

Multi Sentry

10-20 kVA



DATACENTRE



E-MEDICAL



INDUSTRY



TRANSPORT



EMERGENCY

norwatt@norwatt.es

www.norwatt.es



ONLINE



Tower



1:1 **3:1** 10-20 kVA

3:3 10-20 kVA



USB plug



SmartGrid ready



Supercaps UPS



Energy share



Service 1st start

HIGHLIGHTS

- **Amplio rango de potencias 10, 12, 15, 20 kVA**
- **Espacio ocupado reducido**
- **Impacto cero sobre la fuente**
- **Flexibilidad de uso**
- **Comunicación avanzada**



La serie Multi Sentry es ideal para la protección de sistemas informáticos, telecomunicaciones, redes informáticas y sistemas críticos en general, donde los riesgos vinculados a la alimentación con una baja calidad de energía pueden comprometer la continuidad de las actividades y de los servicios y originar costes muy elevados. La serie Multi Sentry está disponible en los modelos 10-12-15-20 kVA entrada trifásica y monofásica y salida monofásica, 10-12-15-20 kVA entrada y salida trifásica con tecnología On Line de doble conversión según la clasificación VFI-SS-111, de acuerdo con la definición de la norma IEC EN 62040-3. Multi Sentry está diseñado y realizado con tecnologías y componentes avanzados, controlado por microprocesador DSP (Digital Signal Processor) para garantizar la máxima protección de los equipos alimentados, la ausencia de impactos en la línea de alimentación y el ahorro energético.

Su gran versatilidad permite la plena compatibilidad con la alimentación trifásica o monofásica, eliminando la criticidad vinculada a la conexión del UPS en el sistema.

Impacto cero en la Fuente (Zero Impact Source)

Gracias a la tecnología utilizada, Multi Sentry resuelve cualquier problema de instalación en sistemas con red de alimentación de limitada potencia instalada, donde el UPS es alimentado por un grupo electrógeno o donde existen problemas de compatibilidad con cargas que generan armónicas de corriente; en efecto, Multi Sentry no provoca ningún impacto en la fuente de alimentación, independientemente de que ésta sea una red o un grupo electrógeno:

- distorsión de la corriente de entrada inferior al 3%
- factor de potencia de entrada 0,99
- función de power walk-in que garantiza el



- arranque progresivo del rectificador
- función de retardo de encendido para el arranque de los rectificadores al regresar la red, en caso de que haya varios UPS en el sistema.

Además, Multi Sentry sirve de filtro y corrector factor de potencia a la red de alimentación aguas arriba del UPS, ya que elimina las componentes armónicas y la potencia reactiva generadas por los equipos alimentados.

Flexibilidad de la instalación

MSM /MST 10, 12, 15, 20 disponible en dos estructuras de armario diferentes:

- una de 1320 mm de alto que puede contener: baterías para un tiempo de autonomía de hasta treinta minutos en 20 kVA o transformador de aislamiento;
 - una versión compacta de 930 mm de alto que asegura las funciones de la serie de SAI con dimensiones extremadamente reducidas;
- La salida monofásica (MCM/MSM 10, 12, 15, 20 kVA), gracias a su diseño altamente flexible, ofrece total compatibilidad con las fuentes de alimentación tanto trifásicas como monofásicas, lo que elimina los posibles problemas de conexión del SAI al sistema.

Battery Care System

La gestión de las baterías es de fundamental importancia para asegurar el funcionamiento del sistema de alimentación ininterrumpida en condiciones de emergencia. Battery Care System consiste en una serie de funciones y prestaciones que permiten gestionar las baterías de acumuladores para obtener las mejores prestaciones y prolongar su vida útil. Recarga de las baterías: Multi Sentry es adecuado para funcionar con baterías de plomo hermético (VRLA), AGM y GEL, de vaso abierto y níquel cadmio. Según el tipo de batería hay distintos métodos de recarga:

- Recarga a un nivel, generalmente utilizada para las baterías VRLA AGM más habituales
- Recarga a dos niveles de tensión según la curva IU
- Sistema de bloqueo de la carga para reducir el consumo de electrolito y prolongar la vida de las baterías VRLA.

