemplo, en un barco conectado a toma de puerto) la carga de absorción se reduce para evitar cualquier sobrecarga. Tras una descarga profunda, la duración de la carga de absorción aumenta automáticamente para garantizar una recarga completa de la batería.

ROBUSTA

Las carcasas revestidas de polvo de epoxi de aluminio, con pantalla de protección antigoteo y tornillería de acero inoxidable, soportan los rigores de los entornos más adversos: calor, humedad y salitre en el aire. Los circuitos impresos están protegidos con un revestimiento acrílico que da una máxima resistencia a la corrosión.

FLEXIBLE

Además del interfaz CAN bus (NMEA2000) se dispone de un interruptor giratorio, interruptores DIP y potenciómetros para adaptar el algoritmo de carga a una batería en concreto y a sus condiciones de uso.

CARACTERÍSTICAS IMPORTANTES:

FUNCIONAMIENTO EN PARALELO SINCRONIZADO

Se pueden sincronizar varios cargadores con el interfaz CAN bus. Para ello sólo tiene que interconectar los cargadores con cables RJ45 UTP. Por favor, consulte el manual para más información.

LA CANTIDAD DE CARGA ADECUADA PARA UNA BATERÍA DE PLOMO-ÁCIDO: TIEMPO DE ABSORCIÓN VARIABLE

Cuando la descarga es poca, la fase de absorción se acorta para así evitar una sobrecarga de la batería. Después de una descarga profunda, el tiempo de carga de absorción aumenta automáticamente para garantizar que la batería se recargue completamente.

PREVENCIÓN DE DAÑOS PROVOCADOS POR UN EXCESO DE GASEADO: EL MODO BATTERYSAFE

Si para cargar una batería rápidamente se ha elegido una combinación de alta corriente de carga con una tensión de absorción alta, el Skylla-i evitará que se produzcan daños por exceso de gaseado limitando automáticamente el ritmo de incremento de tensión una vez se haya alcanzado la tensión de gaseado.

MENOR ENVEJECIMIENTO Y NECESIDAD DE MANTENIMIENTO CUANDO LA BATERÍA NO ESTÁ EN USO: MODO DE ALMACENAMIENTO

El modo de almacenamiento se activa cuando la batería no ha sufrido ninguna descarga en 24 horas. En el modo de almacenamiento, la tensión de flotación se reduce a 2,2 V/celda (26,4 V para baterías de 24 V) para reducir el gaseado y la corrosión de las placas positivas. Una vez a la semana, se vuelve a subir la tensión a nivel de absorción para “refrescar” la batería. Esta función evita la estratificación del electrolito y la sulfatación, las causas principales de los fallos en las baterías.

PARA UNA MAYOR DURACIÓN DE LA BATERÍA: COMPENSACIÓN DE TEMPERATURA

Para compensar las pérdidas de tensión debidas a la resistencia del cable, el Skylla-i dispone de una función de sonda de tensión para que la batería reciba siempre la tensión de carga adecuada.

ADECUADO PARA ALIMENTACIÓN CA Y CC (FUNCIONAMIENTO CA-CC Y CC-CC)

Los cargadores también admiten alimentación CC.

USO COMO FUENTE DE ALIMENTACIÓN

Gracias a su salida de tensión perfectamente estabilizada, el Skylla-i puede utilizarse como fuente de alimentación en los casos en que no se disponga de baterías o de condensadores compensadores.

PREPARADO PARA LI-ION (LIFEPO4)

Se puede implementar un sencillo control on/off conectando un relé o un optoacoplador con salida en colector abierto de un BMS Li-Ion al puerto del control remoto del cargador. También se puede controlar completamente la tensión y la corriente conectando al puerto CAN-bus aislado galvánicamente.



Especificaciones eléctricas

Tensión de entrada	230 V	230 V
Rango de tensión de entrada	185 – 265 Vac 45 / 65 Hz	185 – 265 Vac 45 / 65 Hz
Rango de tensión de entrada	180 – 350 Vdc	180 – 350 Vdc
Máxima corriente CA de entrada	16 A. @ 180 Vac	20 A. @ 180 Vac
Factor de potencia	0,98	0,98
Tensión de carga de absorción	28,8 V	28,8 V
Tensión de carga de flotación	27,6 V	27,6 V
Tensión de carga de almacenamiento	26,4 V	26,4 V
Corriente de carga	1 x 80 A 3 x 80 A (salida máx. total 80 A)	1 x 100 A 3 x 100 A (salida máx. total 100 A)
Corriente de carga batería arranque	4 A solo en los equipos de 1 salida	4 A solo en los equipos de 1 salida
Algoritmo de carga	Variable de 7 etapas.	Variable de 7 etapas.
Algoritmo de carga, Li-Ion	3 etapas, con control on-off o control CAN bus	3 etapas, con control on-off o control CAN bus
Capacidad de la batería	400 – 800 Ah	500 – 1000 Ah
Sensor de temperatura	Sí	Sí
Puede utilizarse como fuente alimentación	Sí	Sí
Puerto on-off remoto	Sí, puede conectarse a un BMS Li-Ion	Sí, puede conectarse a un BMS Li-Ion
Puerto de comunicación can BUS (VE.Can)	Dos conectores RJ45, protocolo NMEA200, aislado galvánicamente	Dos conectores RJ45, protocolo NMEA200, aislado galvánicamente
Funcionamiento en paralelo sincronizado	Sí, con VE.Can	Sí, con VE.Can
Relé de alarma	DPST Capacidad nominal CA: 240VCA/4A. Capacidad nominal cc: 4A hasta 35 Vdc, 1 A hasta 60 Vdc)	DPST Capacidad nominal CA: 240VCA/4A. Capacidad nominal cc: 4A hasta 35 Vdc, 1 A hasta 60 Vdc)
Convección forzada	Sí	Sí
Protección	Inversión de polaridad (fusible), Cortocircuito de salida, sobrecalentamiento	Inversión de polaridad (fusible), Cortocircuito de salida, sobrecalentamiento



24 / 80 y 24 / 100

24 / 100

Especificaciones generales

Temperatura de funcionamiento	-20 a + 60 °C (potencia máxima los 40°C)	-20 a + 60 °C (potencia máxima los 40°C)
Humedad	Máx. 95% (sin compensación)	Máx. 95% (sin compensación)
Conexión de la batería	Pernos M8	Pernos M8
Conexión 230 Vac	Abrazadera de tornillo de 10 mm ²	Abrazadera de tornillo de 10 mm ²
Tipo de protección	IP 21	IP 21
Peso	7 Kgr.	7 Kgr.
Dimensiones	405 x 250 x 150 mm.	405 x 250 x 150 mm.

Normativa

Seguridad	EN60335-1, EN60335-2-29	EN60335-1, EN60335-2-29
Emisiones	EN55014-1, EN 61000-6-3, EN 61000-3-2	EN55014-1, EN 61000-6-3, EN 61000-3-2
Inmunidad	EN55014-2, EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-3-3	EN55014-2, EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-3-3
Garantía	2 años	2 años



ELECTRÓNICA / INVERSOR/CARGADOR / CONEXT SW



Conext™ SW aporta un nuevo valor para instalaciones Fotovoltaicas Aisladas a un precio inmejorable. Conext SW es un inversor/cargador de onda senoidal pura con funcionalidad de 50/60 Hz conmutable, disponible en modelos de 120/240 V CA o 230 V CA.

La serie Conext™ SW está disponible en potencias de 2,5 kW y 3,5 kW y es capaz de doblar su potencia para soportar picos de arranque de hasta 5 y 7 kW. Su valor es aún mayor cuando se complementa con cuadros de distribución de CC y CA, con el Sistema de control XW SCP, con el arranque automático de generador XW AGS o con la monitorización Conext ComBox, permitiendo al instalador ahorrar costes en la instalación de todo el sistema fotovoltaico. Poner en paralelo 2 unidades Conext SW dobla la energía generada y los controladores de carga solar opcionales permiten integrar la capacidad solar necesaria.

¿POR QUÉ ELEGIR CONEXT SW?

AUTÉNTICA VIABILIDAD ECONÓMICA

- La garantía de un socio de confianza con más de 175 años de experiencia
- Líder mundial en variadores de frecuencia industriales, SAI y distribución eléctrica
- Extensa infraestructura de servicio mundial dedicada a responder a sus necesidades globales

MAYOR RETORNO DE LA INVERSIÓN

- Excelente relación calidad/precio
- Aproveche la disminución continua del coste de producción de la energía solar

FLEXIBLE

- Todos los modelos son compatibles con una salida de 50 y 60 Hz
- Apilable hasta una potencia de 8 kW

FÁCIL MANTENIMIENTO

- Monitorización y configuración remota
- Soporte global

FACILIDAD DE INSTALACIÓN

- Configuración rápida en un sistema montado en pared
- Los cuadros de interruptores complementarios integran el inversor con el banco de baterías y los controladores de carga solar

APLICACIONES DEL PRODUCTO

Alimentación de respaldo residencial
Generación solar independiente de la red
Electrificación de comunidades





Especificaciones eléctricas	SW 2524 230	SW 4024 230
INVERSOR		
Potencia de salida (continua)	2500 W	3500 W
Potencia máxima (instantánea)	5000 W	7000 W
Conexiones CA	AC1=Red – AC2=Generador	AC1=Red – AC2=Generador
Voltaje de salida	230 Vac	230 Vac
Relé de transferencia	30 Amp	30 Amp
Intensidad pico	24,3 A	42 A
Frecuencia de salida	50 Hz / 60 Hz. Seleccionable	50 Hz / 60 Hz. Seleccionable
Tiempo de transferencia típico	<1 ciclo (20 ms)	<1 ciclo (20 ms)
Tipo de onda	Senoidal pura	Senoidal pura
Eficiencia óptima	91,5 %	92 %
Consumo en reposo	< 8 W	< 8 W
Rango de voltaje de entrada	20 a 34 Vcc	20 a 34 Vcc
Especificaciones Mecánicas		
Montaje	En pared	En pared
Dimensiones inversor	387 x 343 x 197 mm	387 x 343 x 197 mm
Dimensiones embalaje	560 x 440 x 320 mm	560 x 440 x 320 mm
Peso del inversor	23,0 Kgr	30,5 Kgr
Peso del embalaje	27,2 Kgr	35,0 Kgr

Especificaciones eléctricas	SW 2524 230	SW 4024 230
CARGADOR		
Voltaje de entrada	170 a 270 Vac (230 V nominales)	
Intensidad de entrada	10,6 Amp	14 Amp
Intensidad de salida	65 Amp	90 Amp
Intervalo de tensión de salida	12 – 32 Vcc	12 – 32 Vcc
Control de carga	3 etapas	3 etapas
Compensación de temperatura	Sí; BTS incluido	Sí; BTS incluido
Eficiencia óptima	90 %	90 %
Factor de potencia de entrada CA	> 0,98	> 0,98
Carga batería descargada	Sí	Sí
Tipo de baterías compatibles	FLA, Gel, AGM, personalizable	
Especificaciones Mecánicas		
Montaje	En pared	En pared
Dimensiones inversor	387 x 343 x 197 mm	387 x 343 x 197 mm
Dimensiones embalaje	560 x 440 x 320 mm	560 x 440 x 320 mm
Peso del inversor	23,0 Kgr	30,5 Kgr
Peso del embalaje	27,2 Kgr	35,0 Kgr

Especificaciones medioambientales

SW 2524 230

SW 4024 230

INVERSOR

Tipo de carcasa	IP 20 (componentes eléctricos sensibles en el interior)	IP 20 (componentes eléctricos sensibles en el interior)
Temperatura de funcionamiento	-20 a 60 °C	-20 a 60 °C
Garantía	2 años	2 años
Normativas	Marca CE, Marca RCM. IEC/EN 62109-1 , IEC/EN 6210	Marca CE, Marca RCM. IEC/EN 62109-1 , IEC/EN 6210

Accesorios

Red de sistema y monitorización	Disponible	Disponible
Funciones para generadores	El módulo de arranque automático de generadores XW opcional. Activa automáticamente el generador para recargar los grupos de baterías agotados o ayudar al inversor en caso de cargas pesadas.	El módulo de arranque automático de generadores XW opcional. Activa automáticamente el generador para recargar los grupos de baterías agotados o ayudar al inversor en caso de cargas pesadas.
Caja de conexiones	La caja de conexiones XW opcional cubre la parte inferior del inversor y protege el cableado. Incluye orificios para conducciones de 20, 25, 32, 60 y 65 mm.	La caja de conexiones XW opcional cubre la parte inferior del inversor y protege el cableado. Incluye orificios para conducciones de 20, 25, 32, 60 y 65 mm.
Controlador de carga solar	Controlador de Carga Solar XW opcional con seguimiento del punto de potencia máxima para almacenar toda la energía disponible del campo FV en las baterías.	Controlador de Carga Solar XW opcional con seguimiento del punto de potencia máxima para almacenar toda la energía disponible del campo FV en las baterías.





Schneider Electric, líder mundial en soluciones de conversión de la energía solar, ha presentado una completa gama de productos para instalaciones solares fotovoltaicas residenciales y comerciales para autoconsumo y conexión a red así como para aplicaciones aisladas y backup.



NUEVAS SOLUCIONES PARA EL MERCADO DE AUTOCONSUMOS Y CONEXIÓN A RED RESIDENCIAL Y COMERCIAL

CONEXT RL. El inversor Conext RL es una solución monofásica flexible y eficiente para el sector residencial y está disponible en 3, 4 y 5 kW de potencia. Con una eficiencia de conversión del 97,5%, ha sido especialmente diseñado para maximizar el rendimiento de los tejados de viviendas unifamiliares y particulares.

CONEXT TL. Schneider Electric ha ampliado su línea de inversores Conext TL, disponible ahora en 8, 10, 15 y 20 kW. Conext TL ha sido especialmente diseñado para edificios comerciales, aparcamientos y plantas descentralizadas

CONEXT MONITOR 20. Conext Monitor 20 es una solución especialmente diseñada para monitorizar pequeñas instalaciones fotovoltaicas de hasta 20 Kw que ofrece un control remoto simple y compacto.

CONEXT DESIGNER. Conext Designer es una herramienta de dimensionamiento que ayuda a los instaladores a optimizar el diseño de su planta fotovoltaica. Esta herramienta permite seleccionar el inversor adecuado así como elegir el número de paneles y series mas adecuado de su instalación parara maximizar la generación de energía y minimizar las pérdidas de cableado.

NUEVAS SOLUCIONES PARA OFF-GRID Y BACK-UP

CONEXT SW. Un nuevo concepto para instalaciones fotovoltaicas aisladas y aplicaciones de respaldo de red. Conext™ SW aporta un nuevo valor para instalaciones Fotovoltaicas Aisladas a un precio inmejorable. Conext™ SW es un inversor/cargador de onda senoidal pura con funcionalidad de 50/60 Hz conmutable, disponible en modelos de 120/240 V CA o 230 V CA. La serie Conext™ SW está disponible en potencias de 2,5 kW y 4 kW y es capaz de doblar su potencia nominal para soportar picos de arranque de hasta 5 kW y 7 kW.

CONEXT COMBOX. Gracias al Conext™ ComBox es posible monitorizar y configurar nuestra instalación fotovoltaica aislada desde el dispositivo que preferan, como ordenadores personales, tablets o sistemas de gestión de edificios.



Schneider Electric ofrece soluciones fotovoltaicas rentables para instalaciones de cualquier tamaño. Con el soporte local de una organización presente en más de 100 países y 175 años de experiencia, Schneider Electric ofrece soluciones con una alta rentabilidad a sus clientes en todo el mundo.

ELECTRÓNICA / INVERSOR/CARGADOR / CONEXT XW



Un inversor/cargador Conext es el principal componente de los sistemas aislados (sin conexión a red). Dependiendo de las necesidades del cliente, una instalación aislada puede estar compuesta por módulos fotovoltaicos, una turbina eólica, sistemas de energía hidroeléctrica o incluso una combinación de los tres. Un sistema de energía aislada proporciona una potencia continua para operar todos los aparatos que necesitan corriente eléctrica. La configuración de su sistema dependerá del tipo de carga eléctrica que necesite conectar y también del consumo de energía total de estas cargas.

Con un inversor/cargador de Schneider Electric podrá ampliar su sistema conectando unidades adicionales según vaya cambiando o creciendo su demanda de energía gracias al sistema "plug & play" de Schneider Electric.

El inversor/cargador Conext XW permite por ejemplo la configuración en monofásica o en trifásica y gracias a sus entradas duales de CA permite una instalación flexible y adaptable a los requisitos de cada instalación.

SUS BENEFICIOS

- Sistemas de 1,5 kW a 36 kW.
- Doble entrada CA con interruptor de transferencia integrado.
- Ampliable: fácil de añadir unidades adicionales a medida que aumenta su necesidad.
- Insuperable capacidad de sobrecarga transitoria: evitar caídas en caso de sobrecarga.
- Eficaz carga de baterías multietapa de alta intensidad que ayuda a reducir el tiempo de recarga y los costes de electricidad.

