



EMERGENCY



E-MEDICAL



INDUSTRY



DATACENTRE



TRANSPORT

# Master HP & Master HE



ONLINE



Tower



Service  
1st start



Flywheel  
compatible



Supercaps  
UPS



Litio  
compatible



SmartGrid  
ready

3:3

Master HP  
100-600 kVA  
Master HE  
100-800 kVA



## HIGHLIGHTS

- **Alta eficiencia (hasta el 95.5% en el modo ON LINE)**
- **kW=KVA (modelos HE)**
- **Tecnología de rectificadores basados en IGBT**
- **Aislamiento galvánico**
- **Alta capacidad de sobrecarga**
- **Pantalla LCD**

La serie Master HP de 100 a 600 kVA y la serie Master HE de 100 a 800 kVA son la solución de Riello UPS para instalaciones que requieren una alta eficiencia energética y la máxima disponibilidad de alimentación. La serie Master HP/HE ofrece la máxima protección y calidad de alimentación para data centres y cargas industriales. El SAI cuenta con un rectificador con tecnología IGBT, DSP (Digital Signal Processor) y ofrece protección de alimentación Double Conversion True ON LINE, (VFI SS 11 - Voltage and Frequency Independent conforme a IEC EN 62040-3).

### MASTER HE ALTA EFICIENCIA

El Master HE está disponible en modelos de 100 a 800 kVA. El SAI cuenta con la

nueva tecnología Double Conversion ON LINE con control IGBT y DSP (Digital Signal Processor) para ofrecer la máxima protección, calidad de alimentación y energía, adecuado para todos los entornos y aplicaciones, incluyendo data centres, centros de gestión de emergencias, salas de telecomunicaciones, procesos industriales y aplicaciones de seguridad. Por «alta eficiencia» se entiende una disponibilidad más alta de energía activa respecto a la de los SAI tradicionales, gracias al factor de potencia unitario en salida (de hasta el +25% comparado con el mismo SAI con factor de potencia 0.8). La potencia nominal se garantiza sin desclasificaciones independientemente de la temperatura de trabajo en el rango de 10-40 °C. Además, los circuitos de control y el

firmware diseñado especialmente ofrecen una eficiencia de Double Conversion ON LINE extraordinaria, de hasta el 95.5%, comparable con los mejores SAI sin transformador disponibles en el mercado.

## MAXIMIZACIÓN DE LOS AHORROS

El Master HP/HE tiene la capacidad de monitorizar la calidad de la red de entrada y de seleccionar el mejor modo de funcionamiento según su estado (modo Smart Active) o redundancia (modo Parallel Energy Saving), que le permite al SAI regular la capacidad disponible de acuerdo con la demanda inmediata de carga, pasando automáticamente al modo de espera en caso de capacidad excesiva. El Master HP/ HE ofrece también altos niveles de eficiencia bajos niveles de carga, lo que supone una reducción en los costes operativos.

## CONTINUIDAD DE LA ALIMENTACIÓN

Durante años, Riello UPS ha desarrollado y suministrado soluciones para manejar los distintos requisitos y problemas que surgen inevitablemente en las aplicaciones críticas. Riello UPS ofrece soluciones flexibles, de alta disponibilidad, capaces de adaptarse a distintas estructuras de sistemas y niveles críticos. Riello UPS produce SAI capaces de tolerar un número determinado de fallos de los componentes o subsistemas sin dejar de trabajar normalmente y ofrecer alimentación sin interrupciones. Esto se consigue a través de un atento diseño, de la instalación de elementos redundantes, de la eliminación de puntos de fallo comunes, de la programación de operaciones de mantenimiento y del control y la supervisión de los parámetros operativos del sistema y del entorno. El TEC service team está preparado para proporcionar indicaciones y orientación sobre los proyectos.

## ZERO IMPACT SOURCE

La serie Master HP/HE garantiza un impacto cero en la red (Zero Impact Source) gracias al diseño y montaje del rectificador con tecnología IGBT. Esto permite eliminar problemas relacionados con la instalación en redes con capacidad limitada de alimentación, en las que el SAI recibe alimentación de una serie de generadores o donde hay problemas con cargas que generan armónicos de corriente. Los SAI de la serie Master HP/HE tienen impacto cero sobre la fuente de alimentación, sea esta una red o un grupo de generadores:

- Distorsión de la corriente de entrada <3%;
- Factor de potencia de entrada 0.99;



- Función «power walk-in» para asegurar el arranque progresivo del rectificador;
- Función «start-up delay» para el arranque progresivo de los rectificadores al restablecerse la red, si hay varios SAI en el sistema.

