

# Master MPS



DATACENTRE



E-MEDICAL



INDUSTRY



TRANSPORT



EMERGENCY



ONLINE



Tower



**3:1** 10-100 kVA

**3:3** 10-200 kVA



SmartGrid ready



Flywheel compatible



Supercaps UPS



Service 1st start

## HIGHLIGHTS

- **Efficiency Control System (ECS)**
- **Robusto y fiable**
- **Aislamiento galvánico**
- **Elevada capacidad de sobrecarga**
- **Display LCD**

## Protección absoluta

Los UPS de la serie Master MPS garantizan la máxima protección y calidad de la alimentación para cualquier tipo de carga, especialmente en aplicaciones críticas, sistemas de seguridad y electromédicos, procesos industriales y telecomunicaciones. Master MPS es un sistema de alimentación ininterrumpida on line de doble conversión de la clase VFI SS 111 según IEC EN 62040-3 con transformador de aislamiento en el inversor. La gama Master MPS se compone de versiones de entrada trifásica y salida

monofásica, de 10 a 100 kVA, y versiones de entrada y salida trifásicas de 10 a 800 kVA. Todas las versiones tienen rectificador con tiristores de 6 impulsos, con y sin filtro para la reducción de armónicas (opcional). Bajo pedido se suministran versiones de 60 y 80 kVA dotadas de rectificador con tiristores de 12 impulsos con y sin filtro para la reducción de armónicas.

## Easy source

Master MPS hace más eficiente y sencilla la alimentación del UPS con grupos



electrógenos y transformadores MT/BT, reduciendo las fugas en la instalación y en las bobinas, corrigiendo el factor de potencia y eliminando las armónicas de corriente producidas por las cargas alimentadas por el UPS.

Además, el arranque progresivo del rectificador (power walk-in) y la posibilidad de reducir la corriente de recarga de las baterías permiten limitar la corriente de entrada, evitando tener que sobredimensionar la fuente, sobre todo si ésta consiste en un grupo electrógeno.

### flexibilidad

El Master MPS es apto para una amplia gama de aplicaciones, incluyendo aquellas informáticas, y para los entornos industriales más exigentes. El SAI es adecuado para alimentar cargas capacitivas como servidores blade, de 0,9 en avance a 0,8 en retardo.

Con una amplia gama de accesorios y opciones, se pueden conseguir configuraciones complejas y arquitecturas de sistema que garanticen la máxima disponibilidad de energía y la opción para añadir nuevos SAI sin interrupciones en los equipos conectados.

### Sistema para el cuidado de las baterías: el mejor cuidado para la batería

Normalmente el rectificador mantiene cargadas las baterías; cuando se produce una interrupción en la alimentación, el SAI utiliza esta fuente de energía para alimentar a los equipos conectados. Por este motivo el cuidado de la batería es un aspecto crítico que debe afrontarse, para asegurar el funcionamiento correcto del SAI en condiciones de emergencia. El sistema para el cuidado de la batería del SAI Riello consiste en una serie de funciones que buscan optimizar el manejo de la batería y conseguir los más altos niveles de eficiencia y durabilidad.

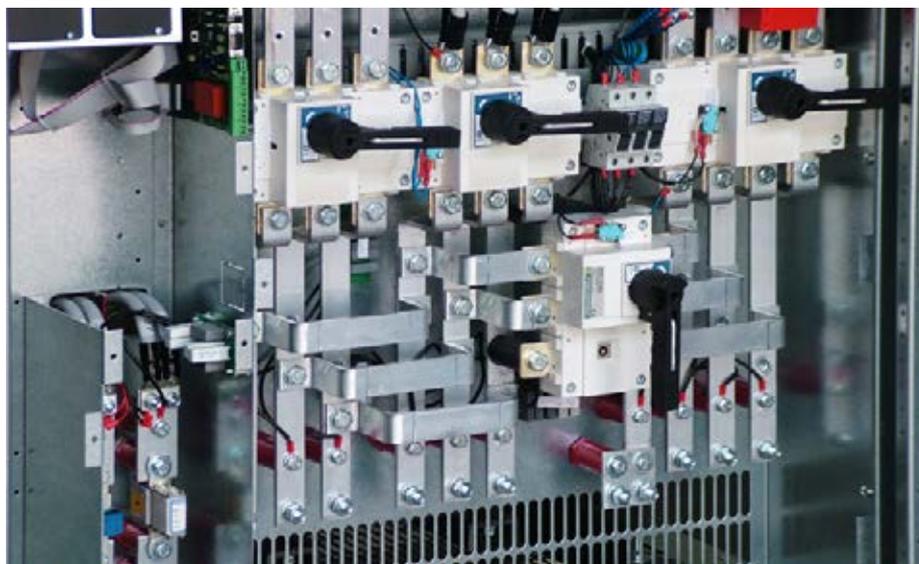
El Master MPS también es compatible con distintos tipos de batería: baterías ventiladas de ácido-plomo, VRLA AGM, de gel, de níquel-cadmio, volantes de inercia, supercondensadores y de litio.

### Soluciones específicas

El UPS se puede adaptar a las especificaciones más estrictas del cliente. Consultar con el TEC para la oferta y la posibilidad de otras "soluciones específicas" y opciones no presentadas en el catálogo.