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

- Salida de onda senoidal verdadera
- Configuración monofásica (230 V CA) y trifásica (400/230 V CA)
- Entradas CA duales
- Es posible conectar varias unidades en paralelo
- Comunicación de red mediante XanBus™
- Excepcional capacidad de sobretensión transitoria
- Eficaz carga de baterías multietapa de alta intensidad, con corrección del factor de potencia

5 AÑOS DE GARANTÍA



Especificaciones eléctricas

INVERSOR

Potencia de salida (continua)	4000 W	4500 W	6000 W
Potencia máxima (instantánea)	8000 W	9000 W	12000 W
Intensidad de sobretensión	35 A	40 A	53 A
Conexiones CA	AC1=Red AC2=Generador	AC1=Red AC2=Generador	AC1=Red AC2=Generador
Voltaje de salida	230 Vac \pm 3%	230 Vac \pm 3%	230 Vac \pm 3%
Intensidad de transferencia	56 Amp	56 Amp	56 Amp
Intensidad de salida continua	17,4 Amp	19,6 Amp	26,1 Amp
Frecuencia de salida	50 Hz \pm 0,1Hz <5% THD	50 Hz \pm 0,1Hz <5% THD	50 Hz \pm 0,1Hz <5% THD
Tiempo de transferencia típico	8 ms	8 ms	8 ms
Tipo de onda	Senoidal verdadera	Senoidal verdadera	Senoidal verdadera
Eficiencia máxima	94,0 %	95,6 %	95,4 %
Consumo en reposo	< 7 W	< 7 W	< 7 W
Rango de voltaje de entrada	22 a 32 Vcc	44 a 64 Vcc	44 a 64 Vcc

CARGADOR

Voltaje de entrada	156 a 280 Vac (230 V nominales)	156 a 280 Vac (230 V nominales)	156 a 280 Vac (230 V nominales)
Frecuencia de entrada	40 a 68 Hz (50 Hz nominales)	40 a 68 Hz (50 Hz nominales)	40 a 68 Hz (50 Hz nominales)
Intensidad CC a potencia nominal	178 Amp	96 Amp	131 Amp
Corriente de carga nominal	150 Amp	85 Amp	100 Amp
Tamaño de las baterías recomendado	De 100 a 10.000 Ah	De 100 a 10.000 Ah	De 100 a 10.000 Ah
Tipos de batería compatibles	Plomo abierto Gel AGM Personalizada	Plomo abierto Gel AGM Personalizada	Plomo abierto Gel AGM Personalizada
Sensor de temperatura de baterías	Incluido	Incluido	Incluido



Especificaciones eléctricas

GENERAL

Interacción con empresa de suministro	Desactivada (por defecto) Intervalo: 198 a 253 Vac – 49,1 a 50,9 Hz	Desactivada (por defecto) Intervalo: 198 a 253 Vac – 49,1 a 50,9	Desactivada (por defecto) Intervalo: 198 a 253 Vac – 49,1 a 50,9
Factor de potencia	0,98	0,98	0,98
Indicación de panel	LED de estado indicando el estado de la entrada AC, fallos/avisos, modo de ecualización, activación/desactivación y nivel de batería en el botón de ecualización. Pantalla de tres caracteres que indican la alimentación de salida o la intensidad de carga.		
Configuración con múltiples unidades	Monofásica: hasta tres unidades en paralelo Trifásica: 1 unidad por fase	Monofásica: hasta tres unidades en paralelo Trifásica: 1 unidad por fase	Monofásica: hasta tres unidades en paralelo. Trifásica: 1 unidad por fase
Sistema de comunicación	Xanbus TM	Xanbus TM	Xanbus TM

Especificaciones Mecánicas

Montaje	En pared, con placa posterior incluida	En pared, con placa posterior incluida	En pared, con placa posterior incluida
Dimensiones inversor	580 x 410 x 230 mm	580 x 410 x 230 mm	580 x 410 x 230 mm
Dimensiones embalaje	711 x 565 x 267 mm	711 x 565 x 267 mm	711 x 565 x 267 mm
Peso del inversor	52 Kg	52 Kg	57 Kg
Peso del embalaje	55 Kg	55 Kg	60 Kg

Especificaciones Medioambientales

Tipo de carcasa	IP 20 (componentes eléctricos sensibles en el interior)		
Temperatura de funcionamiento	-25 a 70 °C	-25 a 70 °C	-25 a 70 °C
Garantía	5 años	5 años	5 años

Accesorios

Pantalla remota	El panel de control del sistema XW opcional, monitoriza y configura todos los dispositivos conectados a la red Xanbus TM
Funciones para generadores	El módulo de arranque automático de generadores XW opcional se conecta a la red Xanbus TM. Activa automáticamente el generador para recargar los grupos de baterías agotados o ayudar al inversor en caso de cargas pesadas.
Caja de conexiones	La caja de conexiones XW opcional cubre la parte inferior del inversor y protege el cableado. Incluye orificios para conducciones de 20, 25, 32, 60 y 65 mm.
Controlador de carga solar	Controlador de Carga Solar XW opcional con seguimiento del punto de potencia máxima para almacenar toda la energía disponible del campo FV en las baterías.



ELECTRÓNICA / SISTEMA DE COMUNICACIÓN / CONEXT COMBOX



Nuevo sistema de monitorización remota de Schneider Eléctric.

Los usuarios de sistemas solares pueden ahora monitorizar el funcionamiento y eficiencia de su instalación desde cualquier lugar usando su teléfono, Tablet o su ordenador personal, así como crear sus propios sistemas de gestión.

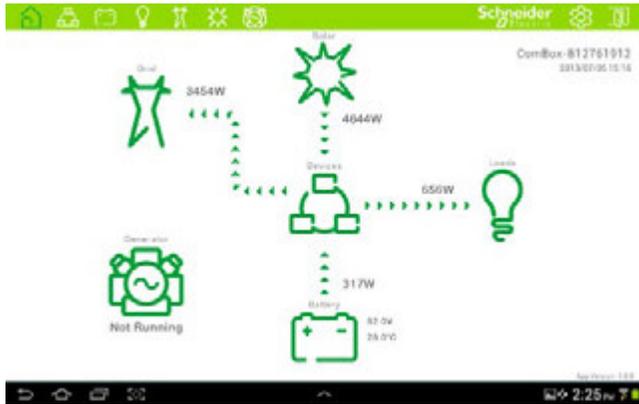
Puede registrar los datos y eventos de su equipamiento, así como obtener información gráfica del funcionamiento y del histórico de sus sistema.

Los instaladores también pueden cambiar los parámetros de configuración de los equipamientos Conext durante la instalación, y obtener alertas 24/7 remotamente.

Con el interface ModbusTM puede conectar sus equipos Conext con software de gestión y control de terceros.

Una tarjeta Micro-SD proporciona espacio adicional para el almacenamiento de información.

El Conext ComBox es compatible con los protocolos XanbusTM existentes.



ELECTRÓNICA / INVERSOR/CARGADOR / PHOENIX MULTIPLUS



MULTIFUNCIONAL, CON GESTIÓN DE POTENCIA INTELIGENTE

El MultiPlus reúne, en una sola carcasa compacta, un potente inversor sinusoidal, un sofisticado cargador de baterías con tecnología adaptable y un conmutador de transferencia de CA de alta velocidad. Además de estas funciones principales, el MultiPlus dispone de varias características avanzadas tal y como se describe más abajo.

DOS SALIDAS CA

La salida principal dispone de la función "no-break" (sin interrupción). El MultiPlus se encarga del suministro a las cargas conectadas en caso de apagón o de desconexión de la red eléctrica/generador. Esto ocurre tan rápido (menos de 20 milisegundos) que los ordenadores y demás equipos electrónicos continúan funcionando sin interrupción.

La segunda salida sólo está activa cuando a una de las entradas del MultiPlus le llega alimentación CA. A esta salida se pueden conectar aparatos que no deberían descargar la batería, como un calentador de agua, por ejemplo (segunda salida disponible sólo en los modelos con conmutador de transferencia de 50A).

POTENCIA PRÁCTICAMENTE ILIMITADA GRACIAS AL FUNCIONAMIENTO EN PARALELO

Hasta 6 Multis pueden funcionar en paralelo para alcanzar una mayor potencia de salida. Seis unidades 24/5000/120, por ejemplo, darán una potencia de salida de 25 kW/30 kVA y una capacidad de carga de 720 amperios.

CAPACIDAD DE FUNCIONAMIENTO TRIFÁSICO

Además de la conexión en paralelo, se pueden configurar tres unidades del mismo modelo para una salida trifásica. Pero eso no es todo: se pueden conectar en paralelo hasta 6 juegos de tres unidades que proporcionarán una potencia de salida de 75 kW / 90 kVA y más de 2000 amperios de capacidad de carga.

POWERCONTROL – POTENCIA LIMITADA DEL GENERADOR, DEL PANTALÁN O DE LA RED

El Multi es un cargador de baterías muy potente. Por lo tanto, usará mucha corriente del generador o de la red del pantalán (casi 10 A por cada Multi de 5kVA a 230 VCA). En el Panel Multi Control puede establecerse una corriente máxima proveniente del generador o del pantalán. El MultiPlus tendrá en cuenta las demás cargas CA y utilizará la corriente sobrante para la carga, evitando así sobrecargar el generador o la red del pantalán.

POWERASSIST – AUMENTO DE LA CAPACIDAD ELÉCTRICA DEL PANTALÁN O DEL GENERADOR

Esta función lleva el principio de PowerControl a otra dimensión. Permite que el MultiPlus complemente la capacidad de la fuente alternativa. Cuando se requiera un pico de potencia durante un corto espacio de tiempo, como pasa a menudo, MultiPlus compensará inmediatamente la posible falta de potencia de la corriente del pantalán o del generador con potencia de la batería. Cuando se reduce la carga, la potencia sobrante se utiliza para recargar la batería.



CARGADOR VARIABLE DE CUATRO ETAPAS Y CARGA DE BANCADAS DE BATERÍAS DOBLES

La salida principal proporciona una potente carga al sistema de baterías por medio de un avanzado software de "carga variable". El software ajusta con precisión el proceso automático de tres etapas adaptándose a las condiciones de la batería y añade una cuarta etapa para prolongados periodos de carga lenta. El proceso de carga variable se describe con más detalle en la hoja de datos del Phoenix Charger y en nuestro sitio web, en el apartado "Información Técnica". Además de lo anterior, el MultiPlus puede cargar una segunda batería utilizando una salida de carga limitada independiente, pensada para cargar una batería de arranque del motor principal o del generador (dicha salida disponible únicamente en los modelos de 12V y 24V).



LA CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA NO PUEDE SER MÁS SENCILLA

Una vez instalado, el MultiPlus está listo para funcionar.

Si ha de cambiarse la configuración, se puede hacer en cuestión de minutos mediante un nuevo procedimiento de configuración del conmutador DIP.

Con los conmutadores DIP se puede incluso programar el funcionamiento en paralelo y el trifásico sin necesidad de ordenador.

También se puede utilizar un VE.Net en vez de los conmutadores DIP y, además, hay disponible un sofisticado software (VE.Bus Quick Configure y VE.Bus System Configurator) para configurar varias nuevas y avanzadas características.

C 12/800/35 · C 24/800/16

C 12/1200/50 · C 24/1200/25

C 12/1600/70 · C 24/1600/40

Especificaciones eléctricas

PowerControl	Sí	Sí	Sí
PowerAssist	Sí	Sí	Sí
Conmutador de transferencia (A)	16	16	16
Funcionamiento en paralelo y trifásico	Sí	Sí	Sí

INVERSOR

Potencia de salida (continua)	800 VA	1200 VA	1600 VA
Potencia de salida 25° C	700 W	1000 W	1300 W
Potencia de salida 40° C	650 W	900 W	1200 W
Potencia máxima (instantánea)	1600 W	2400 W	3000 W
Voltaje de salida	230 Vac ±2%	230 Vac ±2%	230 Vac ±2%
Frecuencia de salida	50 Hz ±0,1Hz	50 Hz ±0,1Hz	50 Hz ±0,1Hz
Tipo de onda	Senoidal verdadera	Senoidal verdadera	Senoidal verdadera
Eficiencia máxima	92 / 94 %	93 / 94 %	93 / 94 %
Consumo en vacío	8 / 10 W	8 / 10 W	8 / 10 W
Consumo en vacío modo ahorro	5 / 8 W	5 / 8 W	5 / 8 W
Rango de voltaje de entrada	9,5 - 17 / 19 - 33 / 38 - 66 Vcc	9,5 - 17 / 19 - 33 / 38 - 66 Vcc	9,5 - 17 / 19 - 33 / 38 - 66 Vcc

CARGADOR

Voltaje de entrada	187 - 265 Vac, 45-65 Hz. Factor de potencia 1	187 - 265 Vac, 45-65 Hz. Factor de potencia 1	187 - 265 Vac, 45-65 Hz. Factor de potencia 1
Corriente de carga nominal	35 / 16 Amp	50 / 25 Amp	70 / 40 Amp
Corriente de carga auxiliar	4 Amp (Sólo modelos 12 y 24 voltios)	4 Amp (Sólo modelos 12 y 24 voltios)	4 Amp (Sólo modelos 12 y 24 voltios)
Tensión de carga de absorción	14,4 / 28,8 Vcc	14,4 / 28,8 Vcc	14,4 / 28,8 Vcc
Tensión de carga de flotación	13,8 / 27,6 Vcc	13,8 / 27,6 Vcc	13,8 / 27,6 Vcc
Modo almacenamiento	13,2 / 26,4 Vcc	13,2 / 26,4 Vcc	13,2 / 26,4 Vcc
Sensor de temperatura de baterías	Incluido	Incluido	Incluido



C 12/2000/80 · C 24/2000/50

12/3000/120 · 24/3000/70 · 48/3000/35

24/5000/120 · 48/5000/70

Sí	Sí	Sí
Sí	Sí	Sí
30	16 ó 50	50 ó 100
Sí	Sí	Sí
2000 VA	3000 VA	5000 VA
1600 W	2500 W	4500 W
1450 W	2200 W	4000 W
4000 W	6000 W	10000 W
230 Vac ±2%	230 Vac ±2%	230 Vac ±2%
50 Hz ±0,1Hz	50 Hz ±0,1Hz	50 Hz ±0,1Hz
Senoidal verdadera	Senoidal verdadera	Senoidal verdadera
93 / 94 %	93 / 94 / 95 %	94 / 95 %
9 / 11 W	15 / 15 / 16 W	25 / 25 W
7 / 9 W	10 / 10 / 12 W	20 / 20 W
9,5 – 17 / 19 – 33 / 38 – 66 Vcc	9,5 – 17 / 19 – 33 / 38 – 66 Vcc	9,5 – 17 / 19 – 33 / 38 – 66 Vcc
187 – 265 Vac, 45-65 Hz. Factor de potencia 1	187 – 265 Vac, 45-65 Hz. Factor de potencia 1	187 – 265 Vac, 45-65 Hz. Factor de potencia 1
80 / 50 Amp	120 / 70 / 35 Amp	120 / 70 Amp
4 Amp (Sólo modelos 12 y 24 voltios)	4 Amp (Sólo modelos 12 y 24 voltios)	4 Amp (Sólo modelos 12 y 24 voltios)
14,4 / 28,8 Vcc	14,4 / 28,8 / 57,6 Vcc	14,4 / 28,8 / 57,6 Vcc
13,8 / 27,6 Vcc	13,8 / 27,6 / 55,2 Vcc	13,8 / 27,6 / 55,2 Vcc
13,2 / 26,4 Vcc	13,2 / 26,4 / 52,8 Vcc	13,2 / 26,4 / 52,8 Vcc
Incluido	Incluido	Incluido





C 12/800/35 · C 24/800/16

C 12/1200/50 · C 24/1200/25

C 12/1600/70 · C 24/1600/40

Especificaciones eléctricas

GENERAL

Relé programable	Sí	Sí	Sí
Protecciones	Cortocircuito de salida, Ondulación de la tensión de entrada demasiado alta.	Cortocircuito de salida, Ondulación de la tensión de entrada demasiado alta.	Cortocircuito de salida, Ondulación de la tensión de entrada demasiado alta.
Temperatura de funcionamiento	-20 a 50 °C	-20 a 50 °C	-20 a 50 °C

Especificaciones mecánicas

Montaje	En pared, con placa posterior incluida	En pared, con placa posterior incluida	En pared, con placa posterior incluida
Conexiones de batería	Cables de 1,5 m	Cables de 1,5 m	Cables de 1,5 m
Conexión 230 Vac	Conector G-ST18i	Conector G-ST18i	Conector G-ST18i
Dimensiones inversor (mm)	375 x 214 x 110	375 x 214 x 110	375 x 214 x 110
Peso	10 Kg	10 Kg	10 Kg

Especificaciones medioambientales

Tipo de carcasa	IP 20 (componentes eléctricos sensibles en el interior)	IP 20 (componentes eléctricos sensibles en el interior)	IP 20 (componentes eléctricos sensibles en el interior)
Temperatura de funcionamiento	-25 a 50 °C	-25 a 50 °C	-25 a 50 °C
Garantía	2 años	2 años	2 años



C 12/2000/80 · C 24/2000/50

12/3000/120 · 24/3000/70 · 48/3000/35

24/5000/120 · 48/5000/70

Sí
Cortocircuito de salida, Ondulación de la tensión de entrada demasiado alta.
-20 a 50 °C

Sí
Cortocircuito de salida, Ondulación de la tensión de entrada demasiado alta.
-20 a 50 °C

Sí
Cortocircuito de salida, Ondulación de la tensión de entrada demasiado alta.
-20 a 50 °C

En pared, con placa posterior incluida
Pernos M8
Abrazadera
520 x 255 x 125
12 Kg

En pared, con placa posterior incluida
4 x pernos M8
Bornes 13 mm²
362 x 258 x 218
18 Kg

En pared, con placa posterior incluida
4 x pernos M8
Bornes 13 mm²
444 x 328 x 240
30 Kg

IP 20 (componentes eléctricos sensibles en el interior)
-25 a 50 °C
2 años

IP 20 (componentes eléctricos sensibles en el interior)
-25 a 50 °C
2 años

IP 20 (componentes eléctricos sensibles en el interior)
-25 a 50 °C
2 años



ABOUT VICTRON ENERGY

Our extensive product range includes sine wave inverters, sine wave inverter/chargers, battery chargers, DC/DC converters, transfer switches, battery monitors, batteries, solar panels, solar charge regulators and many more. Victron Energy's innovative products play key roles in recreational and commercial boating, overland transportation, land-based off-grid energy systems, and in industrial settings.