## BATTERY CARE SYSTEM

Los SAI de la serie Master HP/HE incluyen una gama de funciones diseñadas para prolongar la vida de la batería y reducir su consumo, como distintos métodos de carga, protección contra descarga profunda, limitación de corriente y compensación de tensión de acuerdo con la temperatura ambiente de la batería. Gracias al inversor STEP-UP/STEP-DOWN, que se encarga de recargar y descargar la batería, la fluctuación de corriente en la batería se reduce extremadamente, lo que mejora la fiabilidad de la batería puesto que deja de estar conectada al bus de CC del SAI.

## AISLAMIENTO GALVÁNICO TOTAL

El SAI Master HP/HE presenta un transformador de aislamiento de salida (del tipo delta / zig zag) (en el inversor) como parte del circuito del inversor, dentro del armario del SAI, que ofrece el aislamiento galvánico entre la carga y la batería con mayor versatilidad en la configuración del sistema, lo que supone las siguientes ventajas:

- Aislamiento galvánico total de salida del SAI para infraestructuras críticas con alimentación de CC desde la batería;
- Dos entradas de suministro independientes (red y bypass), que pueden provenir de dos fuentes distintas

de alimentación (con neutros diferentes), prestación particularmente adecuada para los sistemas en paralelo que permite asegurar la selectividad entre dos fuentes y mejorar así la fiabilidad global de la instalación;

- No se requiere una conexión de entrada de neutro en la fase de entrada del rectificador del SAI; este método es particularmente favorable para prevenir la transmisión de perturbaciones comunes mediante el conductor de neutro;
- Ningún efecto en el rendimiento de salida del SAI o impacto reducido en los componentes de alimentación del inversor que hacen frente a cargas específicas; además, el transformador del inversor minimiza el impacto de las perturbaciones del tercer armónico, previene los efectos de la realimentación de energía en el inversor al alimentar aplicaciones con cargas industriales, y puede alimentar cargas desequilibradas;
- La alta corriente de cortocircuito del inversor despeja los fallos que ocurren entre las fases y el neutro en el lado de carga (hasta tres veces la corriente nominal).

El alojamiento del transformador en el armario supone un ahorro significativo en el espacio ocupado.

## CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Alta eficiencia, de hasta el 99.4% (MODO STANDBY ON);
- Compacto: es decir, solo 0.85 m<sup>2</sup> para el Master HP/HE 250 kVA;
- Peso reducido considerando que el SAI incluye transformador;

- Doble protección de carga, tanto electrónica como galvánica, hacia la batería.

Toda la serie Master HP/HE es apta para el uso en una amplia gama de aplicaciones. Gracias a la flexibilidad de la configuración, a las opciones disponibles y a los accesorios con los que cuenta, es adecuada para alimentar cualquier tipo de carga, por ejemplo cargas capacitivas como blade servers, instalaciones con motores u otras aplicaciones críticas.

### SMART GRID READY

Tratándose de una unidad Smart Grid Ready, el Master HP/HE permite implementar soluciones de acumulación energética, y garantiza a la vez altos niveles de eficiencia. Puede asimismo seleccionar de forma independiente el método operativo más eficiente basado en el estado de la red. Los SAI de la serie Master HP/HE pueden interconectarse electrónicamente con el sistema de gestión de la energía mediante la red de comunicación Smart Grid.

### FIABILIDAD Y DISPONIBILIDAD MÁXIMAS

- Configuración en paralelo de hasta 8 unidades por sistema redundante (N+1) o paralelo;
- Sistema paralelo centralizado de hasta 7 unidades con sistema de bypass centralizado (MSB);
- Configuración Dual bus: Permite a dos o más SAI no paralelos permanecer sincronizados incluso durante un fallo de red añadiendo el dispositivo UGS. El UGS permite además sincronizar los SAI de Riello con otra fuente de alimentación independiente y con una potencia nominal distinta;
- Configuración Bus Dual dinámica: Permite a dos grupos de SAI con el dispositivo PSJ conectarse en paralelo durante el funcionamiento, en caso de mantenimiento (sin interrupción en la salida), usando un interruptor de acoplamiento de potencia. Si un SAI en uno de los grupos paralelos falla, este se excluye automáticamente. El PSJ conecta el SAI restante al otro grupo paralelo mediante un bypass externo, para seguir garantizando la redundancia de la carga. Permite a dos grupos de SAI conectarse en paralelo durante el funcionamiento, en caso de mantenimiento (sin interrupción en la salida), usando un interruptor de acoplamiento de potencia. Si un SAI en uno de los grupos paralelos falla, este se excluye automáticamente. El PSJ conecta el SAI restante al otro grupo paralelo



*Bypass estático del Master*

mediante un bypass externo, para seguir garantizando la redundancia de la carga.

