



Ficha Técnica

MMARS RT PRO Series Convertible SAIs On-Line



Fuentes de alimentación, convertidores CC/CC, inversores CC/CA, SAIs y mucho más

MADRID:
Tel.: +34 91 4840850
Fax: +34 91 4840851
E-Mail: info@olfer.com

BARCELONA:
Tel.: +34 93 2749082
Fax: +34 93 2749345
E-Mail: bcnolfer@olfer.com

PORTUGAL :
Tel.: +35 1234198052
Fax: +35 1234198053
E-Mail: portugal@olfer.com

Web: www.olfer.com

Página: 1 de 10

Los SAIs On-line de la serie MARS RT PRO Convertible, están equipados con un microprocesador digital e incorporan las mejores prestaciones lo que los hacen idóneos para aplicaciones críticas tales como servidores, redes, almacenamiento, telecomunicaciones y aplicaciones industriales.

Estos equipos pueden montarse tanto en Torre como en Rack de 19" lo que facilita su montaje en un gran número de aplicaciones.

Igualmente disponemos de versiones con menor fondo MSxxxxC y versiones con transformador de aislamiento de salida integrado MSxxxxX que facilitan el uso de estos equipos en casi cualquier instalación.

Algunas de las características más significativas son:

- ▣ Amplio rango de tensión y frecuencia de entrada.
- ▣ Permiten la posibilidad de programar las tomas de salida. Esto quiere decir que podemos separar las cargas críticas de las cargas no críticas. De esta forma podremos dar mayor tiempo de autonomía a las cargas que realmente lo necesiten.
- ▣ Su factor corrector de la potencia de entrada de 0,98 ofrece un importante ahorro energético a la vez que reduce la reinyección de corrientes armónicas a la red eléctrica.
- ▣ Su tecnología de doble conversión on-line en la que la tensión y frecuencia de salida son generadas por el SAI independientemente de la entrada nos permite eliminar cualquier problema de la red eléctrica para mantener las cargas conectadas funcionando de manera segura.
- ▣ El display del equipo nos indica de manera intuitiva los principales parámetros del equipo y estado del mismo, tales como nivel de carga conectado, capacidad restante de baterías así como cualquier anomalía para facilitar el funcionamiento de nuestra instalación.



Las baterías son fácilmente accesibles y se pueden cambiar mientras el equipo está funcionando "Hot Swap" lo que facilita las labores de mantenimiento.

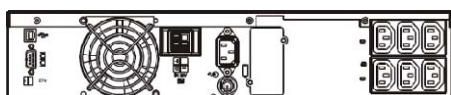
Igualmente disponen de un sistema de apagado de emergencia EPO.

El tiempo de autonomía se puede ampliar fácilmente mediante armarios de baterías adicionales que incluyen sus propios cargadores.

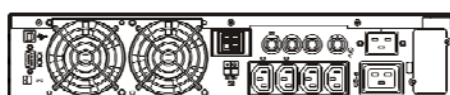
Su tamaño compacto así como los potentes cargadores los hacen ideales para cualquier tipo de aplicación.

También se puede solicitar opcionalmente bypass manuales o automáticos que nos aseguran un correcto funcionamiento en caso de fallo del equipo, sobrecarga, exceso de temperatura o simplemente en operaciones de mantenimiento (consulte por el bypass MTBS)

MP 1/1.5KVA



MP 2KVA



MP 3KVA



Fuentes de alimentación, convertidores CC/CC, inversores CC/CA, SAIs y mucho más

MADRID:

Tel.: +34 91 4840850
Fax: +34 91 4840851
E-Mail: info@olfer.com

BARCELONA:

Tel.: +34 93 2749082
Fax: +34 93 2749345
E-Mail: bcnolfer@olfer.com

PORTUGAL :