ENERGY. ANYTIME. ANYWHERE.

NEW: EASYSOLAR

Our all-in-one power solution



Inverter/ chargers



Blue Power Battery Charger IP65



MPPT Solar Charge Controllers



Batteries

ELECTRÓNICA / COLOR CONTROL GX



El Color Control proporciona información intuitiva y monitorización de los diferentes productos conectados a él. La lista de productos Victron que se pueden conectar es amplia: Inversores, Multis, Quattro's, MPPT 150/70, BMV 600, BMV 700, Skylla-i, Lynx Ion ...

PORTAL ONLINE VRM

Además del control y monitorización de su instalación en el Color Control GX, la información también se ve en nuestro sitio web gratuito de monitorización, el portal online VRM. Para ver una demo del portal online VRM, puede visitar la web <https://vrm.victronenergy.com>.

FUNCIONALIDADES FUTURAS

El Color control tiene posibilidades ilimitadas. Implementar todas las ideas y deseos de los clientes puede llevar años. Son muchas las funcionalidades que todavía no están disponibles pero que se implementarán en futuras actualizaciones del firmware, las cuales son gratuitas.

Las actualizaciones se realizarán automáticamente si el equipo está conectado a internet, o a través de un lápiz USB ó tarjeta microSD.

PRODUCTOS COMPATIBLES.

- Multi, sistemas monofásicos ó trifásicos. Monitorización y control (on/off y limitador de corriente. La programación del Multi todavía no está disponible..
- Quattro's, sistemas monofásicos ó trifásicos, con similares limitaciones a las del Multi y algunas específicas del Quattro como visualizar que salidas están activas, tampoco disponibles.
- BlueSolar MPPT 150/70. La producción solar se visualiza en la pantalla y todos los parámetros se registran en el portal online VRM, donde se muestra toda la información. Si existen múltiples reguladores en paralelo, se mostrará como una única unidad.
- La familia BMV-600 puede conectarse al Color Control a través de los puertos VE.Direct con el correspondiente cable.
- La familia BMV-700 puede conectarse al Color Control a través de los puertos VE.Direct con el correspondiente cable.
- Los reguladores BlueSolar MPPT con puerto VE.Direct (70/15, 75/15, 100/15, 75/50) pueden conectarse al Color Control a través de los puertos VE.Direct. Si se conectan varias unidades aparecerán como reguladores independientes.
- Se puede conectar un GPS USB para facilitarnos localización y velocidad en el display, monitorizando la posición del equipo permanentemente. El mapa del portal online VRM mostrará la última posición.
- Lynx Ion BMS
- Lynx Shunt VE.CAN



ELECTRÓNICA / INVERSOR/CARGADOR MICRO-REDES / SMA SUNNY ISLAND



Con un montaje sencillo, un funcionamiento seguro y una excelente relación calidad-precio, los inversores de aislada Sunny Island son especialmente apropiados para utilizar en redes aisladas pequeñas y de medio tamaño. Estos equipos garantizan un abastecimiento eléctrico fiable y de alta calidad. Gracias a su extraordinaria resistencia a la sobrecarga y a su concepción para temperaturas ambiente elevadas, pueden utilizarse incluso en condiciones climáticas extremas.

Sunny Island permite ejecutar la puesta en servicio en cuestión de minutos. Todos los ajustes necesarios para el funcionamiento se realizan rápidamente y sin complicaciones en unos pocos pasos. El Sunny Island puede utilizarse y ampliarse con una gran flexibilidad y se encarga de todos los procesos de regulación. Su excelente gestión de baterías alarga la vida útil de las mismas. El equipo convence por su alto rendimiento, su robusta carcasa de aluminio moldeada a presión y el sistema activo de refrigeración OptiCool.

Especificaciones eléctricas

INVERSOR

Potencia de salida 25°C	4600 W	6000 W
Potencia máxima 25°C 30 min / 5 min / 3 s	6000 / 6800 / 11000 W	8000 / 9100 / 11000 W
Intensidad nominal / máxima	20 / 120 Amp	26 / 120 Amp.
Voltaje de salida (ajustable)	230 Vac (202 – 253 V) ±3%	230 Vac (202 – 253 V) ±3%
Frecuencia de salida (ajustable)	50 Hz (45-55 Hz)	50 Hz (45-55 Hz)
Tipo de onda	Senoidal	Senoidal
Eficiencia máxima	95,0 %	95,0 %
Consumo sin carga / en espera	< 26 W / 4 W	< 26 W / 4 W
Rango de voltaje de entrada	48 Vdc (41 - 63 Vcc)	48 Vdc (41 - 63 Vcc)

CARGADOR

Voltaje de entrada	230 Vac (172,5 – 264,5 V)	230 Vac (172,5 – 264,5 V)
Frecuencia de entrada	50 Hz (40-70 Hz)	50 Hz (40-70 Hz)
Cte. de carga máxima / constante 25°C	110 / 100 Amp	140 / 115 Amp
Tamaño de las baterías recomendado	100 – 10000 Ah	100 – 10000 Ah
Tipos de batería compatibles	FLA, VRLA	FLA, VRLA
Procedimiento de carga	IUoU con carga completa y de compensación automáticas	IUoU con carga completa y de compensación automáticas

Funcionalidades

Manejo pantalla / relé multifunción	Externo mediante SRC-20 / 2	Externo mediante SRC-20 / 2
Conexión paralelo / trifásico	Sí	Sí
Asistencia de generador / Arranque suave	Sí	Sí
Sensor temperatura / cables comunicación	Sí	Sí
Funcionamiento multicluster	Sí	Sí
Cálculo nivel de carga / completa / compensación	Sí	Sí

Otras especificaciones

Temperatura de funcionamiento	-25 a 60 °C	-25 a 60 °C
Dimensiones inversor	467 x 612 x 235 mm	467 x 612 x 235 mm
Peso del inversor	63 Kgr.	63 Kgr.
Garantía	5 años (Hasta 25 años opcional)	5 años (Hasta 25 años opcional)



ELECTRÓNICA / INVERSOR MONOFÁSICO DE CONEXIÓN A RED / CONEXT RL



SOLUCIÓN SOLAR RESIDENCIAL FLEXIBLE Y EFICIENTE

Los inversores Schneider Electric Conext™ RL han sido especialmente diseñados para maximizar el rendimiento en una amplia variedad de tejados en viviendas unifamiliares y bloques de viviendas. Sus excelentes características técnicas, dos MPPT's, alta eficiencia energética, algoritmo de sombreado parcial y un amplio intervalo de temperatura y tensión de funcionamiento le permiten amortizar al máximo su inversión. Con el respaldo de la infraestructura de servicio global de Schneider Electric y de su experiencia en gestión de la energía, la serie Conext RL ofrece inversores fiables y de calidad.

¿POR QUÉ ELEGIR CONEXT RL?

AUTÉNTICA VIABILIDAD ECONÓMICA

- La garantía de un socio de confianza con más de 175 años de experiencia
- Líder mundial en variadores de frecuencia industriales, SAI y distribución eléctrica
- Extensa infraestructura de servicio mundial dedicada a responder a sus necesidades globales

MAYOR RETORNO DE LA INVERSIÓN

- La conversión más eficiente de su categoría: eficiencia pico del 97,5 %
- Amplio intervalo de funcionamiento para alargar el día solar, recogiendo energía incluso durante el amanecer y el atardecer
- Algoritmo MPPT con tolerancia a la sombra, concebido para minimizar el efecto del sombreado parcial sobre la energía generada

DISEÑADOS PARA SER FIALES

- Unidad reforzada con protección IP 65, completamente hermética, para resistir las condiciones atmosféricas más difíciles
- Los inversores Conext RL han sido sometidos a rigurosas pruebas de estrés ambiental (Multiple Environmental Over Stress Testing, MEOST)

FLEXIBLE

- Pueden instalarse en tejados con distintas orientaciones
- Compatibles con paneles no equilibrados

FÁCIL MANTENIMIENTO

- Sin piezas móviles (como ventiladores) para reducir el mantenimiento y aumentar el tiempo de actividad
- Tarjeta de comunicación fácilmente sustituible

FACILIDAD DE INSTALACIÓN

- Unidad compacta, manejable y de instalación sencilla
- Incluye soporte para facilitar el montaje

APLICACIONES DEL PRODUCTO



Azoteas



Tejados múltiples



Sombreado parcial



Número de módulos impar



Tejados con distinta
orientación (este-oeste)





	RL 3000 E	RL 4000 E	RL 5000 E
Especificaciones eléctricas			
ENTRADA CC			
Intervalo de tensión MPPT, pot. Máx.	160 – 500 V	180 - 500 V	180 – 500 V
Intervalo de tensión funcionamiento	90 – 550 V	90 – 550 V	90 – 550 V
Número de MPPT	2	2	2
Intensidad máx. por MPPT	10 A	12 A	18 A
Intensidad de cortocircuito MPPT	13,9 A	16,7 A	25,0 A
Pot. Entrada nominal para máx. salida	3,2 kW	4,2 kW	5,3 kW
Potencia de entrada de CC por MPPT	3,2 kW	3,2 kW	3,2 kW
Tipo de conectores CC	MC4, 2 pares (1+1)	MC4, 4 pares (2+2)	MC4, 4 pares (2+2)
Interruptor de CC	Integrado (opcional)	Integrado (opcional)	Integrado (opcional)
SALIDA CA			
Potencia nominal	3 kVA	4 kVA	5 kVA
Tensión de salida nominal	230 V. Monofásica	230 V. Monofásica	230 V. Monofásica
Aislamiento	Sin transformador	Sin transformador	Sin transformador
Intervalo de tensión CA	184 – 276 V	184 – 276 V	184 – 276 V
Frecuencia	50 / 60 Hz ±5 Hz	50 / 60 Hz ±5 Hz	50 / 60 Hz ±5 Hz
Intensidad de salida máx.	13,9 A	18,2 A	23,2 A
Distorsión armónica total	<3 %	<3 %	<3 %
Factor de potencia (ajustable)	0,8 de avance a 0,8 de retardo	0,8 de avance a 0,8 de retardo	0,8 de avance a 0,8 de retardo
Tipo de conexión CA	Conector IP67	Conector IP67	Conector IP67
Eficiencia pico / europea	97,5 / 97 %	97,5 / 97 %	97,5 / 97 %

	RL 3000 E	RL 4000 E	RL 5000 E
Especificaciones generales			
Consumo nocturno	< 1 W	< 1 W	< 1 W
Grado de protección IP	IP 65 (electrónica y equilibrio)	IP 65 (electrónica y equilibrio)	IP 65 (electrónica y equilibrio)
Refrigeración	Convección natural	Convección natural	Convección natural
Material caja	Aluminio	Aluminio	Aluminio
Peso equipo / transporte	20 / 25 Kgr	21 / 25 Kgr	24 / 30 Kgr
Dimensiones	42 x 48 x 16 cm	42 x 48 x 16 cm	44,5 x 51 x 17,7 cm
Embalaje	29,5 x 59,5 x 50,5 cm	29,5 x 59,5 x 50,5 cm	33,1 x 61,9 x 56,6 cm
Temperatura de funcionamiento	-20 a 65 °C	-20 a 65 °C	-20 a 65 °C
Altitud de funcionamiento	Máx. 2000 m	Máx. 2000 m	Máx. 2000 m
Humedad relativa	4 – 100% (con condensación)	4 – 100% (con condensación)	4 – 100% (con condensación)
Nivel de ruido (a 1 m)	< 40 dbA	< 40 dbA	< 40 dbA

Características y opciones

Registrador de datos integrado	365 días	365 días	365 días
Pantalla	LCD de 2 líneas y 16 dígitos, 2 botones	LCD de 2 líneas y 16 dígitos, 2 botones	LCD de 2 líneas y 16 dígitos, 2 botones
Comunicación	RS485, MODBUS/Ethernet y WiFi (con servidor web integrado)	RS485, MODBUS/Ethernet y WiFi (con servidor web integrado)	RS485, MODBUS/Ethernet y WiFi (con servidor web integrado)
Relé multifunción	Sí	Sí	Sí
Garantía	5 años (10 opcional)	5 años (10 opcional)	5 años (10 opcional)

Normativas

Seguridad eléctrica	Marcado CE conforme a la Directiva de Baja Tensión IEC62109-1 / IEC 62109-2		
Interconexión a la red	VDE-AR-N 4105, RD 1699, CEI 0-21, G59/2, G83/1, UTE C15-7-12-1, AS4777, VDE 0126, EN50438, IEC 61216, IEC 61727		
Ambiental	RoHS, REACH		
EMC	Marcado CE conforme a la Directiva EMC 2004-108-CE, Emisiones: EN 61000-6-3 (residencial) Inmunidad: EN 61000-6-2 (industrial)		



ELECTRÓNICA / INVERSOR TRIFÁSICO DE CONEXIÓN A RED / CONEXT TL



LA SOLUCIÓN IDÓNEA PARA EDIFICIOS COMERCIALES, MARQUESINAS PARA AUTOMÓVILES Y PLANTAS FOTOVOLTAICAS DESCENTRALIZADAS

Los nuevos inversores para conexión a red Conext™ TL de 8, 10 y 15 kW y TL de 20 kW son adecuados para uso en exterior y constituyen una solución idónea para edificios comerciales, marquesinas para automóviles y plantas fotovoltaicas con capacidad inferior al megavatio. Los inversores proporcionan seguimiento doble del punto de máxima potencia (MPPT) con un amplio intervalo de tensiones y una eficiencia máxima superior al

98% para acelerar el retorno de la inversión. La tarjeta de comunicación Modbus integrada proporciona conectividad con una amplia variedad de productos Schneider Electric, además de facilitar el uso de soluciones de monitorización de otros fabricantes. Con el respaldo de la infraestructura de servicio global de Schneider Electric y de su experiencia en gestión de la energía, la serie Conext TL ofrece inversores fiables y de calidad.

¿POR QUÉ ELEGIR CONEXT TL?