- Hot System Expansion (HSE): Permite añadir otro SAI a un sistema existente, sin necesidad de desconectar los SAI existentes o de hacerlos pasar al modo bypass. Esto garantiza la protección máxima de la carga, incluso durante el mantenimiento y la ampliación del sistema;
- Máximos niveles de disponibilidad, incluso en el caso de una interrupción del cable de bus paralelo, el sistema es «TOLERANTE AL FALLO». No queda afectado por fallos de conexión de cables y continúa alimentando la carga sin interrupción, señalizando una condición de alarma;
- Efficiency Control System (ECS): Un sistema que permite optimizar la eficiencia operativa de los sistemas paralelos, de acuerdo con la potencia que requiere la carga. Redundancia N+1 garantizada, con todos los SAI trabajando en paralelo al mejor nivel de carga posible, para obtener una alta eficiencia general.

### ARMARIO DE BYPASS CENTRALIZADO

El bypass centralizado de Riello UPS (denominado MSB) está disponible en cuatro potencias nominales: 800, 1200, 2000 y 3000 kVA.

Se pueden tener soluciones intermedias dentro de este rango, así como soluciones de más de 3000 kVA basadas en los requisitos del cliente o de la aplicación.

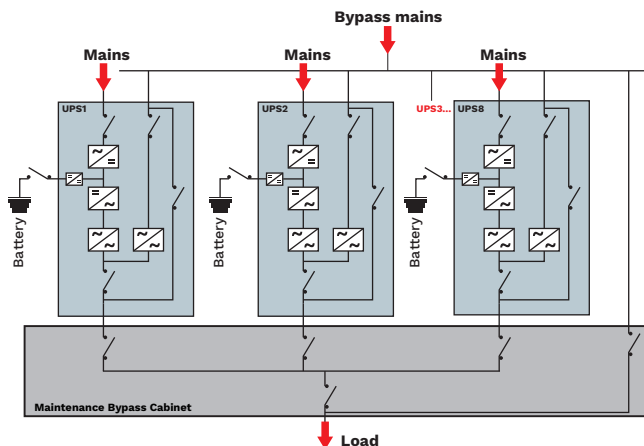
El bypass centralizado MSB se puede

integrar con la gama Master HP/HE; de hecho, se puede asociar con hasta 7 módulos SAI en la gama, naturalmente sin bypass estático y línea de bypass asociada (MHT/MHE NBP). Tiene en cuenta los requisitos para asegurar así una flexibilidad completa que busca satisfacer todos los requisitos de potencia y alimentación. Riello UPS ofrece la misma flexibilidad del Master HP para el bus de batería, por lo que los SAI pueden funcionar bien sea con baterías compartidas o independientes. El MSB de 800 kVA se suministra junto con un armario que incluye el interruptor de entrada de la línea de bypass (SWBY), el interruptor de salida del sistema (SWOUT) y el bypass manual (SWMB). El modelo de 1200 kVA se incluye en el suministro estándar sin interruptores pero se puede equipar con estos, adecuadamente dimensionados; el modelo de 800 se suministra con los interruptores (SWBY, SWOUT, SWMB). Los modelos más potentes se suministran sin interruptores; considerando las dimensiones de los dispositivos de desconexión a estos niveles de potencia, se facilita implementar soluciones técnicas a medida, adecuadas a los armarios de distribución, al bypass centralizado y a los módulos MHT/MHE NBP instalados.

## CONFIGURACIÓN PARALELO DE HASTA 8 SAI CON BYPASS DISTRIBUIDO

Arquitectura paralelo para asegurar la redundancia de la fuente de alimentación.

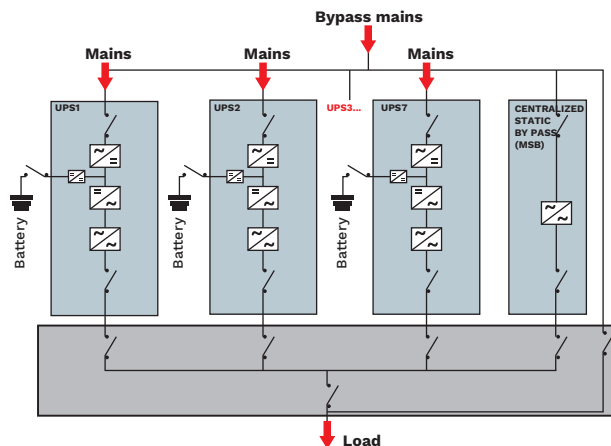
**+ Flexibilidad y modularidad y ningún punto de fallo.**



## CONFIGURACIÓN EN PARALELO DE HASTA 7 UNIDADES CON BYPASS CENTRALIZADO

Arquitectura paralelo para asegurar la redundancia de la fuente de alimentación, con gestión de bypass autónoma.