Tel.: +35 1234198052
Fax: +35 1234198053
E-Mail: portugal@olfer.com

Web: www.olfer.com

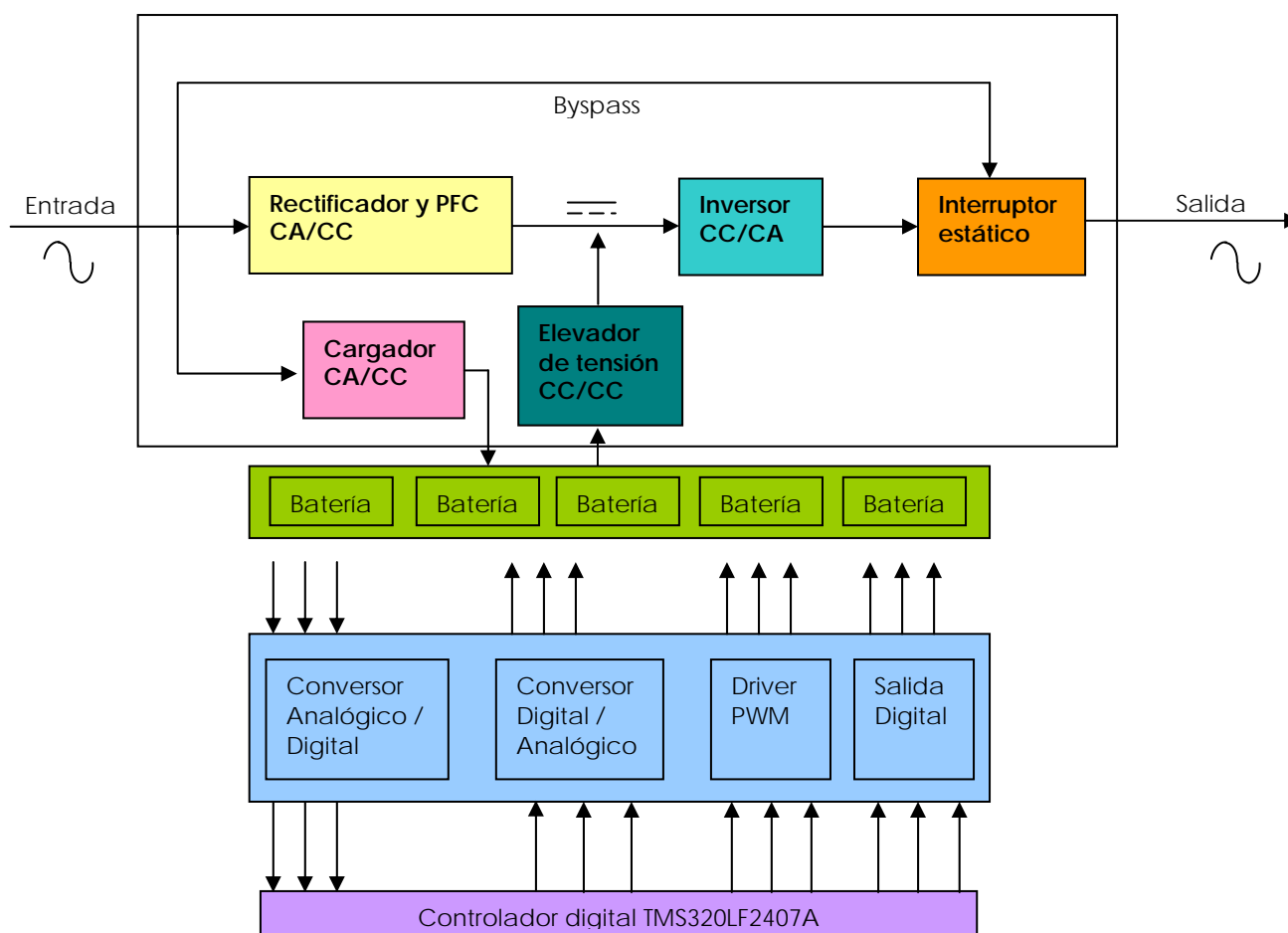
Página: 2 de 10

La serie MARS RT Convertible dispone de un extraordinario rango de tensión de entrada que va desde 120 hasta 288 Vca para los modelos de 230Vac y de 60 a 144Vac para los modelos de 120Vac de entrada. Igualmente admiten frecuencias de entrada de 45Hz a 65 Hz lo que nos permite utilizarlos con condiciones de red muy adversas.