AUTÉNTICA VIABILIDAD ECONÓMICA

- La garantía de un socio de confianza con más de 175 años de experiencia
- Líder mundial en variadores de frecuencia industriales, SAI y distribución eléctrica
- Extensa infraestructura de servicio mundial dedicada a responder a sus necesidades globales

MAYOR RETORNO DE LA INVERSIÓN

- Alta eficiencia >98 %
- Rápida amortización con MPPT dual
- Excelente relación calidad/precio
- Con la garantía de un socio de confianza

DISEÑADOS PARA SER FIABLES

- Probado y certificado para las condiciones ambientales más difíciles (pruebas de fiabilidad MEOST)

FLEXIBLE

- Amplio intervalo de tensiones MPPT (350 - 850 V)
- Diseño modular mediante una combinación de modelos
- Fácil conexión con soluciones de monitorización de otros fabricantes
- Adecuado para instalación en exterior (grado de protección IP 65)

FÁCIL MANTENIMIENTO

- Bloque de ventilador y tarjeta de comunicaciones sustituibles sin dificultad
- Interruptor de CC integrado
- Posibilidad de desconexión remota

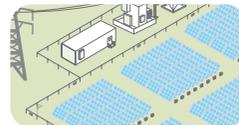
FACILIDAD DE INSTALACIÓN

- Montaje rápido y sencillo con el soporte incluido
- Conectores de CA y de CC enchufables (MC4)
- Configuración automática de país/idioma

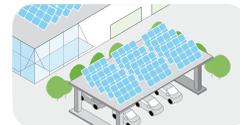
APLICACIONES DEL PRODUCTO



Edificios comerciales



Plantas fotovoltaicas descentralizadas



Marquesinas para vehículos





	TL 8000 E	TL 10000 E	TL 15000 E	TL 20000 E
Especificaciones eléctricas				
ENTRADA CC				
Intervalo de tensión MPPT, pot. Máx.	350 – 850 V	350 – 850 V	350 – 800 V	350 – 800 V
Intervalo de tensión funcionamiento	200 – 1000 V			
Número de MPPT	2	2	2	2
Intensidad máx. por MPPT	17 A	17 A	23 A	30 A
Intensidad de cortocircuito MPPT	24 A	24 A	30 A	30 A
Pot. Entrada nominal para máx. salida	8,3 kW	10,4 kW	17 kW	22 kW
Potencia de entrada de CC por MPPT	5,5 kW	7,0 kW	8,5 kW	11 kW
Tipo de conectores CC	MC4, 4 pares (2+2)			
Interruptor de CC	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
SALIDA CA				
Potencia nominal	8 kVA	10 kVA	15 kVA	20 kVA
Tensión de salida nominal	230 V / 400 V Trifásica			
Aislamiento	Sin transformador	Sin transformador	Sin transformador	Sin transformador
Intervalo de tensión CA	184 – 276 V			
Frecuencia	50 / 60 Hz \pm 3 Hz			
Intensidad de salida máx.	12,8 A	16 A	24 A	32 A
Distorsión armónica total	<3 %	<3 %	<3 %	<3 %
Factor de potencia (ajustable)	0,8 de avance a 0,8 de retardo			
Tipo de conexión CA	Conector IP67	Conector IP67	Conector IP67	Conector IP67
Eficiencia pico / europea	98,2 / 97,4 %	98,3 / 97,7 %	98 / 97,3 %	98 / 97,5 %

	TL 8000 E	TL 10000 E	TL 15000 E	TL 20000 E
Especificaciones generales				
Consumo nocturno	< 2 W	< 2 W	< 2 W	< 2 W
Grado de protección IP	IP 65 (electrónica) IP 55 (equilibrio)			
Refrigeración	Ventilador	Ventilador	Ventilador	Ventilador
Material caja	Aluminio	Aluminio	Aluminio	Aluminio
Peso equipo / transporte	41 / 48,5 Kgr	41 / 48,5 Kgr	67,2 / 122 Kgr.	67,2 / 122 Kgr.
Dimensiones	62,5 x 61,2 x 27,8 cm	62,5 x 61,2 x 27,8 cm	96 x 61,2 x 27,8 cm	96 x 61,2 x 27,8 cm
Embalaje	75 x 74 x 40 cm	75 x 74 x 40 cm	115 x 79 x 48 cm	115 x 79 x 48 cm
Temperatura de funcionamiento	-20 a 60 °C			
Altitud de funcionamiento	Máx. 2000 m	Máx. 2000 m	Máx. 2000 m	Máx. 2000 m
Humedad relativa	4 – 100% (con condensación)			
Nivel de ruido (a 1 m)	< 50 dbA	< 50 dbA	< 50 dbA	< 50 dbA

Características y opciones

Registrador de datos integrado	365 días	365 días	365 días	365 días
Pantalla	LCD de 5" (320 x 240 pixeles), 4 botones	LCD de 5" (320 x 240 pixeles), 4 botones	LCD de 5" (320 x 240 pixeles), 4 botones	LCD de 5" (320 x 240 pixeles), 4 botones
Comunicación	RS485, MODBUS	RS485, MODBUS	RS485, MODBUS	RS485, MODBUS
Relé multifunción	Sí	Sí	Sí	Sí
Garantía	5 años (10 opcional)			

Normativas

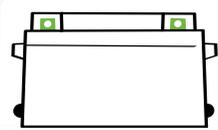
Seguridad eléctrica	Marcado CE conforme a la Directiva de Baja Tensión IEC62109-1 / IEC 62109-2
Interconexión a la red	VDE 0126-1-1, VDE –AR-N-4105, RD1663, RD661, RD 1699, CEI 0-21, A70
Ambiental	RoHS, REACH
EMC	Marcado CE conforme a la Directiva EMC 2004-108-CE, Emisiones: EN 61000-6-3 (residencial) Inmunidad: EN 61000-6-2 (industrial)





BATERÍAS





BATERÍAS

El mundo de las baterías es amplio y complejo. En función de la aplicación y la utilidad de la misma se requiere un tipo de batería u otro.

Bornay es partner oficial autorizado de BAE Batterien GmbH para España.

Durante los últimos años BAE se ha convertido además en referente en el mercado de las energías renovables.

Las baterías SECURA solar de BAE son reconocidas en el sector por sus excelentes prestaciones en vida útil, resistencia a ciclos y bajo o nulo mantenimiento, aspectos de gran importancia en el creciente mercado off-grid.

BAE Batterien está ubicada en Berlín, Alemania, donde fabrica el 100% de la gama de baterías SECURA Solar.



BATERÍAS / MONOBLOC / PRO MASTER DEKA



Las baterías Deka están fabricadas por una de las plantas agrupada más grandes de la industria y con el equipamiento de fabricación de baterías más avanzado del mundo. La calidad en la producción de los productos Deka esta reconocida en todo el mundo y reúne los requisitos de certificación de calidad ISO 9001 y ISO/TS 16949.

Las baterías DEKA usan componentes internos fabricados con los mejores materiales para extender la vida y producción energética de la misma. Los materiales finales son precisamente ensamblados en la batería para obtener la máxima durabilidad. Un sistema de control informático comprueba la calidad y estado de cada fase de producción.

Las baterías DEKA de Ciclo Profundo están diseñadas y probadas para proporcionar una fuente de energía confiable y duradera, para aplicaciones de energías renovables como la fotovoltaica. Cuando se requieren frecuentes ciclos de descarga profundos y un mínimo mantenimiento, la gama de baterías DEKA PRO MASTER es una buena elección.

Las mayores innovaciones se encuentran en el interior de la batería, donde se usan placas mas robustas, con mayor densidad de oxidación y separadores de alta calidad, para obtener un numero de ciclos elevado y una respuesta de ciclos superior. Las características exteriores de la batería DEKA PRO MASTER representan de igual modo la robustez del producto.

Las baterías DEKA PRO MASTER han sido diseñadas para ser lo más duraderas y fáciles de usar.

Modelo	Anotaciones	Voltaje	Ah C20	Ah C6	Tiempo Descarga			Peso (con ácido)	Dimensiones		
					75 Amp	25 Amp	23 Amp		L	W	H
GC15	4,11, 36, U	6	230	179	120	448	-	29	260	181	276
8C6V	4, 11, 17, 19, 25, 34, V	6	330	270	170	-	-	44,2	298	178	365
8L16	4, 11, 17, 19, 25, 34, W	6	370	295	190	-	-	51,3	298	178	419
DC24	11, 17, 35, U	12	75	-	-	130	150	20,4	273	171	238
DC27	11, 17, 35, U	12	90	-	-	175	200	24	318	171	238
DC31DT	11, 17, 21, 22, 35, U	12	105	-	-	185	225	26,8	330	171	241
GC12V	7, 11, O	12	155	-	77	110	292	40,8	333	179	289
9C12	11, 17, 25, 34, V	12	228	180	115	-	-	57,6	394	178	362

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

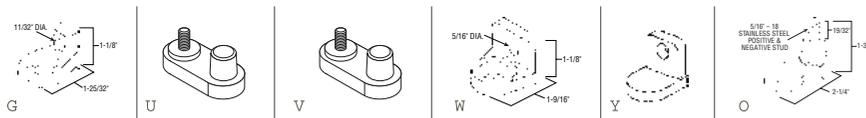
- Línea completa de baterías monobloc de 6 y 12 voltios.
- Carcasa y tapa fabricadas en polipropileno moldeado de alto impacto.
- Super-aislamiento, los separadores micro porosos de polietileno elimina posibles cortocircuitos y extiende la vida de la batería.
- Las placas positivas están envueltas en fibra de vidrio, similar a las baterías de tracción. La fibra de vidrio se une por ella misma a la superficie de la placa dándole más robustez... como una doble placa concretamente, reduciendo el desprendimiento de placas y alargando la vida.
- Un optimizado composición de la materia activa en las placas significa que la batería trabaja mejor y durante más tiempo.
- Placas positivas y negativas de tamaño completo proporcionan unas características mejoradas y una vida extendida.
- El control de calidad de los procesos productivos mejoran las características y vida de la batería.
- Electrolito ultra-puro y la precisión del relleno extiende la vida de la batería.
- Más de 250 controles de calidad.
- Fabricado en EEUU

ANOTACIONES

- 4 - Carcasa y cubierta gris
- 7 - Carcasa y cubierta azul oscuro
- 11 - Bajo mantenimiento, Bajo contenido en Antimonio
- 17 - Asas de transporte
- 19 - Ranuras de elevación
- 21 - Elementos de fijación
- 22 - Cubierta planta con valvula
- 34 - Capacidad tras 15 ciclos
- 35 - Deducir un 15% de la capacidad mostrada un doble aislamiento.
- 36 - Rendimiento de máxima capacidad.



TIPOS DE TERMINALES



BATERÍAS / MONOBLOC / VICTRON ENERGY AGM/GEL

LA TECNOLOGÍA VRLA

VRLA son las siglas Valve Regulated Lead Acid, lo que significa plomo ácido con válvula de regulación, o lo que es lo mismo una batería hermética, con una válvula de seguridad para el escape de gases que actúa únicamente en caso de sobrecarga o de algún fallo de los componentes. Las baterías VRLA no requieren ningún tipo de mantenimiento.

BATERÍAS AGM ESTANCAS (VRLA)

AGM son las siglas de Absorbent Glass Mat. En estas baterías, el electrolito se absorbe por capilaridad en una estera de fibra de vidrio situada entre las placas. Las baterías AGM resultan más adecuadas para suministrar corrientes muy elevadas durante períodos cortos (arranque) que las baterías de gel.

BATERÍAS GEL ESTANCAS (VRLA)

En este tipo de baterías, el electrolito se inmoviliza en forma de GEL. Las baterías de GEL tienen por lo general una mayor duración de vida y una mejor capacidad de ciclos que las baterías AGM.

AUTODESCARGA ESCASA

Gracias a la utilización de rejillas de plomo-calcio y materiales de gran pureza, las baterías VRLA se pueden almacenar durante largo tiempo sin necesidad de recarga. El índice de autodescarga es inferior



a un 2% mensual a 20°C. La autodescarga se duplica por cada 10°C de aumento de temperatura. Con un ambiente fresco, las baterías VRLA se pueden almacenar durante un año sin tener que recargar.

EXTRAORDINARIA RECUPERACIÓN TRAS DESCARGA PROFUNDA

Las baterías VRLA tienen una extraordinaria capacidad de recuperación incluso tras una descarga profunda o prolongada. Sin embargo, se debe recalcar que las descargas profundas o prolongadas frecuentes tienen una influencia muy negativa en la duración de vida de las baterías de plomo/ácido, y éstas no son la excepción.

Modelo (AGM)	Voltaje (V)	Capacidad C20 25° C Ah	Largo (mm)	Ancho (mm)	Alto (mm)	Peso con ácido (kg)
BAT406225080	6	240	320	176	247	31
BAT412550080	12	60	229	138	227	20
BAT412600080	12	66	258	166	235	24
BAT412800080	12	90	350	167	183	27
BAT412101080	12	110	330	171	220	32
BAT412121080	12	130	410	176	227	38
BAT412151080	12	165	485	172	240	47
BAT412201080	12	220	522	238	240	65

Duración de vida en flotación: 7-10 años a 20°C

Duración de vida en ciclos de descarga: 400 ciclos = 80%, 600 ciclos = 50%, 1500 ciclos = 30%



Modelo (GEL)	Voltaje (V)	Capacidad C20 25° C Ah	Largo (mm)	Ancho (mm)	Alto (mm)	Peso con ácido (kg)
BAT412550100	12	60	229	138	227	20
BAT412600100	12	66	258	166	235	24
BAT412800100	12	90	350	167	183	26
BAT412101100	12	110	330	171	220	33
BAT412121100	12	130	410	176	227	38
BAT412151100	12	165	485	172	240	48
BAT412201100	12	220	522	238	240	66

Duración de vida en flotación: 12 años a 20°C

Duración de vida en ciclos de descarga: 500 ciclos = 80%. 750 ciclos = 50%. 1800 ciclos = 30%

BAE *BATERÍAS INDUSTRIALES*

Made in
Germany



 **BAE**
Energy from Batteries

BAE Batterien GmbH es una empresa con larga tradición en la fabricación de baterías de plomo ácido. En BAE fabricamos baterías de gran calidad en nuestra fábrica de Berlín desde el año 1899.

Los productos BAE cumplen los estándares más exigentes con especial atención a la protección del medio ambiente. BAE cuenta con la certificación DIN EN ISO 9001 y 14001 por el Instituto Alemán de Estandarización.

BAE es sinónimo de calidad y experiencia en el mercado mundial de baterías industriales de plomo ácido empleadas en los sistemas back-up de empresas utilities de generación y distribución de energía, redes de telecomunicaciones y Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (SAI) para aplicaciones industriales.

Durante los últimos años BAE se ha convertido además en referente en el mercado de las energías renovables.

Las baterías SECURA solar de BAE son reconocidas en el sector por sus excelentes prestaciones en vida útil, resistencia a ciclos y bajo o nulo mantenimiento, aspectos de gran importancia en el creciente mercado de aislada.

Nuestro compromiso es la innovación y la mejora continua de nuestros productos; por eso sometemos a nuestras baterías a los ensayos más innovadores en laboratorios alemanes de reconocido prestigio mundial y colaboramos con diversas instituciones y universidades en proyectos de eficiencia energética.

Baterías para aplicaciones de Energías Renovables:

Baterías de plomo ácido en varias tecnologías:

- **Baterías de plomo-ácido ventiladas (VLA)**
BAE SECURA PVSM SOLAR 178 – 902 Ah
- **Baterías de plomo-ácido ventiladas (VLA)**
BAE SECURA PVS SOLAR 71 – 4420 Ah
- **Baterías de plomo-ácido de válvula regulada (VRLA)**
BAE SECURA PVVM SOLAR 137 – 709 Ah
- **Baterías de plomo-ácido de válvula regulada (VRLA)**
BAE SECURA PVV SOLAR 78 – 4710 Ah

Baterías industriales para:

- **Aplicaciones estacionarias**
- **Energías renovables**
- **Tracción**
- **Ferrocarril**

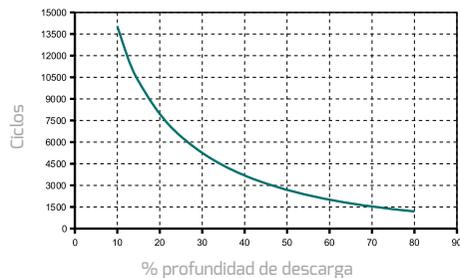
BATERÍAS / ESTACIONARIAS / BAE SECURA PVS BLOCK SOLAR



Las baterías BAE SECURA BLOCK SOLAR son baterías de bajo mantenimiento usadas para almacenar energía eléctrica en pequeñas instalaciones de energías renovables.

Debido al robusto diseño de las placas, estas baterías son una excelente elección para altos requerimientos de ciclaje y una larga vida útil.

NÚMERO DE CICLOS EN FUNCIÓN DE LA PROFUNDIDAD DE DESCARGA



DISEÑO

- Placa positiva - Placa positiva tubular protegida con funda de poliéster y rejilla de aleación de bajo contenido en antimonio, la dotan de una sólida resistencia a la corrosión.
- Placa negativa - Placa tipo rejilla con una aleación con bajo contenido en antimonio y un material expandible de larga duración.
- Separación - Separador micro poroso.
- Electrolito - Acido sulfúrico con una densidad de 1.24 kg/L a 20 °C.
- Contenedor - Transparente y con una alta resistencia a los impactos. SAN y UL-94 rating: HB.
- Tapones - Tapones con laberinto para detener aerosoles; opcionalmente se pueden suministrar tapones cerámicos de ventilación con o sin embudo.
- Bornes BAE Panzerpol- 100% resistentes a gas y electrolito, deslizante, revestimiento de plástico.
- Protección - IP 25 conforme a la norma EN 60529, protección contra contactos conforme a la norma VBG 4.

Modelo	Capacidad Nominal C_{10} 1.80 V/C Ah.	Capacidad Nominal C_{100} 1.80 V/C Ah.	Capacidad Nominal C_{120} 1.80 V/C Ah.	L	b/w	H*	Peso vaso incl. Ácido aprox.	Resistencia Interna (mohm)	Corriente Corto Circuito (kA)
12V 1 PVS 70	56	71	72	272	205	385	41	16,62	0,75
12V 2 PVS 140	109	140	140	272	205	385	47,6	8,91	1,40
12V 3 PVS 210	167	215	217	380	205	385	69,4	6,27	1,99
6V 4 PVS 280	223	287	289	272	205	385	46,5	2,47	2,52
6V 5 PVS 350	279	359	361	380	205	385	60,4	2,09	2,98
6V 6 PVS 420	334	431	434	380	205	385	66,5	1,82	3,42

INSTALACIÓN

Las baterías BAE SECURA PVS solar están diseñadas para instalaciones interiores. Para instalaciones exteriores, puede contactar con nuestros comerciales.