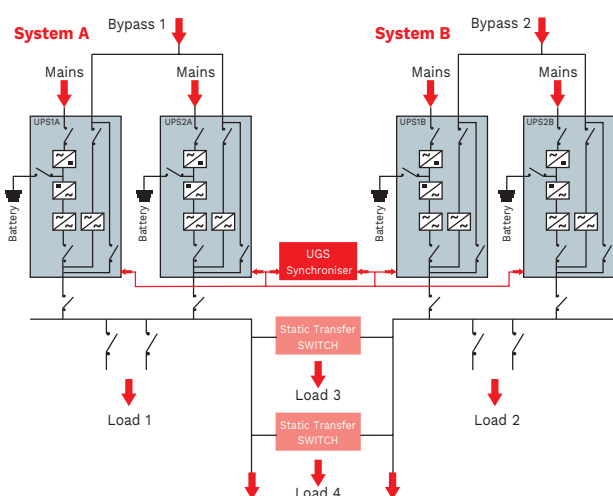
**+ Selectividad de fallos aguas abajo en el modo de bypass**



## CONFIGURACIÓN DE BUS DUAL

Solución para asegurar la redundancia hasta la distribución de alimentación a las cargas y un mejor funcionamiento del STS.

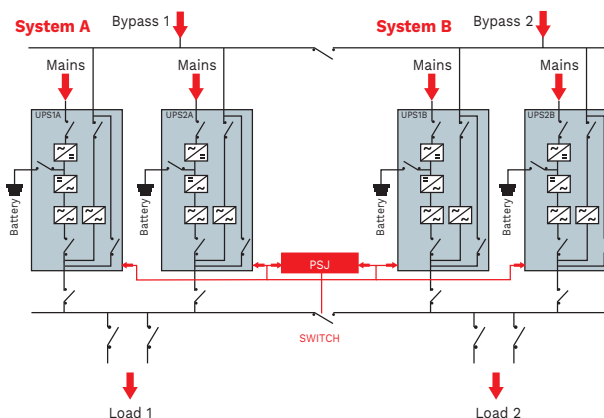
**+ Discriminación del fallo aguas abajo**



## CONFIGURACIÓN DE BUS DUAL DINÁMICA

Solución para asegurar redundancia de la alimentación aun durante el mantenimiento.

**+ Alta disponibilidad y redundancia**



## OPCIONES

### SOFTWARE

PowerShield<sup>3</sup>  
PowerNetGuard

### ACCESORIOS

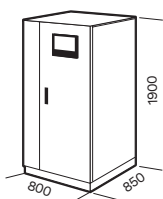
NETMAN 204  
MULTICOM 302  
MULTICOM 352  
MULTI I/O  
MULTIPANEL

### ACCESORIOS DE LOS PRODUCTOS

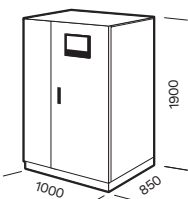
Transformador de aislamiento  
Juego de configuración en paralelo  
Dispositivo de sincronización (UGS):  
véase el Master MPS  
Dispositivo de conexión en caliente (PSJ):  
véase el Master MPS  
Battery cabinets vacíos o para tiempos de funcionamiento ampliados  
Armarios con entrada de cable en la parte superior  
Protección IP IP31/IP41/IP42  
Sensor de temperatura de la batería  
Kit Cold start

## DIMENSIONES

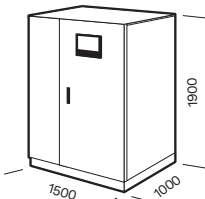
MHT / MHE 100  
MHT / MHE 120



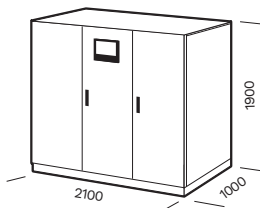
MHT / MHE 160  
MHT / MHE 200  
MHT / MHE 250