Su tecnología de doble conversión On-line VFI igualmente nos asegura la protección de las cargas conectadas ante cualquier problema de la red eléctrica.

No menos importante es el ahorro energético y la baja reinyección armónica gracias a la corrección del factor de potencia.

Diagrama de bloques



Fuentes de alimentación, convertidores CC/CC, inversores CC/CA, SAIs y mucho más

MADRID:
Tel.: +34 91 4840850
Fax: +34 91 4840851
E-Mail: info@olfer.com

BARCELONA:
Tel.: +34 93 2749082
Fax: +34 93 2749345
E-Mail: bcnolfer@olfer.com

PORTUGAL :
Tel.: +35 1234198052
Fax: +35 1234198053
E-Mail: portugal@olfer.com

Web: www.olfer.com

Página: 3 de 10

Display de Información

Un display LED fácilmente comprensible nos proporciona, en tiempo real, la información más relevante del equipo como los principales parámetros y el estado del equipo. Algunas de las lecturas que podemos obtener son nivel de carga conectada, capacidad de las baterías, avisos de baterías defectuosas, indicaciones de problemas en las conexiones, sobrecarga, estado de las tomas de salida programables, etc.



Opcionalmente se puede solicitar un display LCD en vez del display LED para tener una información más precisa.

Apagado de emergencia a través de EPO

El equipo dispone de un apagado de emergencia que permite apagar el SAI de forma segura en caso de emergencia.

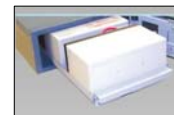
Tomas de salida programables

Se pueden programar algunas tomas de salida como críticas y configurar el funcionamiento del equipo mediante software. De esta forma poder indicar las cargas críticas. Indicaremos el nivel de la batería en el cual queremos dejar de alimentar las cargas no críticas para aumentar el tiempo de autonomía en las cargas que realmente lo necesitan.



Baterías How Swap

Las baterías se pueden cambiar mientras el sistema está funcionando, lo que facilita las labores de mantenimiento.



Cargador de baterías de gran capacidad

Los MARS RT PRO disponen de potentes cargadores de baterías que permiten recargarlas hasta el 90% de su capacidad en 3 horas. Se pueden utilizar cargadores de baterías adicionales para las ampliaciones de baterías y conseguir así un mayor tiempo de autonomía.



Especificaciones	1K/1.5KVA	2K/3K
Modelo	CHR200W	
Tensión de Entrada CA	80-288 Vca	
Intensidad de Entrada	2,9 Amperios máximo	
Frecuencia de Entrada	50Hz/60Hz +/-10%	
Tensión de salida sin carga	41,0 +/-0,5Vcc	82,0 +/-0,5Vcc
Intensidad de carga	4 A	2 A
Eficiencia a plena carga	>80%	
Potencia de salida	160W máximo	
Modo de funcionamiento	Tensión constante con limitación de corriente	
Dimensiones (Ancho x Fondo x Alto)	206 x 88 x 69 mm / 8,1 x 3,5 x 2,7 pulgadas	

Fuentes de alimentación, convertidores CC/CC, inversores CC/CA, SAIs y mucho más

MADRID:
Tel.: +34 91 4840850
Fax: +34 91 4840851
E-Mail: info@olfer.com

BARCELONA:
Tel.: +34 93 2749082
Fax: +34 93 2749345
E-Mail: bcnolfer@olfer.com

PORTUGAL :
Tel.: +35 1234198052
Fax: +35 1234198053
E-Mail: portugal@olfer.com

Web: www.olfer.com

Página: 4 de 10

Software de comunicaciones

El software de comunicaciones nos permite controlar el SAI así como hacer apagados remotos cuando hay fallos de red. Algunas de las funciones que podemos realizar son:

- ☐ Verificar remotamente la mayoría de los parámetros del SAI.
- ☐ Comunicarnos con el adaptador de red opcional vía SNMP.
- ☐ Acceder a las funciones del SAI vía Web.
- ☐ Avisar a los usuarios mediante mensajes SMS de cualquier evento registrado por el SAI (corte de luz, batería baja, etc.)