MANTENIMIENTO

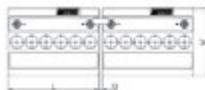
- Cada 6 meses comprobar el voltaje de los elementos así como la temperatura.
- Cada 12 meses comprobar las conexiones, comprobar el voltaje de los elementos así como la temperatura.
- Cada 3 años, rellenar el electrolito (Variará en función de la utilización y la temperatura)

DATOS OPERATIVOS

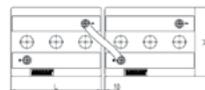
- Profundidad de descarga - Max. 80 % ($U_e = 1.91$ V/elto para periodos de descarga >10 h; 1.80 V/elto para 1 h)
- Descargas profundas de más del 80 % deben evitarse.
- Corriente de carga - Ilimitada, la mínima corriente de carga debe de ser 5A/100 Ah C_{10} .
- Voltaje de carga en operación cíclica - Restringido entre 2.30 V a 2.40 V por elemento, revisar las instrucciones de operación.
- Voltaje de flotación - 2.23 V/elemento.
- Ciclos - 2700 conforme a IEC 61427.
- Temperatura - -20 °C a 55 °C, rango de temperatura recomendado entre 10 °C y 30 °C.
- Autodescarga - Aprox. 3 % por mes a 20 °C.

NORMATIVA

- Norma de test - IEC 60896-11, IEC 61427
- Norma de seguridad - EN 50272-2



12 V 1 PVS 70 to 12 V 3 PVS 210



6 V 4 PVS 280 to 6 V 6 PVS 420



BATERÍAS / ESTACIONARIAS / BAE SECURA PVS SOLAR

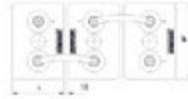
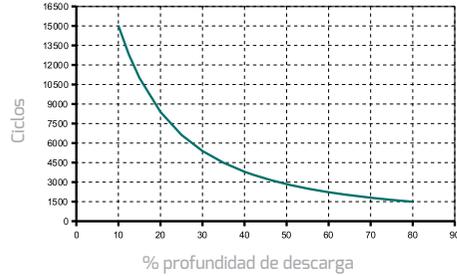


Las baterías estacionarias BAE SECURA PVS con un bajo mantenimiento son usadas para almacenar energía en instalaciones de energías renovables de tamaño medio y grande.

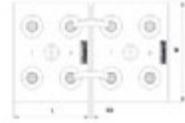
Debido al robusto diseño de las placas, estas baterías son una excelente elección para altos requerimientos de ciclaje y una larga vida útil.

DISEÑO

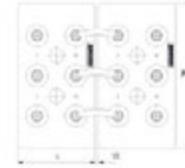
- Placa positiva - Placa tubular protegida con una funda sólida de rejilla de polyester y bajo contenido en antimonio, la dotan de una sólida resistencia a la corrosión.
- Placa negativa - Placa tipo rejilla con una aleación con bajo contenido en antimonio con un material expandible de larga duración.
- Separación - Separador micro poroso
- Electrolito - Acido sulfúrico con una densidad de 1.24 kg/l a 20 °C
- Contenedor - Transparente, y de alta Resistencia a los impactos.
- Tapones - Tapones con laberinto para recuperar el gas, opcionalmente se pueden suministrar tapones cerámicos.
- Bornes - Protegidos al 100 % contra el gas y electrolito, revestimiento plástico.
- Protección - IP 25 conforme a la norma EN 60529, protección contra contactos conforme a la norma VBG 4



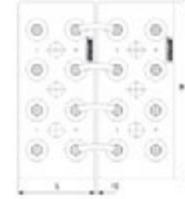
2 PVS 140 a 6 PVS 900



8 PVS 1200 a 12 PVS 2280



13 PVS 3470 a 16 PVS 3040



17 PVS 3230 a 26 PVS 4940

INSTALACIÓN

Las baterías BAE SECURA PVS solar están diseñadas para instalaciones interiores. Para instalaciones exteriores, puede contactar con nuestros comerciales.

MANTENIMIENTO

- Cada 6 meses comprobar el voltaje de los elementos así como la temperatura.
- Cada 12 meses comprobar las conexiones, comprobar el voltaje de los elementos así como la temperatura.
- Cada 3 años, rellenar el electrolito (Variará en función de la utilización y la temperatura)

DATOS OPERATIVOS

- Profundidad de descarga - Max. 80 % ($U_e = 1.91$ V/elto para periodos de descarga >10 h; 1.80 V/elto para 1 h)
- Descargas profundas de más del 80 % deben evitarse.
- Corriente de carga - Ilimitada, la mínima corriente de carga debe de ser 5A/100 Ah C_{10} .
- Voltaje de carga en operación cíclica - Restringido entre 2.30 V a 2.40 V por elemento, revisar las instrucciones de operación.
- Voltaje de flotación - 2.23 V/elemento.
- Ciclos - 2700 conforme a IEC 61427.
- Temperatura - -20 °C a 55 °C, rango de temperatura recomendado entre 10 °C y 30 °C.
- Autodescarga - Aprox. 3 % por mes a 20 °C.

NORMATIVA

- Norma de test - IEC 60896-11, IEC 61427
- Norma de seguridad - EN 50272-2





Modelo	Capacidad nominal C_{10} 1.80 V/C Ah.	Capacidad nominal C_{100} 1.80 V/C Ah.	Capacidad nominal C_{120} 1.80 V/C	l
2 PVS 140	111	143	144	105
3 PVS 210	167	215	217	105
4 PVS 280	223	287	289	105
5 PVS 350	279	359	361	126
6 PVS 420	334	431	434	147
5 PVS 550	389	496	500	126
6 PVS 660	467	595	601	147
7 PVS 770	544	694	700	168
6 PVS 900	665	877	888	147
7 PVS 1050	777	1020	1033	215
8 PVS 1200	886	1160	1178	215
9 PVS 1350	992	1300	1320	215
10 PVS 1500	1100	1450	1464	215
11 PVS 1650	1210	1590	1608	215

b/w	H*	Peso vaso incl. Ácido aprox.	Resistencia Interna mohm	Corriente Corto Circuito A	Polos
208	420	14,5	1,52	1,37	1
208	420	16,4	1,06	1,96	1
208	420	18,0	0,84	2,46	1
208	420	21,7	0,7	2,98	1
208	420	25,7	0,6	3,47	1
208	535	28,8	0,57	3,61	1
208	535	34,0	0,49	4,18	1
208	535	39,1	0,44	4,69	1
208	710	47,4	0,47	4,41	1
193	710	61,5	0,36	5,66	2
193	710	65,4	0,32	6,36	2
235	710	75,4	0,33	6,20	2
235	710	79,4	0,28	7,25	2
277	710	89,6	0,28	7,36	2





Modelo	Capacidad nominal C_{10} 1.80 V/C Ah.	Capacidad nominal C_{100} 1.80 V/C Ah.	Capacidad nominal C_{120} 1.80 V/C	l
12 PVS 1800	1320	1740	1752	215
11 PVS 2090	1470	1870	1884	215
12 PVS 2280	1600	2040	2052	215
13 PVS 2470	1740	2210	2232	215
14 PVS 2660	1880	2380	2400	215
15 PVS 2850	2010	2550	2568	215
16 PVS 3040	2140	2710	2736	215
17 PVS 3230	2290	2910	2940	215
18 PVS 3420	2420	3080	3108	215
19 PVS 3610	2560	3250	3276	215
20 PVS 3800	2690	3420	3444	215
22 PVS 4180	2950	3750	3780	215
24 PVS 4560	3220	4090	4128	215
26 PVS 4940	3480	4420	4464	215

b/w	H*	Peso vaso incl. Ácido aprox.	Resistencia Interna mohm	Corriente Corto Circuito A	Polos
277	710	93,4	0,24	8,41	2
277	855	105,9	0,24	8,38	2
277	855	110,4	0,22	9,48	2
400	815	137,8	0,16	13,03	3
400	815	142,4	0,15	13,82	3
400	815	146,9	0,14	14,43	3
400	815	151,6	0,13	15,20	3
490	815	175,1	0,12	16,91	4
490	815	179,1	0,11	17,55	4
490	815	183,6	0,11	18,36	4
490	815	188,3	0,11	18,92	4
580	815	213,9	0,10	19,92	4
580	815	223,0	0,09	21,26	4
580	815	232,0	0,09	22,49	4



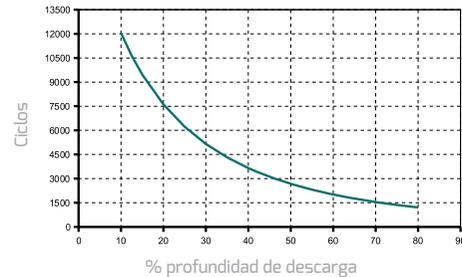
BATERÍAS / ESTACIONARIAS / BAE SECURA PVV BLOCK SOLAR GEL



Las baterías estacionarias BAE SECURA BLOCK PVV no necesitan tener que rellenarse a lo largo de toda su vida. Esto significa que esta batería está totalmente libre de mantenimiento. Esto elimina tener que comprobar el nivel del electrolito.

Debido al robusto diseño de las placas, estas baterías son una excelente elección para altos requerimientos de ciclaje y una larga vida útil.

NÚMERO DE CICLOS EN FUNCIÓN DE LA PROFUNDIDAD DE DESCARGA



DISEÑO

- Placa positiva - Placa positiva tubular protegida con funda de poliéster y rejilla de aleación de bajo contenido en antimonio, la dotan de una sólida resistencia a la corrosión.
- Placa negativa - Placa tipo rejilla con una aleación con bajo contenido en antimonio y un material expandible de larga duración.
- Separación - Separador micro poroso.
- Electrolito - Acido sulfúrico con una densidad de 1.24 kg/L a 20 °C.
- Contenedor - Color gris, y de alta Resistencia a los impactos.
- Válvula - Una válvula por elemento, presión de apertura de 120 mbar aprox.
- Bornes BAE Panzerpol- 100% resistentes a gas y electrolito, deslizante, revestimiento de plástico.
- Protección - IP 25 conforme a la norma EN 60529, protección contra contactos conforme a la norma VBG 4.

Modelo	Capacidad Nominal C ₁₀ 1.80 V/C Ah.	Capacidad Nominal C ₁₀₀ 1.80 V/C Ah.	Capacidad Nominal C ₁₂₀ 1.80 V/C Ah.	l	b/w	H*	Peso vaso incl. Ácido aprox.	Resistencia Interna (mohm)	Corriente Corto Circuito (kA)
12V 1 PVV 70	60	78	79	272	205	385	43,0	17,47	0,73
12V 2 PVV 140	110	137	138	272	205	385	52,0	9,55	1,34
12V 3 PVV 210	167	208	210	380	205	385	74,2	6,74	1,91
6V 4 PVV 280	224	279	282	272	205	385	51,0	2,66	2,42
6V 5 PVV 350	281	350	354	380	205	385	65,0	2,24	2,87
6V 6 PVV 420	337	421	424	380	205	385	73,8	1,94	3,31
2V 12 PVV 840	674	838	846	272	205	385	51,0	0,29	7,33
2V 15 PVV 1050	844	1050	1062	380	205	385	65,0	0,24	8,81
2V 18 PVV 1260	1010	1260	1272	380	205	385	73,8	0,21	10,18

INSTALACIÓN

Las baterías BAE SECURA PVV solar están diseñadas para instalaciones interiores. Para instalaciones exteriores, puede contactar con nuestros comerciales.

MANTENIMIENTO

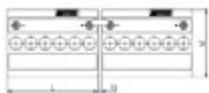
- Cada 6 meses comprobar el voltaje de los elementos así como la temperatura.
- Cada 12 meses comprobar las conexiones, comprobar el voltaje de los elementos así como la temperatura.

DATOS OPERATIVOS

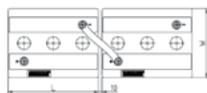
- Profundidad de descarga - Max. 80 % (U_e = 1.91 V/elto para periodos de descarga >10 h; 1.80 V/elto para 1 h)
- Descargas profundas de más del 80 % deben evitarse.
- Corriente de carga - Ilimitada, la mínima corriente de carga debe de ser 5A/100 Ah C₁₀.
- Voltaje de carga en operación cíclica - Restringido entre 2.30 V a 2.40 V por elemento, revisar las instrucciones de operación.
- Voltaje de flotación - 2.23 V/elemento.
- Ciclos - 2100 conforme a IEC 61427.
- Temperatura - -20 °C a 45 °C.
- Autodescarga - Aprox. 2 % por mes a 20 °C.

NORMATIVA

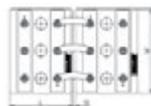
- Norma de test - IEC 60896-11, IEC 61427
- Norma de seguridad - EN 50272-2



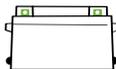
12 V 1 PVV 70 a 12 V 3 PVV 210



6 V 4 PVV 280 a 6 V 6 PVV 420



2V 12 PVV 840 a 2V 18 PVV 1260



BATERÍAS / ESTACIONARIAS / BAE SECURA PVV SOLAR

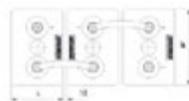
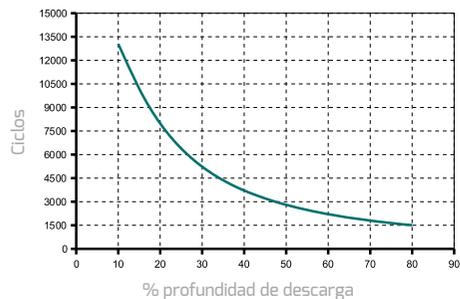


Las baterías estacionarias BAE SECURA PVV no necesitan tener que rellenarse a lo largo de toda su vida. Esto significa que esta batería está totalmente libre de mantenimiento. Esto elimina tener que comprobar el nivel del electrolito.

Debido al robusto diseño de las placas, estas baterías son una excelente elección para altos requerimientos de ciclo y una larga vida útil.

DISEÑO

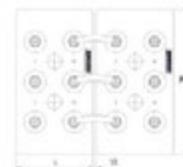
- Placa positiva - Placa tubular protegida con una funda sólida de rejilla de polyester y bajo contenido en antimonio, la dotan de una sólida resistencia a la corrosión.
- Placa negativa - Placa tipo rejilla con una aleación con bajo contenido en antimonio con un material expandible de larga duración.
- Separación - Separador micro poroso
- Electrolito - Acido sulfúrico con una densidad de 1.24 kg/L a 20 °C
- Contenedor - Color gris, y de alta Resistencia a los impactos.
- Válvula - Una válvula por elemento, presión de apertura de 120 mbar aprox.
- Bornes - Protegidos al 100 % contra el gas y electrolito, revestimiento plástico.
- Protección - IP 25 conforme a la norma EN 60529, protección contra contactos conforme a la norma VBG 4



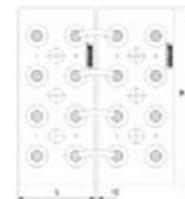
2 PVV 140 a 6 PVV 900



7 PVV 1050 a 12 PVV 2280



13 PVV 2470 a 16 PVV 3040



17 PVV 3230 a 26 PVV 4940

INSTALACIÓN

Las baterías BAE SECURA PVV solar están diseñadas para instalaciones interiores. Para instalaciones exteriores, puede contactar con nuestros comerciales.

MANTENIMIENTO

- Cada 6 meses comprobar el voltaje de los elementos así como la temperatura.
- Cada 12 meses comprobar las conexiones, comprobar el voltaje de los elementos así como la temperatura.

DATOS OPERATIVOS

- Profundidad de descarga - Max. 80 % ($U_e = 1.91$ V/elto para periodos de descarga >10 h; 1.80 V/elto para 1 h)
- Descargas profundas de más del 80 % deben evitarse.
- Corriente de carga - Ilimitada, la mínima corriente de carga debe de ser 5A/100 Ah C_{10} .
- Voltaje de carga en operación cíclica - Restringido entre 2.30 V a 2.40 V por elemento, revisar las instrucciones de operación.
- Voltaje de flotación - 2.23 V/elemento.
- Ciclos - > 3000 conforme a IEC 61427.
- Temperatura - -20 °C a 45 °C.
- Autodescarga - Aprox. 2 % por mes a 20 °C.