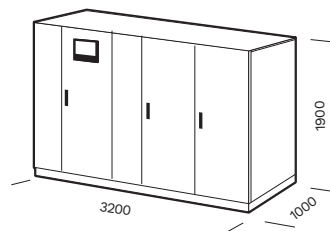
MHT / MHE 300  
MHT / MHE 400



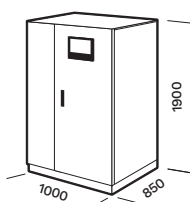
MHT / MHE 500  
MHT / MHE 600



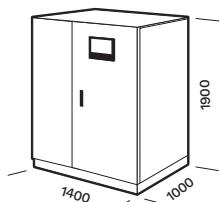
MHE 800



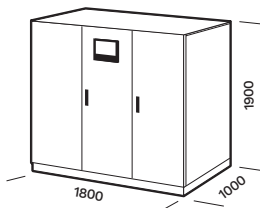
MSB 800



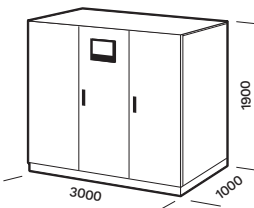
MSB 1200



MSB 1600 / MSB 2000



MSB 3000



## BATTERY CABINET

## ARMARIOS CON ACCESO PARA LAS CABLES POR LA PARTE SUPERIOR

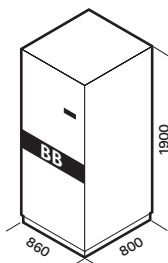
### MODELOS

MODELOS DE SAI

BB 1900 480-V6 / BB 1900 480-V7  
BB 1900 480-V8 / BB 1900 480-V9

MHT 100-600 / MHE 100-800

Dimensiones [mm]



### MODELOS

MODELOS DE SAI

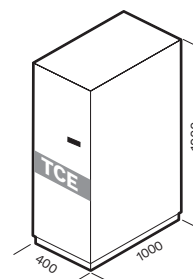
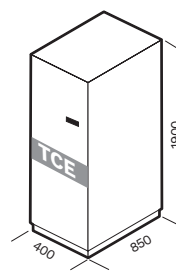
TCE MHT 100-250

MHT 100-250/ MHE 100-250

TCE MHT 300-600

MHT 300-600 / MHE 300-600

Dimensiones [mm]



## TRANSFORMADORES DE AISLAMIENTO TRIFÁSICOS

### MODELOS

MODELOS DE SAI

TBX 100 T - TBX 160 T

MHT 100-160 / MHE 100-160

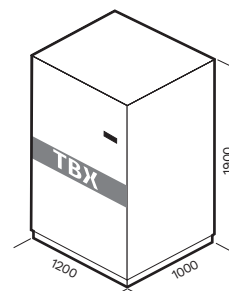
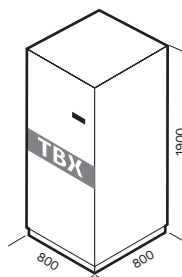
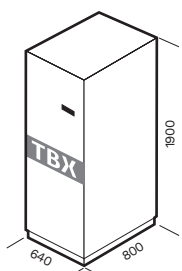
TBX 200 T - TBX 250 T

MHT 200-250 / MHE 200-250

TBX 300 T - TBX 600 T

MHT 300-600 / MHE 300-600

Dimensiones [mm]