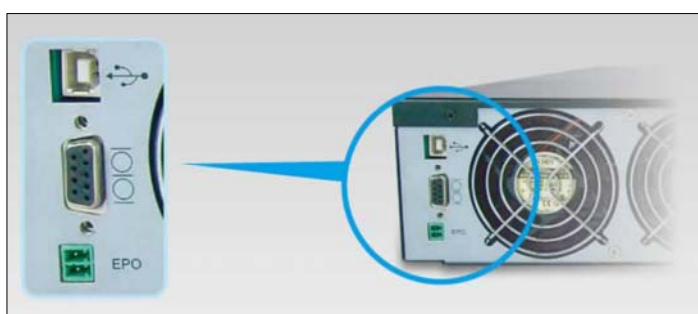
Modelos con transformador de aislamiento galvánico disponible

Se pueden pedir estos modelos con un transformador de aislamiento galvánico incorporado. El transformador de aislamiento galvánico colocado antes de la salida del SAI evita la posible reinyección de ruidos y parásitos (producidos por las cargas conectadas) a la red eléctrica de entrada.



Puerto de comunicaciones RS232 y USB patentado

Los SAIs de la serie MARS RT PRO tiene un puerto de comunicaciones patentado que permite que funcionen simultáneamente el puerto RS232 y el USB y SNMP, lo que nos permite interactuar con varios ordenadores a la vez.



Tamaño súper compacto

Con solo 2U de altura nos permiten ahorrar espacio en nuestro armario. Podemos suministrar accesorios para Racks de 21" también. Su diseño convertible permite montarlos en racks de 19" o en formato torre. Igualmente disponemos de versiones en de menor fondo pero con mayor altura MSxxxxC.

Fuentes de alimentación, convertidores CC/CC, inversores CC/CA, SAIs y mucho más

MADRID:
Tel.: +34 91 4840850
Fax: +34 91 4840851
E-Mail: info@olfer.com

BARCELONA:
Tel.: +34 93 2749082
Fax: +34 93 2749345
E-Mail: bcnolfer@olfer.com

PORTUGAL :
Tel.: +35 1234198052
Fax: +35 1234198053
E-Mail: portugal@olfer.com

Web: www.olfer.com

Página: 5 de 10

Modelo	MP1000	MP2000	MP3000
ENTRADA			
Tensión de Entrada	120/140/160-288 Vca ó 60/70/80-144 Vca Monofásica con toma de tierra. Dependiendo del nivel de carga conectado el rango de entrada es mayor o menor. Del 0-33% de carga 120-288Vca. Del 34-66% de nivel de carga 140-288 Vac. Del 67 al 100% de carga 160-288Vca.		
Frecuencia de Entrada	50 / 60 Hz +/-5Hz con autodetección		
Factor de potencia	> 0,99 a plena carga		
SALIDA			
Tensión de Salida	200/208/220/230/240 Vca ó 100/110/115/120/127 Vca Monofásica		
Regulación de la tensión de salida	< +/- 1 % hasta el aviso de batería baja.		
Potencia de salida	1000VA/700 W	2000VA/1400W	3000VA/2100W
Factor de potencia	0,7/0,8 con cargas inductivas.		
Forma de onda	Onda senoidal pura. THD <3% (desde 0% de carga hasta el 100%).		
Frecuencia de salida	+/- 0,1% (sin red)		
Tiempo de transferencia	0 ms		
Factor de cresta	3:1		
Eficiencia CA a CA	>85%	>85%	>88%
Autonomía	> 7 minutos	> 7 minutos	> 5 minutos
Arranque desde baterías	Si		
BATERÍAS			
Tipo	Baterías de plomo ácido estancas libres de mantenimiento.		
Cantidad	3 de 7Ah	6 de 7A	6 de 9Ah
Tensión de baterías	36 Vcc	72 Vcc	72 Vcc
Tiempo de recarga	3 horas hasta el 90% de su capacidad.		
Intensidad máxima del cargador interno	1,8 A	2,1 A	2,7 A
Cargadores adicionales	Opcionalmente se pueden suministrar cargadores adicionales para reducir el tiempo de recarga o para ampliar el tiempo de autonomía con baterías externas.		
INDICACIONES			
LED	Presencia de red, batería baja, funcionamiento desde inversor, bypass, autotest, sobrecarga, fallo, nivel de carga conectada y de capacidad restante de baterías y avisos por fallo del equipo. Indicaciones de las salidas programables 1 y 2, fallo de batería. Cableado incorrecto.		
Botones	Botón de encendido y apagado (test y silenciar alarma).		
Autodiagnóstico	En el encendido y bajo demanda y mediante software.		