NORMATIVA

- Norma de test - IEC 60896-11, IEC 61427
- Norma de seguridad - EN 50272-2



Modelo	Capacidad nominal C_{10} 1.80 V/C Ah.	Capacidad nominal C_{100} 1.80 V/C Ah.	Capacidad nominal C_{120} 1.80 V/C	l
2 PVV 140	121	157	158	105
3 PVV 210	182	236	238	105
4 PVV 280	243	314	318	105
5 PVV 350	304	393	397	126
6 PVV 420	364	472	477	147
5 PVV 550	447	583	589	126
6 PVV 660	529	686	693	147
7 PVV 770	610	788	795	168
6 PVV 900	729	968	978	147
7 PVV 1050	858	1140	1154	215
8 PVV 1200	970	1280	1296	215
9 PVV 1350	1090	1450	1464	215
10 PVV 1500	1200	1600	1620	215
11 PVV 1650	1320	1750	1764	215



b/w	H*	Peso vaso incl. Ácido aprox.	Resistencia Interna mohm	Corriente Corto Circuito A	Polos
208	420	12,4	1,65	1,3	1
208	420	17,1	1,15	1,86	1
208	420	19,4	0,89	2,4	1
208	420	23,3	0,73	2,91	1
208	420	27,4	0,63	3,39	1
208	535	31,4	0,68	3,14	1
208	535	36,9	0,58	3,64	1
208	535	42,4	0,52	4,12	1
208	710	51,0	0,46	4,63	1
193	710	61,9	0,36	5,81	2
193	710	68,8	0,32	6,54	2
235	710	77,0	0,34	6,29	2
235	710	83,9	0,28	7,5	2
277	710	92,2	0,28	7,56	2





Modelo	Capacidad nominal C_{10} 1.80 V/C Ah.	Capacidad nominal C_{100} 1.80 V/C Ah.	Capacidad nominal C_{120} 1.80 V/C	l
12 PVV 1800	1440	1900	1920	215
11 PVV 2090	1570	2070	2088	215
12 PVV 2280	1710	2230	2256	215
13 PVV 2470	1890	2490	2508	215
14 PVV 2660	2070	2740	2772	215
15 PVV 2850	2170	2840	2868	215
16 PVV 3040	2300	3000	3036	215
17 PVV 3230	2480	3260	3300	215
18 PVV 3420	2610	3420	3468	215
19 PVV 3610	2740	3590	3624	215
20 PVV 3800	2870	3750	3792	215
22 PVV 4180	3210	4220	4272	215
24 PVV 4560	3470	4550	4596	215
26 PVV4940	3650	4710	4764	215

b/w	H*	Peso vaso incl. Ácido aprox.	Resistencia Interna mohm	Corriente Corto Circuito A	Polos
277	710	99,2	0,24	8,63	2
277	855	108,2	0,27	7,86	2
277	855	116,5	0,23	9,18	2
400	815	131,4	0,18	11,91	3
400	815	141,2	0,17	12,63	3
400	815	147,9	0,16	13,25	3
400	815	156,2	0,15	13,94	3
490	815	173,6	0,14	15,32	4
490	815	181,4	0,13	16,03	4
490	815	189,6	0,12	16,7	4
490	815	197,8	0,12	17,37	4
580	815	205,7	0,11	18,43	4
580	815	222,0	0,10	19,76	4
580	815	235,1	0,10	21,02	4





CONSUMOS





CONSUMOS

La calidad de los equipos suministrados para llevar a cabo sus instalaciones de energías renovables, permiten al usuario utilizar cualquier tipo de consumo doméstico y/o industrial.

Pese a ello, existen unos determinados consumos que, por sus características y consumo habitual, llevan a Bornay a buscar equipos que reduzcan considerablemente el consumo energético.

Este ahorro energético conlleva asociado un ahorro económico, ya que al tener un menor consumo, su instalación será de un tamaño inferior y, por consiguiente, de un costo menor.



CONSUMOS / ILUMINACIÓN LED



Los leds son dispositivos semiconductores que convierten la energía eléctrica directamente en luz. Son pequeños semiconductores encapsulados de larga duración a prueba de vibraciones.

Larga duración. Debido a la no existencia de filamentos u otras partes sujetas a roturas, su degradación es gradual a lo largo de su vida, decayendo aproximadamente un 70% tras un funcionamiento de 50.000 horas, lo cual significa 6 años de funcionamiento permanentemente.

Encendido instantáneo. El encendido se produce sin parpadeos ni períodos de arranque, independientemente de la temperatura.



Luz direccional. Las lámparas convencionales pierden entre el 30 y el 50 % de la luz generada por la falta de direccionamiento, que se convierte en contaminación lumínica. Los leds, en cambio, son una fuente de luz direccional.

Iluminación doméstica. La luz de led blanca pueden llegar a un CRI de 80 en la escala de color, frente a la puntuación menor a 20 de una luz de sodio. Esta luz blanca pura no sólo proporciona un menor espectro para el ojo humano, sino que aumenta la cantidad de información visual que puede ser captada.

Ahorro energético. La iluminación por leds reduce su consumo energético hasta un 80%, manteniendo unas características de iluminación similares.

Tubos led	RG-T8-600	RG-T8-1200
Dimensiones (mm)	600 x 30	1200 x 30
Color blanco	5300-6000 K	5300-6000 K
blanco cálido	2950-3150 K	2950-3150 K
Flujo luminoso blanco	864-1008 lm	1296-1512 lm
blanco cálido	720-684 lm	1075-1296 lm
Nº de leds (Edison 9x12 mm)	144	216
Voltaje de entrada (VaC)	100-265 Vac	100-265 Vac
Potencia (W)	9 W	15 W

Bombillas led	QP011	QP014
Tipo de casquillo	E27	E27
Color blanco	5300-6000 K	5300-6000 K
blanco cálido	2950-3150 K	2950-3150 K
Flujo luminoso blanco	550-562.5 lm	770-787,5 lm
blanco cálido	400-432.5 lm	560-605.5 lm
Nº de leds (Edison 45x45 mm)	5	7
Voltaje de entrada (VaC)	100-265 Vac	100-265 Vac
Potencia (W)	5 W	7 W

Campanas led	GK002-GK004	GK003-GK005
Dimensiones (mm)	37 x 47 – 42 x 47	43 x 47 – 49 x 47
Color blanco	5300-6000 K	5300-6000 K
blanco cálido	2950-3150 K	2950-3150 K
Flujo luminoso blanco	5250-5500 lm	8400-8800 lm
blanco cálido	4000-4250 lm	6400-6800 lm
Nº de leds (Edison 9x12 mm)	100-265 Vac	100-265 Vac
Voltaje de entrada (VaC)	50 W	80 W

Fotos led	TG05	TG04
Dimensiones (mm)	180 x 140 x 105	360 x 285 x 115
Color blanco	5300-6000 K	5300-6000 K
blanco cálido	2950-3150 K	2950-3150 K
Flujo luminoso blanco	2100-2200 lm	8400-8800 lm
blanco cálido	1600-1700 lm	6400-6800 lm
Voltaje de entrada (VaC)	100-265 Vac	100-265 Vac
Potencia (W)	20 W	70 W



CONSUMOS / FRIGORÍFICO/CONGELADOR BAJO CONSUMO



Frigoríficos y congeladores de bajo consumo para aplicaciones de energías renovables:

Compresor bitensión inverter con posibilidad de alimentación a 12/24 Vcc, así como 110/220 Vac 50/60 Hz, de una potencia de 25 W.

Bajo consumo. Su óptima regulación electrónica y la regulación de las rpm del compresor, garantiza una eficiencia máxima a su vez que una larga duración.

Frigorífico y congelador capaces de funcionar con sólo un panel solar de una potencia aproximada de 185 W.

Bajo mantenimiento.

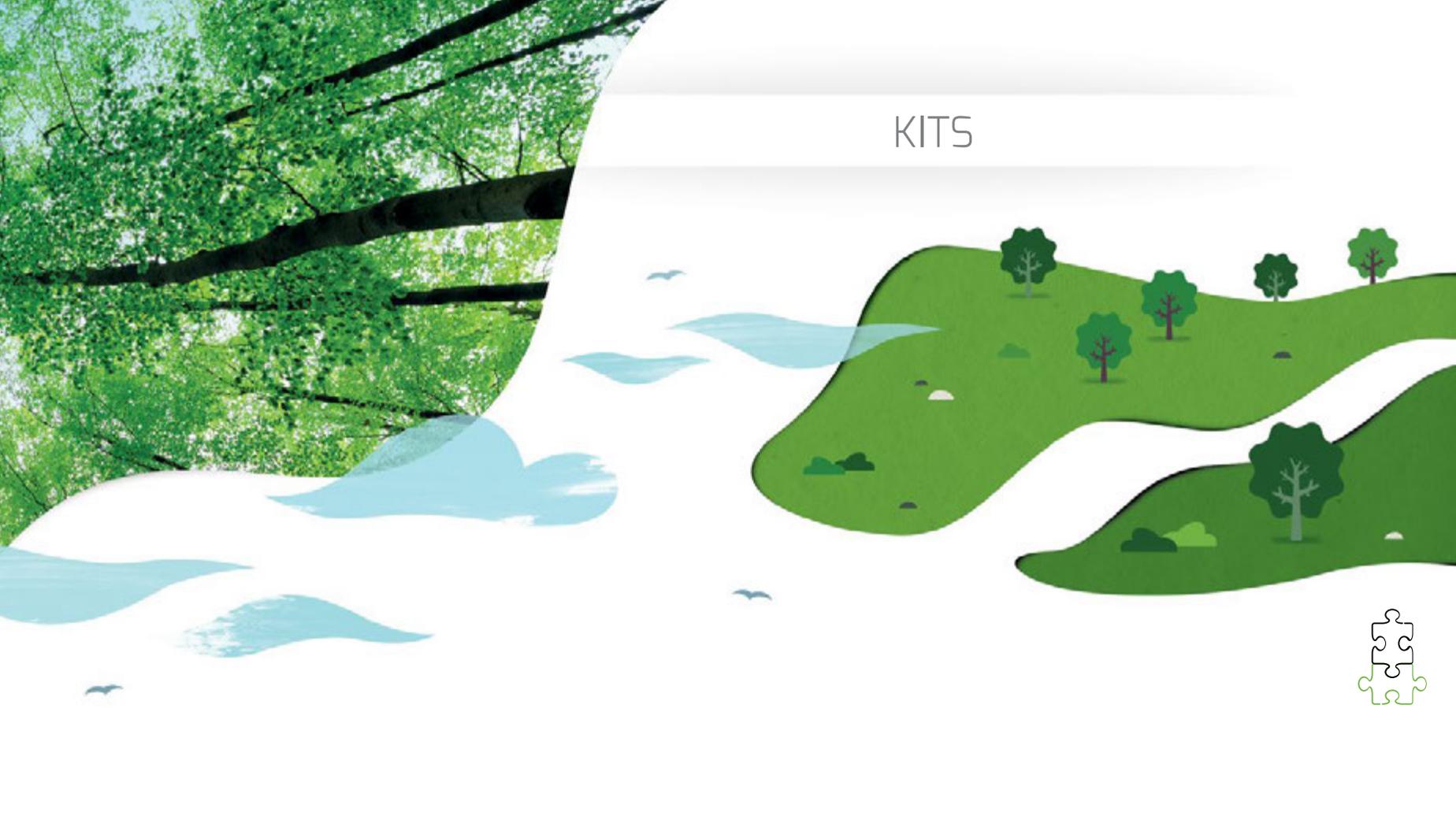


	Frigorífico BF17045	Congelador BC344
Chasis	Metal pintado	Metal pintado
Color	Blanco	Blanco
Aislamiento	PU Alta densidad	PU Alta densidad
Capacidad		
Refrigeración	170 L	-
Congelación	45 L	344 L
Dimensiones	144 x 55 x 55 cm	87 x 65 x 132 cm
Consumo de energía		
Diario	0,6 Kwh	0,6 Kwh
Mensual	18,25 Kwh	18,25 Kwh
Anual	219 kWh	219 kWh
Clase	A+++	A+++
C. Clima	T	T
Poder de congelación	4 Kg / 24 h	20 Kg / 24 h
Autonomía	7 h	42 h
Voltaje	12-24 Vcc / 110-230 Vac 50/60 Hz	12-24 Vcc / 110-230 Vac 50/60 Hz
Compresor	1	1
Accesorios internos	Estantes: cristal Balcones: transparente Accesorios: transparente	2 cestas Zona congelación rápida





KITS





KITS / AISLADA

Bornay, como especialista en suministrar energía donde no la hay, y con una amplia experiencia en instalaciones de lo más diverso en cuanto a usuarios, necesidades, ubicaciones... tiene la capacidad de poder ofrecer un amplio abanico de posibilidades. Para ello y en función de unas necesidades mínimas, hemos confeccionado kits para todo tipo de aplicaciones aisladas.

Los Kits de aislada incluyen:

- Aerogenerador
- Torre
- Paneles solares
- Estructura
- Regulador
- Baterías
- Inversor
- Accesorios

Conforme a los requisitos de cada instalación se oferta el kit correspondiente, o bien se confecciona un sistema tipo kit. Con éstos se ofrece todo el equipamiento, así como los accesorios para una correcta instalación, con los correspondientes dimensionados, manuales de instrucciones para el montaje y mantenimiento del sistema, así como todos los accesorios necesarios, tales como armarios para instalación o la caseta prefabricada donde alojar todos los equipamientos.

Estos kits han sido ampliamente demandados y suministrados para proyectos de electrificación en países y áreas en vías de desarrollo. Bornay es líder de electrificación en este tipo de proyectos en Latinoamérica y África.



KITS / REVOLUZIONA

REVOLUZIONA



SE DICE DE AQUEL CAMBIO O TRANSFORMACIÓN EN TU FACTURA DE LA LUZ.

Probablemente, encender una bombilla es una de las cosas más fáciles del mundo. Lo que no es tan sencillo es asimilar que algo tan fácil ... pasa factura. Por eso, Bornay ha desarrollado el Kit Revolucionata que, más allá de ser un kit, es un paso adelante en el camino hacia el autoconsumo; un autoconsumo que cerca de ser una evolución es, además, una auténtica revolución.



RENOVABLE

El Kit Revolucionata aprovecha la energía del sol para generar parte de tus necesidades eléctricas.

REDUCIDO

Con solo un panel solar y un pequeño inversor puedes empezar a generar y autoabastecerte de energía.

FÁCIL DE INSTALAR

El Kit Revolucionata se instala en cuatro sencillos pasos para los que puedes contar con nuestros técnicos, o bien recurrir a tu instalador eléctrico habitual.

AMPLIABLE

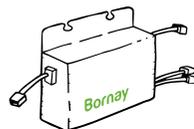
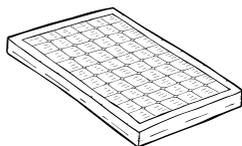
Para optimizar tu factura eléctrica cabe la posibilidad de instalar hasta 16 paneles solares en serie y tantos como quieras en paralelo.

SEGURO

Tanto el montaje como su funcionamiento, además de su amplia vida útil, dotan de una gran fiabilidad al Kit Revolucionata.

PARA TODOS LOS USUARIOS

Desde una gran nave industrial hasta cualquier tipo de particular puede beneficiarse de todas las ventajas que ofrece el producto.



PANEL SOLAR EP156M/60-240 W

Especificaciones generales

Nº de Células	60 (6 x 10)
Tipo de células	Monocristalina 6" (156 x 156 mm)
Tensión máxima del sistema	1000 v /CLASS II

Datos eléctricos*

Potencia nominal (Pmax)	240 Wp
Rango potencia	+/- 3%
Tensión nominal (Vmpp)	30,01 v
Tensión de circuito abierto (Voc)	36,90 v
Corriente nominal (Impp)	8,68 A
Corriente de cortocircuito (Isc)	8,01 A

Otros datos

Dimensiones	1644 x 994 x 50 mm
Peso	18,8 Kg
Conexionado	Caja de Conexiones con diodos antirretorno. Cable 700/900 mm.
Garantía	Del producto: 10 años contra defectos de fabricación. De producción: 90% durante 10 años 80% durante 25 años.

INVERSOR MAC250

Especificaciones generales

ENTRADA CC	
Potencia recomendable	250 W (200-260 W)
Tensión operativa	20 – 50 Vcc
Tensión MPPT	24 – 40 Vcc
Corriente máxima	10,4 A

SALIDA CA

Potencia máxima	235 W
Corriente	1,02 A
Tensión nominal	230 V (184 – 264 V)
Frecuencia nominal	50 Hz (47-51 Hz)
Factor de potencia	> 0,99
THD	< 3,5 %
Coefficiente de temperatura	- 0,5 %
Máximo número de unidades en serie	16

Eficiencia

Pico	95,2 %
Europea	94,1 %
Consumo nocturno	< 170 mW

Certificados

Seguridad eléctrica	PLCC con eGate / UL1741 / IEEE1547 / CE / EN50438 / ENEL / VDE0126 / G83/1 / CQC / AS4777 / EN50178:1997 / EN62109:2010 / IEC62109-1:2010 / IEC62109-2:2010 / DIN / Conformidad RD 1699/2011de Baja Tensión IEC62109-1 / IEC 62109-2
---------------------	--



KITS / FIREFLY



¿QUÉ ES FIREFLY?

FireFly es un nuevo producto desarrollado por Bornay para poder conectar una bombilla y cargar un teléfono móvil.

La motivación principal de Bornay de llevar energía donde no la hay es el motor de desarrollo y producción de este tipo de productos. En el caso de FireFly sirve para la iluminación un albergue en medio de la montaña, o para algo tan importante como cubrir las necesidades básicas de electricidad en zonas y países en vías de desarrollo.

Los usos de FireFly son muy variados. Cualquier deportista que practique al aire libre (bicicleta, senderismo, parapente, etc.), campings y zonas de acampada, lugares de campo donde se produce un consumo energético básico o zonas habitadas sin electricidad que necesitan cubrir las necesidades más básicas de iluminación y comunicación, son algunas de las aplicaciones de FireFly.

FireFly posee un tamaño reducido y provee de los servicios básicos de electricidad de una manera fácil y económica.

¿DE QUÉ SE COMPONE FIREFLY?

- Una micro estación.
- Un panel solar de una potencia de 20 Wp.
- Dos bombillas led de 3 W.
- Un juego de conectores USB.

FireFly dispone en su interior de una batería de Li-Ion capaz de almacenar la energía y suministrarla a los consumos del sistema.

FireFly dispone, además, de un conector USB donde poder recargar cualquier tipo de teléfono móvil, así como dos conectores tipo RJ10 donde se conectan las bombillas led.