| MODELOS   | MHT 100   | MHT 120 | MHT 160       | MHT 200 | MHT 250 | MHT 300        | MHT 400 | MHT 500        | MHT 600 |
|---|---|---------|---------------|---------|---------|----------------|---------|----------------|---------|
| <b>ENTRADA</b>  |   |         |               |         |         |                |         |                |         |
| Tensión nominal [V]                                   | 380 / 400 / 415 trifásica   |         |               |         |         |                |         |                |         |
| Tolerancia de tensión [V]                             | 400 ±20% a carga nominal <sup>1</sup>   |         |               |         |         |                |         |                |         |
| Frecuencia [Hz]                                       | 45 - 65   |         |               |         |         |                |         |                |         |
| Factor de potencia                                    | >0.99   |         |               |         |         |                |         |                |         |
| Distorsión de corriente armónica [THDi]               | <3%   |         |               |         |         |                |         |                |         |
| Arranque suave  | 0 - 100% en 120 s (ajustable)   |         |               |         |         |                |         |                |         |
| Tolerancia de frecuencia                              | ±2% (ajustable de ±1% a ±5% desde el panel frontal)   |         |               |         |         |                |         |                |         |
| Equipo estándar suministrado                          | Protección de realimentación; línea de bypass por separado  |         |               |         |         |                |         |                |         |
| <b>BYPASS</b>   |   |         |               |         |         |                |         |                |         |
| Tensión nominal [V]                                   | 380 / 400 / 415 trifásica + N   |         |               |         |         |                |         |                |         |
| Frecuencia nominal [Hz]                               | 50 o 60 (ajustable)   |         |               |         |         |                |         |                |         |
| <b>SALIDA</b>   |   |         |               |         |         |                |         |                |         |
| Potencia nominal [kVA]                                | 100   | 120     | 160           | 200     | 250     | 300            | 400     | 500            | 600     |
| Potencia activa [kW]                                  | 90  | 108     | 144           | 180     | 225     | 270            | 360     | 450            | 540     |
| Número de fases                                       | 3 + N   |         |               |         |         |                |         |                |         |
| Tensión nominal [V]                                   | 380 / 400 / 415 trifásica + N (ajustable)   |         |               |         |         |                |         |                |         |
| Estabilidad estática                                  | ±1%   |         |               |         |         |                |         |                |         |
| Estabilidad dinámica                                  | ±5% en 10 ms  |         |               |         |         |                |         |                |         |
| Distorsión de tensión                                 | <1% con carga lineal / <3% con carga no lineal  |         |               |         |         |                |         |                |         |
| Factor de pico [l <sub>peak</sub> /l <sub>rms</sub> ] | 3:1   |         |               |         |         |                |         |                |         |
| Estabilidad de frecuencia con batería en descarga     | 0.05%   |         |               |         |         |                |         |                |         |
| Frecuencia [Hz]                                       | 50 o 60 (ajustable)   |         |               |         |         |                |         |                |         |
| Sobrecarga  | 110% durante 60 min, 125% durante 10 min, 150% durante 1 min  |         |               |         |         |                |         |                |         |
| <b>BATERÍAS</b>                                       |   |         |               |         |         |                |         |                |         |
| Tipo  | VRLA AGM / GEL; NiCd; Supercaps; Li-ion; Flywheels  |         |               |         |         |                |         |                |         |
| Corriente de rizado                                   | Cero  |         |               |         |         |                |         |                |         |
| Compensación de tensión de recarga                    | -0.11% x V x °C   |         |               |         |         |                |         |                |         |
| <b>ESPECIFICACIONES GENERALES</b>                     |   |         |               |         |         |                |         |                |         |
| Peso [kg]   | 700   | 750     | 835           | 970     | 1060    | 1500           | 1720    | 2440           | 2831    |
| Dimensiones (anchoxlargoxalto) [mm]                   | 800x850x1900  |         | 1000x850x1900 |         |         | 1500x1000x1900 |         | 2100x1000x1900 |         |
| Señales remotas                                       | contactos libres de potencial (configurables)   |         |               |         |         |                |         |                |         |
| Controles remotos                                     | ESD y bypass (configurables)  |         |               |         |         |                |         |                |         |
| Comunicaciones  | Doble RS232 + contactos libres de potencial + 2 slots para interfaz de comunicación   |         |               |         |         |                |         |                |         |
| Temperatura ambiente para el SAI                      | 0 °C - +40 °C   |         |               |         |         |                |         |                |         |
| Temperatura recomendada para la vida de la batería    | +20 °C - +25 °C   |         |               |         |         |                |         |                |         |
| Rango de humedad relativa                             | 5-95% sin condensación  |         |               |         |         |                |         |                |         |
| Color   | Gris oscuro RAL 7016  |         |               |         |         |                |         |                |         |
| Nivel de ruido a 1 m [dBA]                            | 63 - 68   |         |               |         |         | 70 - 72        |         |                |         |
| Protección IP   | IP20 (otra bajo petición)   |         |               |         |         |                |         |                |         |
| Eficiencia Double Conversion                          | Hasta 94.5%   |         |               |         |         |                |         |                |         |
| Normas  | Directivas europeas: Directiva de baja tensión 2014/35/UE, Directiva de compatibilidad electromagnético EMC 2014/30/UE; Seguridad IEC EN 62040-1; EMC IEC EN 62040-2; cumple con RoHS Clasificación de acuerdo con IEC 62040-3 (Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111 |         |               |         |         |                |         |                |         |
| Clasificación de acuerdo con IEC 62040-3              | (Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111  |         |               |         |         |                |         |                |         |
| Altitud   | 6000 máx. altitud   |         |               |         |         |                |         |                |         |
| Traslado del SAI                                      | Transpaleta   |         |               |         |         |                |         |                |         |

<sup>1</sup> Para tolerancias más amplias, se deben cumplir las condiciones pertinentes.