Fuentes de alimentación, convertidores CC/CC, inversores CC/CA, SAIs y mucho más

MADRID:
Tel.: +34 91 4840850
Fax: +34 91 4840851
E-Mail: info@olfer.com

BARCELONA:
Tel.: +34 93 2749082
Fax: +34 93 2749345
E-Mail: bcnolfer@olfer.com

PORTUGAL :
Tel.: +35 1234198052
Fax: +35 1234198053
E-Mail: portugal@olfer.com

Web: www.olfer.com

Página: 6 de 10

Modelo	MP1000	MP2000	MP3000
PROTECCIONES			
Sobrecarga	<105% continuamente		
Con red y sin red antes de pasar a bypass	>106%-120% durante 30 segundos antes de pasar a bypass >121%-150% durante 10 segundos antes de pasar a bypass >150% paso automático a bypass Alarma sonora continua		
Modo bypass	<105% continuamente >106%-120% durante 250 segundos antes de apagarse >121%-130% durante 125 segundos antes de apagarse >131%-135% durante 50 segundos antes de apagarse >136%-145% durante 20 segundos antes de apagarse >146%-148% durante 5 segundos antes de apagarse >149%-157% durante 2 segundos antes de apagarse >158%-176% durante 1 segundos antes de apagarse >177%-187% durante 0,32 segundos antes de apagarse >188% durante 0,16 segundos antes de apagarse Alarma sonora continua		
Cortocircuito	Protección contra cortocircuito en la salida del equipo		
Exceso de temperatura	En presencia de red paso a bypass. Sin red apagado inmediato.		
Batería baja	Alarma y apagado		
EPO	Apagado inmediato mediante los terminales de apagado de emergencia EPO		
Batería	Control inteligente de la descarga de la batería (ABDM)		
Supresión de ruido	300 julios en los modelos de 230Vac 400 julios en los modelos de 115Vac		
Alarmas	Alarma visual y sonora por fallo de red, batería baja, sobrecarga y fallo del equipo.		
OTROS			
Dimensiones (ancho x fondo x alto) mm	440 x 405 x 88 (2U)	440 x 650 x 88 (2U)	440 x 650 x 88 (2U)
Tomas de entrada	Para los modelos de 230 Vac IEC 320-C14 Para los modelos de 115 Vac NEM 5-15P	Para los modelos de 230 Vac IEC 320-C14 Para los modelos de 115 Vac NEM 5-20P	Para los modelos de 230 Vac IEC 320-C20 Para los modelos de 115 Vac NEM 5-30P
Tomas de salida (IEC) para modelos de 230 Vca	6 tomas IEC320-C13	6 tomas IEC320-C13	4 tomas IEC320-C13 y una toma IEC320-C19
Tomas de salida (NEMA 5-15R) para modelos de 120 Vca	6 x 5 - 15R	2 x 5 - 15R + 2 x 5 - 20R	4 x 5 - 15R + 1 x L5-30R
Peso	15,1 Kgs.	27,9 Kgs.	29,7 Kgs.