Compensación de la tensión de recarga según la temperatura para evitar cargas excesivas y recalentamientos de las baterías.

Prueba de baterías para detectar el eventual deterioro de sus prestaciones o la presencia de desperfectos en las baterías.

Protección contra descargas profundas: en caso de descargas de larga duración y de baja carga, la tensión de fin de descarga se eleva, según prescriben los fabricantes de baterías, para evitar el daño o la reducción de las prestaciones de los acumuladores.

Rizado de la corriente: el rizado (componente alterna residual) de corriente de recarga es una

de las principales causas de reducción de la fiabilidad y la vida útil de la batería. Gracias al cargador de batería de alta frecuencia, Multi Sentry reduce este valor a niveles despreciables, alargando la vida y manteniendo las prestaciones elevadas durante mucho tiempo. **Amplio rango de tensión:** el rectificador está realizado para poder funcionar con una amplia gama de valores de tensión de entrada (hasta - 40% con mitad de la carga), reduciendo la necesidad de recurrir a la descarga de las baterías y alargando su vida en consecuencia.

Máxima fiabilidad y disponibilidad

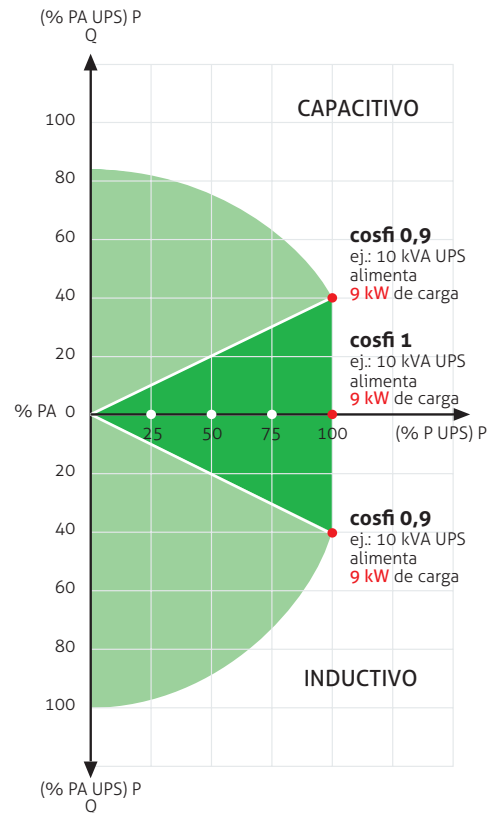
Paralelo distribuido en hasta 6 unidades para sistema redundante (N+1) o de potencia. Los UPS siguen funcionando en paralelo incluso en caso de interrupción del cable de conexión (Closed Loop).

Funcionamiento flexible

La versión compacta Multi Sentry (MCM/MCT 10, 12, 15, 20 kVA) cuenta con salidas auxiliares integradas para la alimentación de aplicaciones inteligentes. La salida "energy share" se controla mediante un relé dependiendo de las exigencias de la



Multi Sentry Compacto (MCM/MCT)

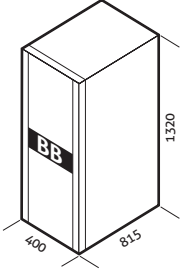
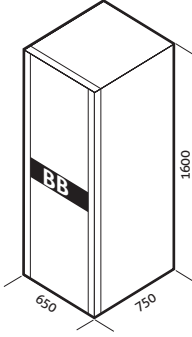
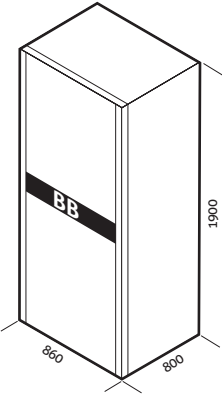


instalación o del cliente. De esta manera se pueden satisfacer de forma más adecuada las cargas críticas que requieren alimentación. En la versión MSM/MST Multi Sentry está disponible la misma función como característica opcional.