| MODELOS  | MHE 100  | MHE 120 | MHE 160       | MHE 200 | MHE 250 | MHE 300        | MHE 400 | MHE 500        | MHE 600 | MHE 800          |
|--|--|---------|---------------|---------|---------|----------------|---------|----------------|---------|------------------|
| <b>ENTRADA</b>                                     |  |         |               |         |         |                |         |                |         |                  |
| Tensión nominal [V]                                | 380 / 400 / 415 trifásica  |         |               |         |         |                |         |                |         |                  |
| Tolerancia de tensión [V]                          | 400 ±20% a carga nominal <sup>1</sup>  |         |               |         |         |                |         |                |         |                  |
| Frecuencia [Hz]                                    | 45 - 65  |         |               |         |         |                |         |                |         |                  |
| Factor de potencia                                 | >0.99  |         |               |         |         |                |         |                |         |                  |
| Distorsión de corriente armónica [THDi]            | <3%  |         |               |         |         |                |         |                |         |                  |
| Arranque suave                                     | 0-100% en 120 sec. (ajustable)   |         |               |         |         |                |         |                |         |                  |
| Tolerancia de frecuencia                           | ±2% (ajustable de ±1% a ±5% desde el panel frontal)  |         |               |         |         |                |         |                |         |                  |
| Equipo estándar                                    | Protección de realimentación; línea de bypass por separado   |         |               |         |         |                |         |                |         |                  |
| <b>BYPASS</b>                                      |  |         |               |         |         |                |         |                |         |                  |
| Tensión nominal [V]                                | 380 / 400 / 415 trifásica + N  |         |               |         |         |                |         |                |         |                  |
| Frecuencia [Hz]                                    | 50 o 60 ajustable  |         |               |         |         |                |         |                |         |                  |
| <b>SALIDA</b>                                      |  |         |               |         |         |                |         |                |         |                  |
| Potencia nominal [kVA]                             | 100  | 120     | 160           | 200     | 250     | 300            | 400     | 500            | 600     | 800              |
| Potencia activa [kW]                               | 100  | 120     | 160           | 200     | 250     | 300            | 400     | 500            | 600     | 800              |
| Número de fases                                    | 3 + N  |         |               |         |         |                |         |                |         |                  |
| Tensión nominal [V]                                | 380 / 400 / 415 trifásica + N (ajustable)  |         |               |         |         |                |         |                |         |                  |
| Estabilidad estática                               | ±1%  |         |               |         |         |                |         |                |         |                  |
| Estabilidad dinámica                               | ±5% en 10 ms   |         |               |         |         |                |         |                |         |                  |
| Distorsión de tensión                              | <1% con carga lineal / <3% con carga no lineal   |         |               |         |         |                |         |                |         |                  |
| Factor de pico [lpeak/lrms]                        | 3:1  |         |               |         |         |                |         |                |         |                  |
| Estabilidad de frecuencia con batería en descarga  | 0.05%  |         |               |         |         |                |         |                |         |                  |
| Frecuencia [Hz]                                    | 50 o 60 (ajustable)  |         |               |         |         |                |         |                |         |                  |
| Sobrecarga   | 110% durante 60 min, 125% durante 10 min, 150% durante 1 min   |         |               |         |         |                |         |                |         |                  |
| <b>BATERÍAS</b>                                    |  |         |               |         |         |                |         |                |         |                  |
| Tipo   | VRLA AGM / GEL; NiCd; Supercaps; Li-ion; Flywheels   |         |               |         |         |                |         |                |         |                  |
| Corriente de rizado                                | Cero   |         |               |         |         |                |         |                |         |                  |
| Compensación de tensión de recarga                 | -0.11% x V x °C  |         |               |         |         |                |         |                |         |                  |
| <b>ESPECIFICACIONES GENERALES</b>                  |  |         |               |         |         |                |         |                |         |                  |
| Peso [kg]  | 850  | 850     | 1015          | 1070    | 1300    | 1680           | 2050    | 3026           | 3080    | 4004             |
| Dimensiones (anchoxlargoxalto) [mm]                | 800x850x1900   |         | 1000x850x1900 |         |         | 1500x1000x1900 |         | 2100x1000x1900 |         | 3200x 1000x 1900 |
| Señales remotas                                    | Contactos libres de tensión (configurables)  |         |               |         |         |                |         |                |         |                  |
| Controles remotos                                  | ESD y bypass (configurables)   |         |               |         |         |                |         |                |         |                  |
| Comunicación                                       | Doble RS232 + contactos remotos + 2 slots para interfaz de comunicación  |         |               |         |         |                |         |                |         |                  |
| Temperatura ambiente para el SAI                   | 0 °C - +40 °C  |         |               |         |         |                |         |                |         |                  |
| Temperatura recomendada para la vida de la batería | +20 °C - +25 °C  |         |               |         |         |                |         |                |         |                  |
| Rango de humedad relativa                          | 5-95% sin condensación   |         |               |         |         |                |         |                |         |                  |
| Color  | Gris oscuro RAL 7016   |         |               |         |         |                |         |                |         |                  |
| Nivel de ruido (a 1 m) [dBA]                       | 63 - 68  |         |               |         |         | 70 - 72        |         |                |         |                  |
| Nivel de protección                                | IP20 (otros bajo petición)   |         |               |         |         |                |         |                |         |                  |
| Eficiencia SMART ACTIVE                            | >99%   |         |               |         |         |                |         |                |         |                  |
| Eficiencia Double Conversion                       | Hasta 95.5%  |         |               |         |         |                |         |                |         |                  |
| Normas   | Directivas europeas: Directiva de baja tensión 2014/35/UE, Directiva de compatibilidad electromagnético EMC 2014/30/UE; Seguridad IEC EN 62040-1; EMC IEC EN 62040-2; cumple con RoHS<br>Clasificación de acuerdo con IEC 62040-3 (Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111 |         |               |         |         |                |         |                |         |                  |
| Clasificación de acuerdo con IEC 62040-3           | (Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111   |         |               |         |         |                |         |                |         |                  |