Las bombillas disponen de un conector tipo tirador para su puesta en marcha.



CARACTERÍSTICAS DEL PANEL SOLAR

Potencia (Pmax)	20 Wp ± 3%
Eficiencia	15 %
Tensión nominal (Vmpp)	18 Vcc
Tensión circuito abierto (Voc)	21,2 Vcc
Corriente nominal (Impp)	1,11 A
Corriente de Cortocircuito (Isc)	1,16 A

Mecánicas

Tipo células	Monocrystalina 2 x 18
Dimensiones	350 x 495 x 25 mm
Peso	2,2 Kgr.
Cristal	Templado 3,2 mm
Marco	Aluminio anodizado

CARACTERÍSTICAS BOMBILLAS LED

Potencia	3 W
Voltaje	12 Vcc
Nº leds	3 x Edison 45 x 45 mm.
Casquillo	Aluminio con interruptor de tiro
Cableado	4 mts.
Conector	RJ 10

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA MICRO ESTACIÓN FIREFLY

ENTRADA	
Panel solar	Máx. 20 Wp.
Voltaje	14 – 22 Vcc
Conectores	+ / - tipo multicontact MC3

SALIDA USB

Voltaje	5 Vcc
Corriente	Máx. 1 Amp

SALIDA RJ10 (X2)

Voltaje	12 Vcc
Corriente	Máx. 0,5 Amp

BATERÍA

Tipo	Li-Ion
Voltaje	12 Vcc
Capacidad	9 Amp
Medidas	210 x 210 x 45 mm.
Peso	850 grs.
Autonomía	2 lamparas + carga = 4 horas / 1 lampara + carga = 8 horas



KITS / AUTOCONSUMO SOLAR

Bajo el amparo del RD 1699/201, Bornay ha preparado unos kits para autoconsumo de las tecnologías fotovoltaica y minieólica, compuestos por todos los elementos necesarios:

KITS FOTOVOLTAICA

KIT 3

- 14 paneles Eopllly EP156M/60 – 240 W
- Estructura acero galvanizado Müpro
- Inversor Conext RL 3000

KIT 4

- 20 paneles Eopllly EP156M/60 – 240 W
- Estructura acero galvanizado Müpro
- Inversor Conext RL 4000

KIT 5

- 26 paneles Eopllly EP156M/60 – 240 W
- Estructura acero galvanizado Müpro
- Inversor Conext RL 5000

Todos los kits incluyen la siguiente documentación:

- Memoria técnica tipo
- Manual de instrucciones



KITS / AUTOCONSUMO MINIEÓLICA

BORNAY 1500 CRED

- Aerogenerador 1,5 kW
- Torre cuatripata autosoportada 12 m
- Inversor Aeocn 4 kWp 220 v 50 Hz II

- Aerogenerador 3 kW
- Torre cuatripata autosoportada 12 mts.
- Inversor Aeocn 4,6 kWp 220 v 50 Hz II

- Aerogenerador 6 kW
- Torre cuatripata autosoportada 12 m
- Inversor Aeocn 9,9 kWp 380v 50 Hz III

Todos los kits incluyen la siguiente documentación:

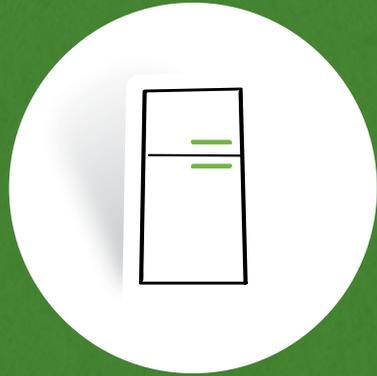
- Memoria técnica tipo
- Manual de instrucciones





OTROS PRODUCTOS





OTROS PRODUCTOS / AQUARETURN



Cada día y en cada hogar, desde el momento en que se abre un grifo de agua caliente hasta que sale a la temperatura deseada, dejamos correr hacia el desagüe una gran cantidad de agua que, además de desperdiciarse, se transforma en un residuo caro de tratar.

AquaReturn es un novedoso electrodoméstico de pequeño tamaño que recircula el agua por las tuberías hasta que no se alcanza la temperatura adecuada, generando importantes ahorros tanto de agua como de energía.

CUIDA DE TU BOLSILLO

Ahorros importantes en la factura del agua, gas y electricidad.

COLABORA CON EL MEDIOAMBIENTE

Ahorro de agua, energía y emisiones de CO2

COLÓCALO TÚ MISMO SIN OBRAS.

EFFECTO EDUCATIVO.

Es difícil valorar un recurso tan valioso como el agua cuando vemos cómo se desperdicia diariamente.

DISEÑADO Y FABRICADO EN ESPAÑA.

CUMPLE CON LA NORMATIVA Y LOS CONTROLES DE CALIDAD MÁS EXIGENTES.

TODO ELLO SIN ESFUERZO NI PÉRDIDA DE CALIDAD DE VIDA.



Para activar el AquaReturn, tan sólo hay que abrir y cerrar el grifo o monomando del agua caliente del lavabo donde está colocado. AquaReturn tiene un dispositivo que impide la salida del agua por el grifo hasta que no alcanza los 37º C. Cuando el agua ya está caliente, el electrodoméstico emite un pitido de aviso. El usuario ya dispone entonces de agua caliente en todas las salidas del baño.

¿CÓMO SE CONSIGUE?

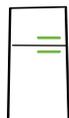
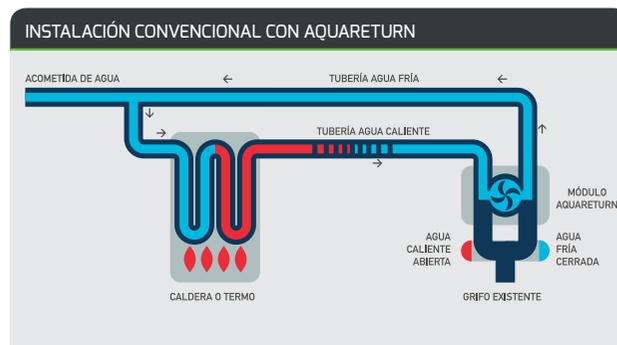
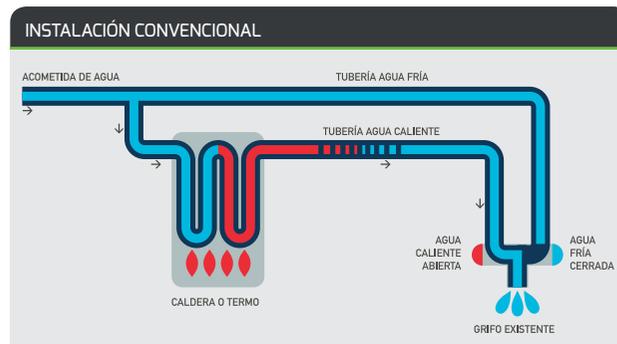
Al abrir el grifo del agua caliente, AquaReturn se activa, de forma que éste rebombea el agua todavía fría hacia donde debería estar, la tubería del agua fría.

De este modo, el AquaReturn crea un circuito que, utilizando únicamente las tuberías de agua caliente y fría, vuelva a introducir el agua que hubiéramos derramado, de nuevo en la caldera. Dicha agua recirculada, irá aumentando su temperatura hasta que, finalmente, alcance su temperatura de consumo.

Se coloca de forma muy sencilla debajo del lavabo porque permite una mayor discreción estética y proximidad a la toma de corriente eléctrica, pero al haber calentado todo el circuito, desde la caldera al baño y hasta el grifo del lavabo, el resto de grifos de los sanitarios del baño disponen también de agua caliente casi inmediatamente.

Características Técnicas

Tensión	220 - 240 V 50 Hz
Potencia máxima	177 W
Potencia	124 W
Potencia en reposo	< 1 W
Presión de trabajo	1 - 8 Atmos.
Peso	3,4 Kg.



OTROS PRODUCTOS

Además de todos los productos anteriormente descritos, desde Bornay también disponemos de productos de mucha menor rotación pero que no por ello dejan ser menos importante en algunas instalaciones.

Todos estos productos ocuparían otras cientos de páginas, por lo que hacemos una pequeña mención a ellos:

- Paneles solares para aplicaciones especiales
- Bombas de agua 12, 24 v.
- Bombas de agua sumergibles 220v.
- Electrodomésticos CC
- Potabilizadoras de agua
- Plantas de osmosis inversa
- Bicicletas eléctricas
- Fusibles
- Cables
- Protecciones
- Accesorios de programación
- Armarios estancos
- Compactos energéticos para albergar todos los elementos.
- Baterías especiales
- Inversores CC / CC
- Aerobombas
- Variadores de frecuencia.

Si pese a ello no encuentra lo que necesita, contacte con nuestros comerciales: seguro que podremos ofrecerle lo que busca o alguna alternativa. Recuerde que somos especialistas en llevar energía donde no la hay y que, ante cualquier problema, intentaremos buscarle la correcta solución.



SÚMATE A LA EXPERIENCIA BORNAY

Si su empresa trabaja en el ámbito de la electricidad ó las energías renovables y quiere ampliar su gama de productos y portafolio de servicios con minieólica, se lo ponemos fácil.

Para formar parte de la red de distribuidores oficiales Bornay, póngase en contacto con nuestro departamento comercial y le informaremos de todo aquello que necesite.

¿CUÁLES SON LAS VENTAJAS DE SER DISTRIBUIDOR OFICIAL?

Mayor disponibilidad. Bornay cuenta con un amplio stock de productos con las mejores condiciones.

Mejor Servicio Técnico. Bornay le ofrece una respuesta adaptada a sus necesidades, con dimensionado de instalaciones, recomendaciones, asesoramiento o resolución de problemas.

Formación. Los distribuidores oficiales Bornay reciben una cualificación exclusiva en materia comercial, de instalación y mantenimiento, mediante cursos formativos individualizados ó en grupo que, puntualmente, se desarrollan.

Si desea mayor información, puede encontrarla en nuestra web. Los distribuidores oficiales Bornay disponen, además, de un acceso restringido exclusivamente a documentación técnica, dimensionados, esquemas, esquemas de conexiones, documentación de cursos formativos, documentación administrativa, etc.

Diferenciación y un mayor valor añadido son nuestros objetivos para nuestros distribuidores oficiales Bornay. Todos nuestros distribuidores oficiales Bornay están presentes en nuestra web, accesibles a todos los clientes de su zona, potenciando su propia marca y distinguiéndose, dentro de su área de actuación, como colaborador directo Bornay.

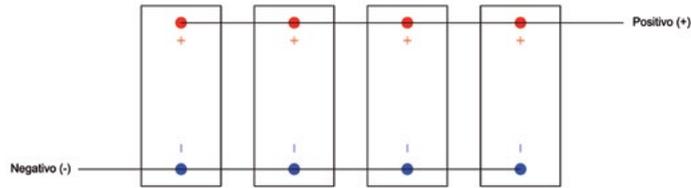
Además, Bornay aporta una imagen diferenciadora para sus distribuidores oficiales con un logo identificativo en sus locales comerciales, vehículos, documentación, publicidad y web para diferenciar su empresa, con todo el apoyo y reconocimiento de Bornay.

SUMA ENERGÍA. SÚMATE A LA EXPERIENCIA BORNAY COMO DISTRIBUIDOR OFICIAL.

ANEXOS

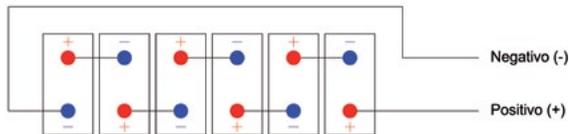
ESQUEMAS / BATERÍAS

Esquema de conexión baterías monobloc en paralelo

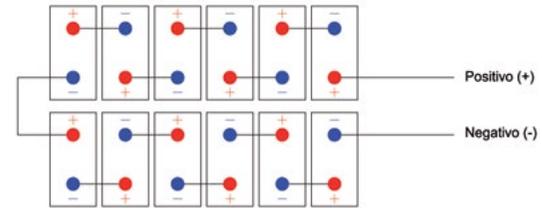


Quando se quieren conectar varias baterías del mismo voltaje en paralelo para obtener mayor potencia es conveniente tomar las salidas de esta forma para que todas trabajen igual y conseguir de este modo que su vida útil sea mayor.

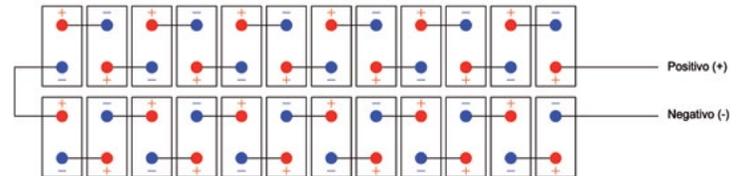
Esquema de conexión batería estacionaria 12 v