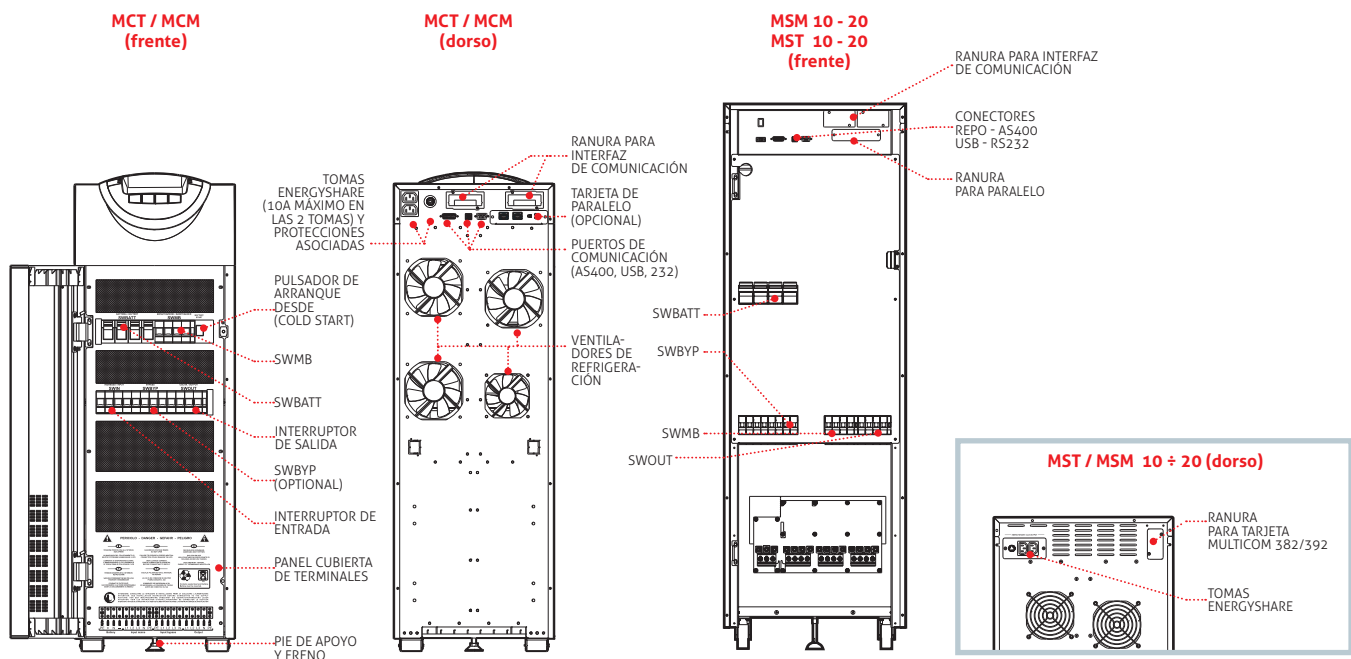
Comunicación avanzada

Multi Sentry está dotado de un display gráfico (240 x 128 píxeles, retroiluminado) que muestra información, medidas, estados y alarmas del UPS en varios idiomas, así como formas de onda y tensión/corriente. Se dispone de una amplia gama de opciones de comunicación para garantizar la monitorización completa y global del SAI. Consulte la tabla de opciones para conocer los detalles.