<sup>1</sup> Para tolerancias más amplias, se deben cumplir las condiciones pertinentes.

| MODELOS  | MSB 800   | MSB 1200              | MSB 1600               | MSB 2000           | MSB 2400           | MSB 3000           |
|--|---|-----------------------|------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>ESPECIFICACIONES OPERATIVAS</b>                     |   |                       |                        |                    |                    |                    |
| Potencia nominal [kVA]                                 | 800   | 1200                  | 1600                   | 2000               | 2400               | 3000               |
| Tensión nominal [V]                                    | 380 / 400 / 415 trifásica + N   |                       |                        |                    |                    |                    |
| Tolerancia de tensión                                  | ±15% (ajustable de ±10% a ±25% desde el panel frontal)                                    |                       |                        |                    |                    |                    |
| Frecuencia [Hz]  | 50 / 60   |                       |                        |                    |                    |                    |
| Tolerancia de frecuencia                               | ±2% (ajustable de ±1% a ±6% desde el panel frontal)                                       |                       |                        |                    |                    |                    |
| Equipo estándar suministrado                           | Protección contra realimentación  |                       |                        |                    |                    |                    |
| Sobrecarga admitida*                                   | 110% durante 60 min, 125% durante 10 min, 150% durante 1 min                              |                       |                        |                    |                    |                    |
| <b>ESPECIFICACIONES AMBIENTALES</b>                    |   |                       |                        |                    |                    |                    |
| Ruido a 1 m desde el frente (de 0 a carga plena) [dBA] | <65   |                       |                        |                    |                    |                    |
| Temperatura de almacenamiento                          | de -10 °C hasta +50 °C  |                       |                        |                    |                    |                    |
| Temperatura ambiente para el SAI                       | 0 °C - +40 °C   |                       |                        |                    |                    |                    |
| Temperatura recomendada para la vida de la batería     | +20 °C - +25 °C   |                       |                        |                    |                    |                    |
| Rango de humedad relativa                              | 5-95% sin condensación  |                       |                        |                    |                    |                    |
| Norma de referencia                                    | EN 62040-1 Requisitos generales de seguridad; IEC 62040-2 Compatibilidad electromagnética |                       |                        |                    |                    |                    |
| <b>ESPECIFICACIONES GENERALES</b>                      |   |                       |                        |                    |                    |                    |
| Peso [kg]  | 570   | 800                   | 1000                   | 1200               | 2000               | 2400               |
| Dimensiones (anchoxlargoxalto) [mm]                    | 1000x850<br>x1900   | ** 1400x1000<br>x1900 | *** 1800x1000<br>x1900 | 1800x1000<br>x1900 | 3000x1000<br>x1900 | 3000x1000<br>x1900 |
| Comunicaciones   | Doble RS232 + contactos libres de potencial + 2 slots para interfaz de comunicación       |                       |                        |                    |                    |                    |
| Color  | Gris oscuro RAL 7016  |                       |                        |                    |                    |                    |
| Protección IP  | IP20 (otra bajo petición)   |                       |                        |                    |                    |                    |
| Traslado del SAI                                       | Transpaleta   |                       |                        |                    |                    |                    |

\* bajo determinadas condiciones \*\* versión de 1800 mm con interruptores \*\*\* con interruptores

La información contenida en este documento está sujeta a cambios sin previo aviso. Riello UPS no asume ninguna responsabilidad por los errores que puedan aparecer en este documento. DAT/MTF3Y20CRES