Fuentes de alimentación, convertidores CC/CC, inversores CC/CA, SAIs y mucho más

MADRID:
Tel.: +34 91 4840850
Fax: +34 91 4840851
E-Mail: info@olfer.com

BARCELONA:
Tel.: +34 93 2749082
Fax: +34 93 2749345
E-Mail: bcnolfer@olfer.com

PORTUGAL :
Tel.: +35 1234198052
Fax: +35 1234198053
E-Mail: portugal@olfer.com

Web: www.olfer.com

Página: 7 de 10

Modelo	MP1000	MP2000	MP3000
CONDICIONES AMBIENTALES			
Temperatura de funcionamiento	Desde 0°C hasta 40°C / Desde 32°F hasta 104°F		
Temperatura de las baterías	Las baterías son un consumible. Es decir se van desgastando y la capacidad de las mismas se va degradando paulatinamente. El principal problema que reduce significativamente la vida de las baterías es la temperatura. La vida de las baterías está especificada por el fabricante para trabajar a una temperatura ambiente de 25°C . Trabajar por encima de esta temperatura reducirá drásticamente la vida de las mismas. Igualmente la vida de las baterías depende también del número de descargas que sufran las mismas. El SAI está pensado para usar las baterías en condiciones anómalas (cortes de red). En ningún momento están pensados para usarlos diariamente. Es decir no se debe cargar el SAI y luego usar las baterías hasta que se descarguen porque esto reducirá drásticamente la capacidad y vida de las mismas. En caso de duda contacte con nuestro dpto. técnico.		
Altitud	Estos SAIS pueden trabajar a altitudes de 0 hasta 2000 m con temperaturas de hasta 40°C (revise la recomendación de la temperatura de las baterías). Para altitudes de 3000 m la temperatura máxima debe reducirse a 35°C		
Humedad	90% humedad relativa sin condensación.		
Ruido	<50dB (a 1 metro de distancia)		
INTERFACE DE COMUNICACIONES			
Tipo de Interface	RS-232 y USB		
Tarjetas de comunicaciones disponibles opcionalmente	Tarjeta de alarmas por contactos secos Tarjeta de red SNMP/Web		
Sistemas operativos compatibles	Windows 95/98/NT/2000/XP y Vista Novell Netware, Linux, etc.		
NORMATIVAS DE SEGURIDAD			
Sistema de calidad	Fabricado según sistema de calidad ISO 9001		
Normativas de seguridad	EN62040-1-1, IEC60950-1		
Funcionamiento	Cumple con la EN62040-3		
Normativas EMC	EN62040-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3, FCC clase A		
Homologaciones	CE, UL, cUL, FCC		

Fuentes de alimentación, convertidores CC/CC, inversores CC/CA, SAIs y mucho más

MADRID:
Tel.: +34 91 4840850
Fax: +34 91 4840851
E-Mail: info@olfer.com

BARCELONA:
Tel.: +34 93 2749082
Fax: +34 93 2749345
E-Mail: bcnolfer@olfer.com

PORTUGAL :
Tel.: +35 1234198052
Fax: +35 1234198053
E-Mail: portugal@olfer.com

Web: www.olfer.com

Página: 8 de 10

Modelo	MP1000X/MP1000C	MP2000X/MP2000C	MP3000X/MP3000C
Dimensiones (ancho x fondo x alto) mm	440 x 405 x 132 (3U)	440 x 520 x 176 (4U)	440 x 520 x 176 (4U)
Tomas de entrada (230V)	IEC 320-C14	IEC 320-C14	IEC 320-C20
Tomas de salida (230V)	6 x IEC320-C13	6 x IEC320-C13	4 x IEC320-C13 y 1 x IEC320-C19
Peso con baterías sin transformador	15,5 Kg	32 Kg	33 Kg
Peso con cargador sin transformador	7,9 Kg	16,7 Kg	17,7 Kg
Peso con baterías y transformador	22 Kg	42 Kg	46 Kg
Peso con transformador y cargador	14,4 Kg	26,7Kg	30,7 Kg

Los modelos MPxxxx C son de menor fondo aunque mayor altura. Los modelos MPxxxx X incluyen el transformador de aislamiento en la salida del SAI.