ARMARIO DE BATERÍAS

MODELOS	BB 1320 480-T4 / BB 1320 480-T5 BB 1320 480-T2 / AB 1320 480-T5	BB 1600 480-S5 / AB 1600 480-S5	BB 1900 480-V6 / BB 1900 480-V7 BB 1900 480-V8 / BB 1900 480-V9 AB 1900 480-V9
MODELOS UPS	MCM/MSM y MCT/MST 10÷20 kVA		
Medidas (mm)			

DETALLES



OPCIONES

SOFTWARE

PowerShield³
PowerNetGuard

ACCESORIOS

NETMAN 204
MULTICOM 302
MULTICOM 352
MULTICOM 372
MULTICOM 382
MULTICOM 401

MULTI I/O

Kit Interfaz AS400
MULTIPANEL
RTG 100
Modem 56K
Modem GSM
Manual Bypass MBB 100 A

ACCESORIOS DE PRODUCTO

Sensor temperatura baterías
Cargador de baterías reforzado

Tarjeta relés programables
MULTICOM 392

UPS con transformadores de aislamiento internos (MST/MSM 10÷20)

UPS 220 V IN/OUT
Grado de protección IP31/IP42
Tomas Energysahre

MODELOS	MCM/MSM 10 ^{BAT}	MCM/MSM 12 ^{BAT}	MCM/MSM 15 ^{BAT}	MCM/MSM 20 ^{BAT}	MCT/MST 10 ^{BAT}	MCT/MST 12 ^{BAT}	MCT/MST 15 ^{BAT}	MCT/MST 20 ^{BAT}
ENTRADA								
Tensión nominal	380-400-415 Vac trifásica + N 220-230-240 Vac monofásica + N				380-400-415 Vac trifásica + N			
Frecuencia nominal	50/60 Hz							
Tolerancia frecuencia	40 - 72 Hz							
Factor de potencia a plena carga	0,99							
Distorsión de corriente	THDI ≤ 3%							
BYPASS								
Tensión nominal	220-230-240 Vac monofásica + N				380-400-415 Vac trifásica + N			
Número de fases	1				3 + N			
Tolerancia tensión (Ph-N)	180 - 264 V (seleccionable)							
Frecuencia nominal	50 o 60 Hz (seleccionable)							
Tolerancia frecuencia	±5 (seleccionable)							
Sobrecarga Bypass	125% durante 60 minutos, 150% durante 10 minutos							
SALIDA								
Potencia nominal (kVA)	10	12	15	20	10	12	15	20
Potencia activa (kW)	9	10,8	13,5	18	9	10,8	13,5	18
Factor de potencia	0,9							
Número de fases	1				3 + N			
Tensión nominal (V)	220-230-240 Vac monofásica + N (seleccionable)				380-400-415 Vac trifásica + N (seleccionable)			
Variación estática	± 1%							
Variación dinámica	± 3%							
Factor de cresta	3 : 1 I _{peak} /I _{rms}							
Distorsión de tensión	≤ 1% con carga lineal / ≤ 3% con carga distorsionante							
Frecuencia	50/60 Hz							
Estabilidad de frecuencia en batería	0,01%							
BATERÍAS								
Tipo	VRLA AGM/GEL/NiCd/Li-ion/Supercaps							
Tiempo de recarga	6 horas							
INFORMACIÓN PARA LA INSTALACIÓN								
Peso sin baterías (kg) (MCM/MSM)	80/105	82/110	90/115	95/120	80/105	82/110	90/115	95/120
Medidas (LxPxX) (mm)	320 x 840 x 930 (versión MCM/MCT) / 440 x 850 x 1320 (versión MSM/MST)							
Comunicación	3 ranuras para interfaz de comunicación /RS232/USB							
Temperatura ambiente	0 °C / +40 °C							
Humedad relativa	90% sin condensación							
Color	Gris oscuro RAL 7016							
Ruido a 1 m [dBA ±2] Smart Active	< 40 dBA							
Grado de protección	IP20							
Rendimiento Smart Active	hasta el 98%				hasta el 99%			
Normas	Directivas europeas: L V 2006/95/CE directiva de baja tensión EMC 2004/108/CE directiva de compatibilidad electromagnética Normas: Seguridad IEC EN 62040-1; EMC IEC EN 62040-2 C2 Clasificación según IEC 62040-3 (Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111							
Desplazamiento del UPS	Ruedas / trapalet (10 - 20 kVA)							

^{BAT} Disponible también con baterías internas