Esquema de conexión batería estacionaria 24 v

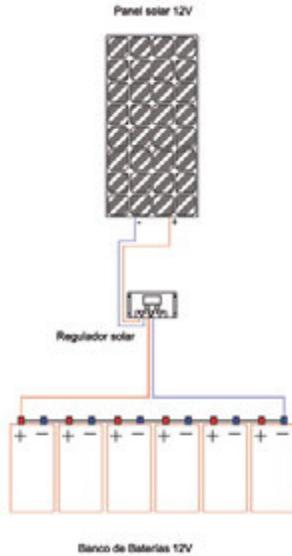


Esquema de conexión batería estacionaria 48 v

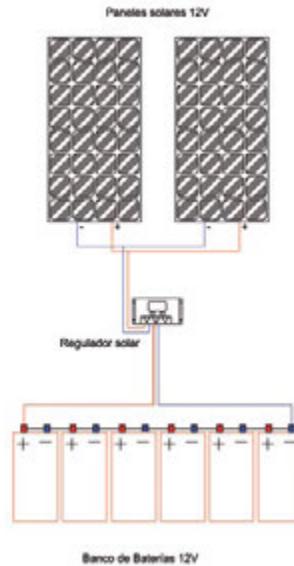


ESQUEMAS / PANELES / BATERÍAS

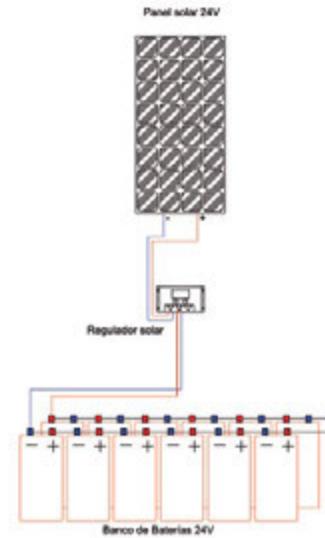
Conexión batería
12v y 1 panel 12 v



Conexión batería
12v y 2 paneles 12 v

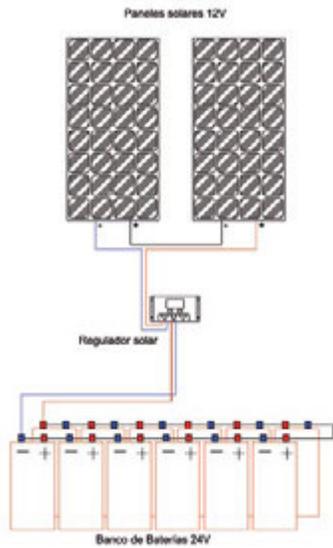


Conexión batería
24v y 1 panel 24 v

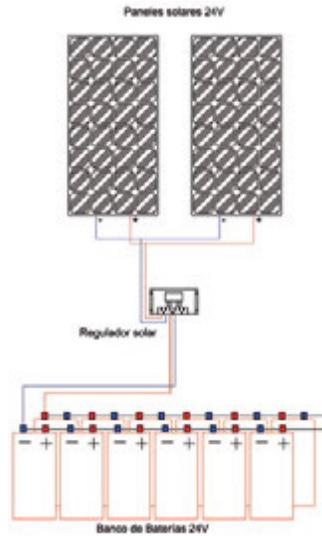


ESQUEMAS / PANELES / BATERÍAS

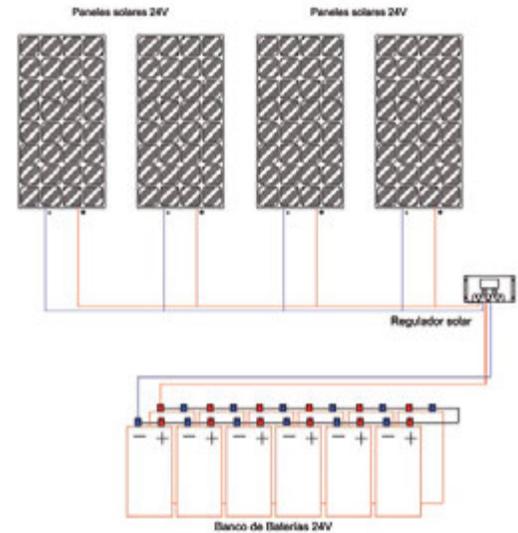
Conexión batería
24v y 2 paneles 12 v



Conexión batería
24v y 2 paneles 24 v

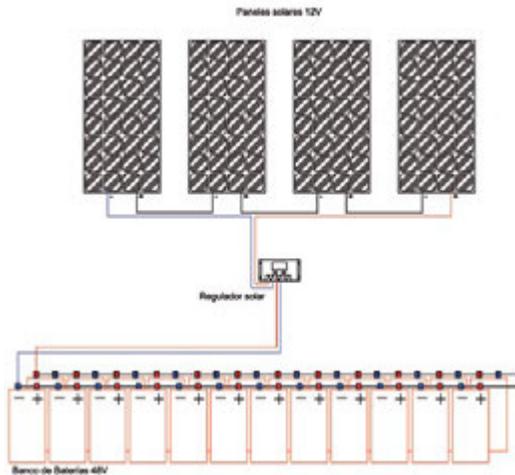


Conexión batería
24v y 4 paneles 24 v

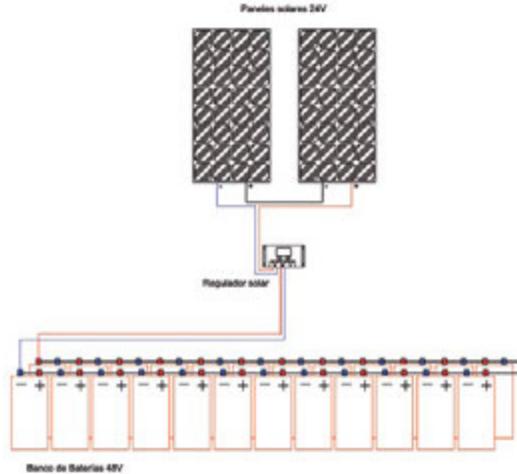


ESQUEMAS / PANELES / BATERÍAS

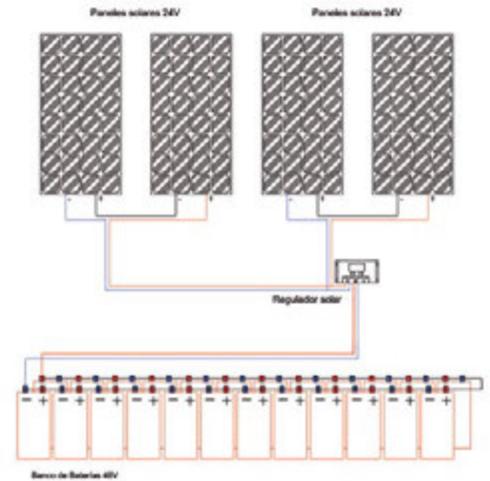
Conexión batería
48v y 4 paneles 12 v



Conexión batería
48v y 2 paneles 24 v

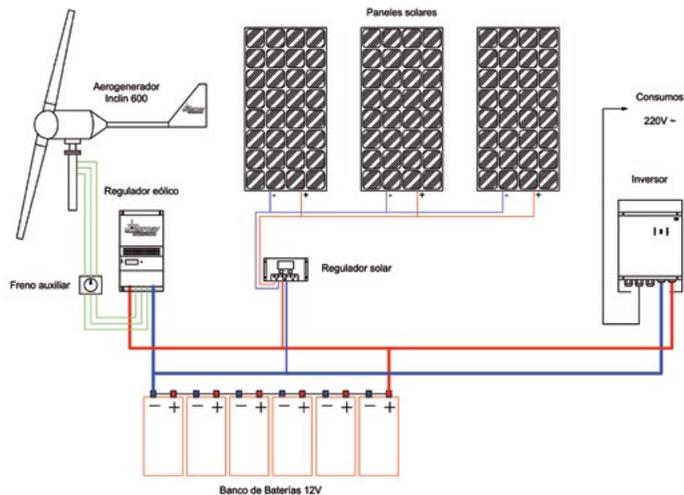


Conexión batería
48v y 4 paneles 24 v

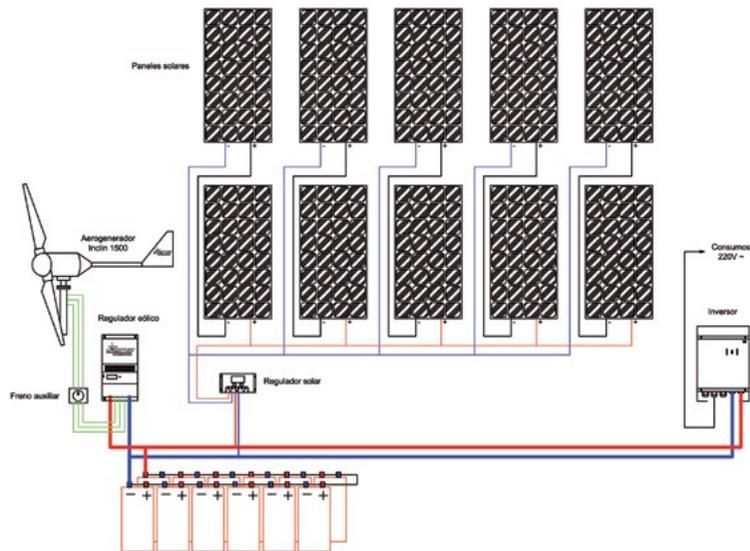


ESQUEMAS / PANELES / AEROGENERADOR / BATERÍAS

Instalación tipo mixta
eólico / solar 12 v

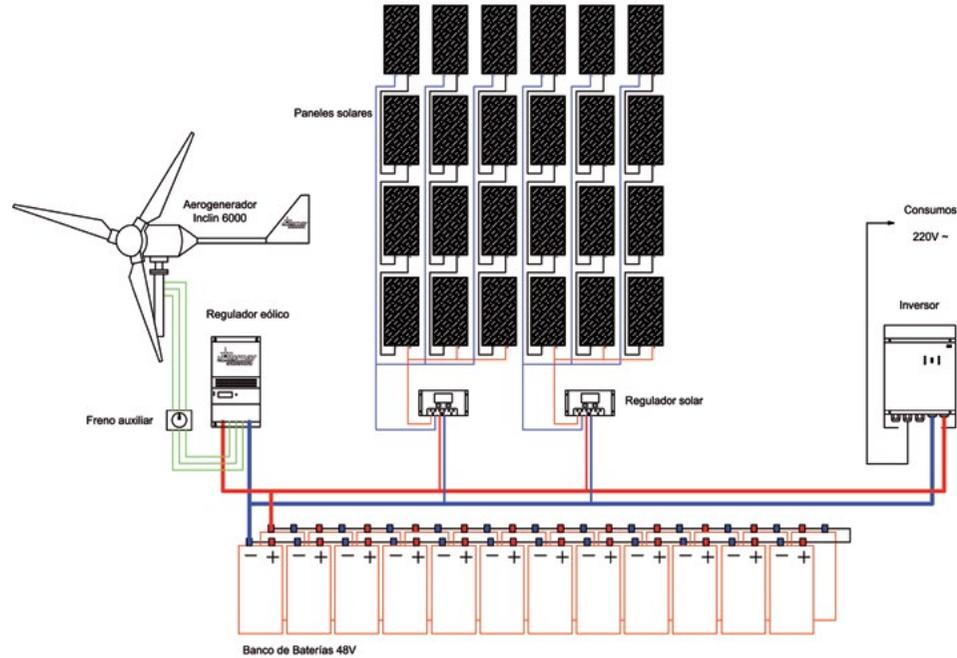


Instalación tipo mixta
eólico / solar 24 v



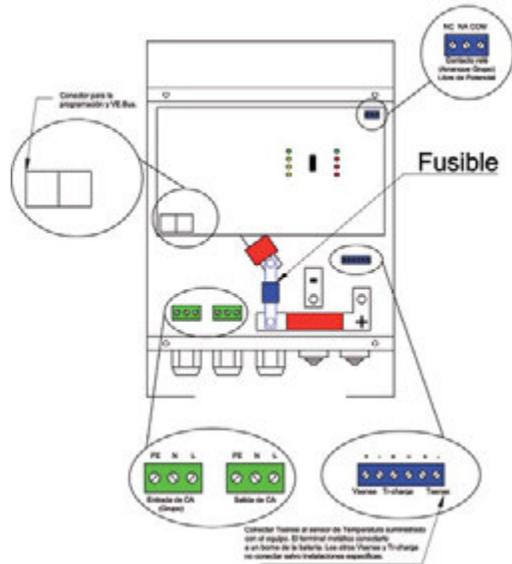
ESQUEMAS / PANELES / AEROGENERADOR / BATERÍAS

Instalación tipo mixta
eólico / solar 48 v

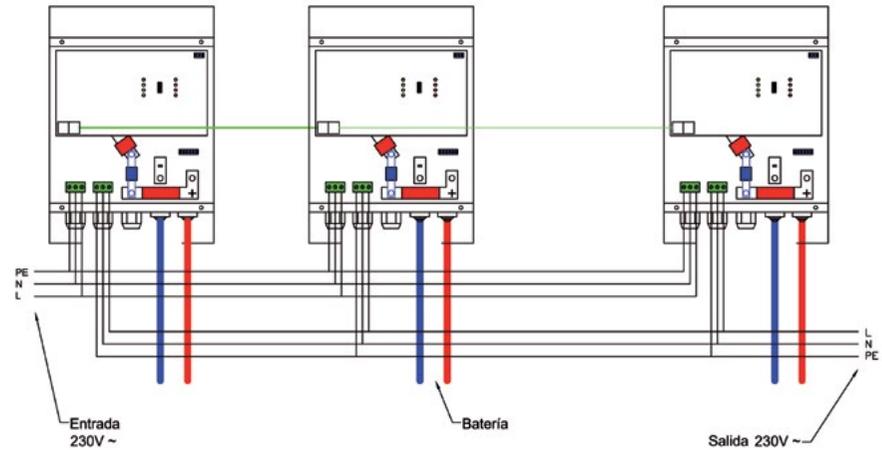


ESQUEMAS / INVERSORES

Conexiones Phoenix Multiplus

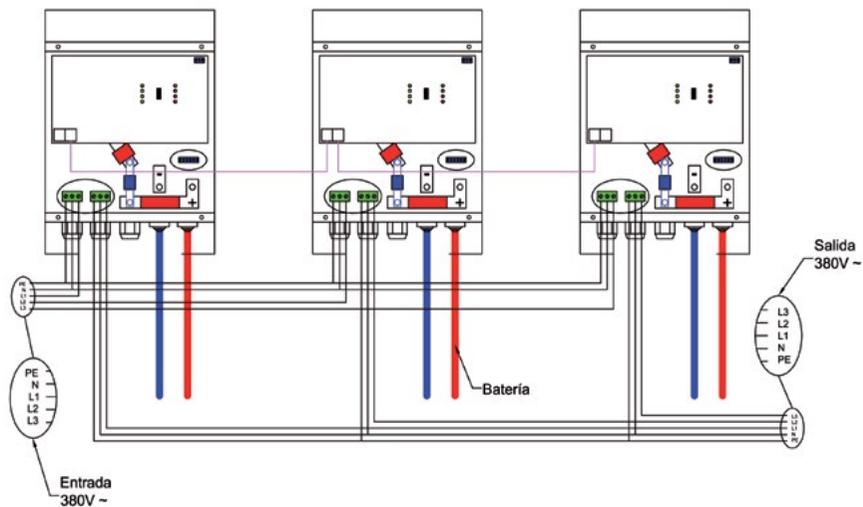


Conexiones paralelo Phoenix Multiplus



ESQUEMAS / INVERSORES

Conexiones trifásico
Phoenix Multiplus



CONDICIONES DE VENTA

1. PEDIDO/CONTRATO.

Los pedidos se aceptarán por escrito vía postal, correo electrónico, fax ó a través de nuestra página web. Estos serán vinculantes una vez aceptados por BORNAY mediante confirmación del pedido por cualquiera de los medios de comunicación anteriores. A su recepción, deberá de verificar la confirmación del pedido y notificarnos, cualquier error que pudiera existir. En caso contrario, la descripción del producto en la confirmación del pedido pasará a formar parte de este contrato y será vinculatoria para las partes.

2. PRECIO Y TÉRMINOS DE PAGO.

Los presupuestos, u ofertas económicas, sólo serán válidos por escrito, y durante el plazo que en ellos se indique. De no indicarse ningún plazo, éste será de 30 días. Desde BORNAY nos reservamos el derecho a suministrar productos diferentes a los solicitados en cualquier momento garantizando que las funciones, características y el funcionamiento de los mismos sean equivalentes a las de los solicitados.

El precio del producto y los términos y condiciones de pago se establecen en la confirmación del pedido. Nuestras Tarifas de precios no incluyen impuestos, gastos de envío, seguro e instalación, así como otros accesorios y opciones que no estén reflejadas en la descripción del mismo.

Variaciones en los tipos de cambio de divisa, aranceles, seguros y costos de producción, pueden provocar ajustes en los precios de BORNAY. El pago se efectuará conforme a las condiciones establecidas en la confirmación de pedido. Desde BORNAY se puede paralizar la entrega del bien o prestación del servicio hasta su total pago. En caso de incumplimiento en los plazos de pago, BORNAY cobrará los costos derivados del incumplimiento, como gastos de devoluciones, de recuperación, y se aplicará un interés de demora del 1,5% sobre la cantidad adeudada por cada mes, a partir de la fecha de vencimiento de pago y hasta su pago total.

3. ACEPTACIÓN.

El cliente deberá examinar el producto en el momento de la entrega y ante cualquier anomalía, hacer constar la misma en un plazo máximo de 48 horas, tanto a BORNAY como a la empresa de transportes que le realizo la entrega si se trata de causas imputables al transporte. Una vez transcurrido éste plazo, se considerará que ha aceptado el producto.

4. GARANTÍAS.

Todos los productos suministrador por BORNAY están garantizados conforme a la legislación vigente. Consulte los plazos de garantía de los diferentes productos, ya que estos pueden variar en función del productos y/o fabricante.

Bornay no garantiza productos ni acepta responsabilidades por:

1. Daños originados por una incorrecta instalación, modificación, reparación ó manipulación realizada por terceros no autorizados.
2. Daños causados por persona u objetos externos.
3. Idoneidad del producto para un fin, propósito o uso determinado y no especificado en el mismo.

5. FUERZA MAYOR.

No se acepta responsabilidad por demoras (incluyendo entregas o servicios) causadas por circunstancias ajenas a BORNAY, para lo cual se tendrá derecho a una prórroga para la entrega o ejecución del contrato. Como ejemplo de estas circunstancias, y sin carácter limitativo, pueden ser circunstancias de huelgas, problemas de transporte, suministro o producción, fluctuaciones de tipos de cambio, acción gubernamental ó desastres naturales. En el caso de que la fuerza mayor se extienda por un periodo superior a los 3 meses, este acuerdo podría ser resuelto por cualquiera de las partes, sin que ellos otorgue derecho a compensación.

6. CONFIDENCIALIDAD.

Las partes deberán tratar cualquier información recibida que se detalle como CONFIDENCIAL o pueda considerarse razonablemente como confidencial, como tal.

7. RESOLUCIÓN.

BORNAY podrá rescindir el contrato previo aviso escrito si:

- 1) el contrato no es pagado puntualmente, a cuyo efecto las partes pactan expresamente que la falta de pago total o parcial produce la rescisión del contrato de pleno derecho;
- 2) Ud. infringe o BORNAY sospecha que Ud. ha infringido leyes sobre control a la exportación.

Cualquier parte puede resolver este contrato:

- 1) una de las partes incumple de modo material y reiterado este acuerdo y no remedia tal incumplimiento dentro de los 30 días siguiente a ser requerida por escrito al efecto.
- 2) una de las partes se declarada en suspensión de pagos, concurso mercantil, o no puede pagar sus deudas al vencimiento. BORNAY podrá optar por exigir la ejecución de la obligación de pago del precio y en cualquier caso exigir resarcimiento de daños y perjuicios ocasionados.

8. OBLIGACIONES DEL CLIENTE.

El cliente responderá por: Su propia elección del producto y su idoneidad para un fin ó propósito; Sus gastos derivados de la compra, tales como teléfono, correo, viajes ..., para contactar con BORNAY; El cliente se dirigirá al personal de BORNAY facilitando información, cooperación, y acceso suficientes para permitir a BORNAY cumplir con sus compromisos, quedando exentos de nuestras obligaciones en caso contrario.

9. PROTECCIÓN DE LOS DATOS.

Sus datos serán tratados de acuerdo con la legislación vigente sobre protección de datos, a lo cual Ud. presta su consentimiento expreso. Puede solicitar la no utilización de sus datos para fines promocionales. Dispone de su derecho de acceso, rectificación y cancelación mediante comunicación escrita a la dirección de BORNAY

10. JURISDICCIÓN

Las condiciones presentes se regirán por la ley española. Para la resolución de cualesquiera dudas, discrepancias o divergencias que pudieran suscitarse en el cumplimiento e interpretación del presente Contrato, las partes se someten a los Juzgados y Tribunales de Ibi, Alicante, con renuncia a cualesquiera otros que pudieran serles de aplicación.



EXPANSIÓN INTERNACIONAL



MÁS DE 6.000 INSTALACIONES DE
AEROGENERADORES EN MÁS DE 50 PAÍSES



P.I. Riu, Camino del Riu, S/N
03420 Castalla (Alicante) ESPAÑA

TEL: [+34] 965 560 025
FAX: [+34] 965 560 752

bornay@bornay.com
www.bornay.com