Bancos de baterías

Modelo	Tipo de baterías	Cantidad máxima de baterías	Peso sin baterías	Peso con baterías	Dimensiones (Ancho x fondo x alto)
BBC12M0007 para modelo MP-1000	7 Ah	12	8 Kg	38 Kg	440 x 650 x 88 (2U)
BBC12K0007 para modelos MP-2000 y MP-3000	9 Ah	12	8 Kg	38 Kg	440 x 650 x 88 (2U)

A continuación se adjunta una lista con las configuraciones posibles de extensión de autonomía. El tiempo de autonomía está calculado al 75% de carga.

Modelo	MS1000RT PRO Convertible					
Autonomía (minutos) Al 75% de carga	Código de producto	Código del armario de baterías y cargadores	Numero de baterías Internas	Número de baterías del banco externo de baterías	Peso del SAI (Kg).	Peso del banco de baterías
27	MS1000RT PRO-27 27 min	B11U10307	3x7Ah	3x7Ah	16	31
31	MS1000RT PRO-31 31 min	B11U10309	3x7Ah	3x9Ah	16	39
43	MS1000RT PRO-43 43 min	B11U20307	3x7Ah	6x7Ah	16	47
53	MS1000RT PRO-53 53 min	B11U20309	3x7Ah	6x9Ah	16	56
74	MS1000RT PRO-74 74 min	B11U30309	3x7Ah	9x9Ah	16	65
100	MS1000RT PRO-100 100 min	B11U40309	3x7Ah	12x9Ah	16	74

Fuentes de alimentación, convertidores CC/CC, inversores CC/CA, SAIs y mucho más

MADRID:
Tel.: +34 91 4840850
Fax: +34 91 4840851
E-Mail: info@olfer.com

BARCELONA:
Tel.: +34 93 2749082
Fax: +34 93 2749345
E-Mail: bcnolfer@olfer.com

PORTUGAL :
Tel.: +35 1234198052
Fax: +35 1234198053
E-Mail: portugal@olfer.com

Web: www.olfer.com

Página: 9 de 10

Modelo	MS2000RT PRO Convertible					
Autonomía (minutos) Al 75% de carga	Código de producto	Código del armario de baterías y cargadores	Numero de baterías Internas	Número de baterías del banco externo de baterías	Peso del SAI (Kg).	Peso del banco de baterías
27	MS2000RT PRO-27 27 min	B12U10607	6x7Ah	6x7Ah	31	37
31	MS2000RT PRO-31 31 min	B12U10609	6x7Ah	6x9Ah	31	40
43	MS2000RT PRO-43 43 min	B12U20607	6x7Ah	12x7Ah	31	52
53	MS2000RT PRO-53 53 min	B12U20609	6x7Ah	12x9Ah	31	57

Modelo	MS3000RT PRO Convertible					
Autonomía (minutos) Al 75% de carga	Código de producto	Código del armario de baterías y cargadores	Numero de baterías Internas	Número de baterías del banco externo de baterías	Peso del SAI (Kg).	Peso del banco de baterías
19	MS3000RT PRO-19 19 min	B12U10607	6x9Ah	6x7Ah	37	37
21	MS3000RT PRO-21 21 min	B12U10609	6x9Ah	6x9Ah	37	40
29	MS3000RT PRO-29 29 min	B12U20607	6x9Ah	12x7Ah	37	52
36	MS3000RT PRO-36 36 min	B12U20609	6x9Ah	12x9Ah	37	57
41	MS3000RT PRO-41 41 min	B12U20607 + B12U10607	6x9Ah	18x7A	37	90

Fuentes de alimentación, convertidores CC/CC, inversores CC/CA, SAIs y mucho más

MADRID:
Tel.: +34 91 4840850
Fax: +34 91 4840851
E-Mail: info@olfer.com

BARCELONA:
Tel.: +34 93 2749082
Fax: +34 93 2749345
E-Mail: bcnolfer@olfer.com

PORTUGAL :
Tel.: +35 1234198052
Fax: +35 1234198053
E-Mail: portugal@olfer.com

Web: www.olfer.com

Página: 10 de 10