### Comunicación avanzada

- Compatible con TeleNetGuard para el servicio de teleasistencia.
- Comunicación avanzada, multiplataforma,



Detalle zona conexión

para todos los sistemas operativos y entornos de red: software de supervisión y shutdown PowerShield<sup>3</sup> incluido, con agente SNMP, para sistemas operativos Windows 8, 7, 2008, Vista, 2003, XP, Linux, Mac OS X, Sun Solaris, Linux, Novell y otros sistemas operativos Unix

- El UPS se suministra con cable para la conexión directa al PC (Plug and Play)
- Doble puerto serie RS232
- Ranura para la instalación del adaptador de red; contacto ESD (Emergency Switching Device) para el apagado del UPS mediante tecla remota de emergencia
- Sinóptico remoto con display gráfico.

### Máxima fiabilidad y disponibilidad

- Paralelo distribuido o centralizado, hasta 8 unidades para sistema redundante (N+1) o de potencia. Es posible el paralelo de modelos con potencia diferente.
- Hot System Expansion (HSE): permite lacoplar un nuevo UPS en un sistema existente sin necesidad de apagar los UPS en funcionamiento o de conmutar a modo bypass. Esto garantiza la máxima protección de la carga incluso durante el mantenimiento y la ampliación.
- Máxima disponibilidad incluso en caso de interrupción del cable de bus del paralelo: el sistema es "FAULT TOLERANT", es decir que no se ve afectado por fallos en los cables de conexión y sigue alimentando la carga sin solución de continuidad, señalizando con una alarma la anomalía ocurrida.
- Efficiency Control System (ECS): es el sistema que optimiza la eficiencia de la instalación en paralelo, en función de la potencia requerida por la carga en ese momento. La redundancia N+1 está garantizada, pero cada UPS en

funcionamiento en paralelo opera al mejor nivel de carga posible para alcanzar un rendimiento general más elevado.

### Opciones

#### • UPS Group Synchroniser (UGS)

Permite permanecer sincronizados 2 o más UPS sin conexión en paralelo, incluso en ausencia de red.

El UGS permite también a un UPS Riello sincronizarse con otra fuente de alimentación independiente y de potencia diferente.

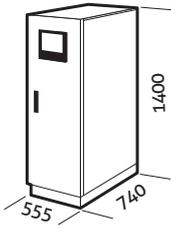
#### • Parallel Systems Joiner (PSJ)

Permite a dos grupos de UPS, en caso de actividad de mantenimiento, conectarse en paralelo en caliente (sin discontinuidad en salida) mediante un interruptor de acoplamiento de potencia. En caso de defecto de funcionamiento de uno de los UPS en paralelo, éste se aísla y desconecta automáticamente.

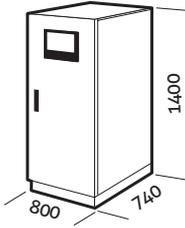
El PSJ permite conectar los UPS restantes al otro grupo de UPS en paralelo mediante un bypass externo, para seguir garantizando la redundancia de la carga.

# MEDIDAS

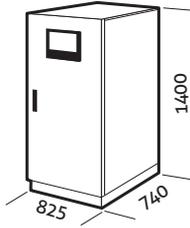
MPM/MPT  
10÷40



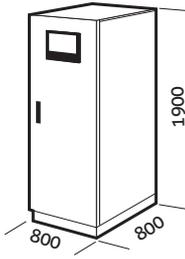
MPM/MPT  
60÷80



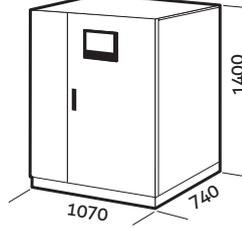
MPM/MPT  
10HC÷40HC



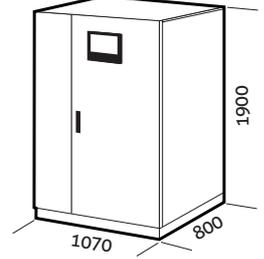
MPM 100  
MPT 100÷200



MPM/MPT 60HC÷80HC  
MPT 60D÷80D  
MPT 60DHC÷80DHC



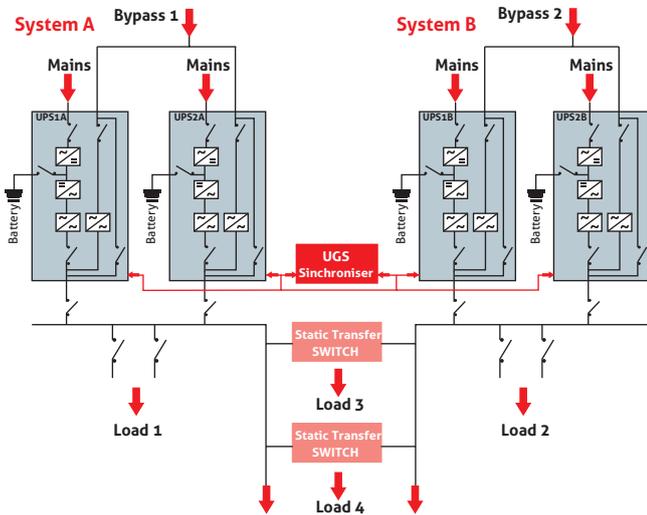
MPM 100HC  
MPT 100HC÷200HC



HC= Versión con filtro de 5ª o de 11ª D= Versión dodecafásica

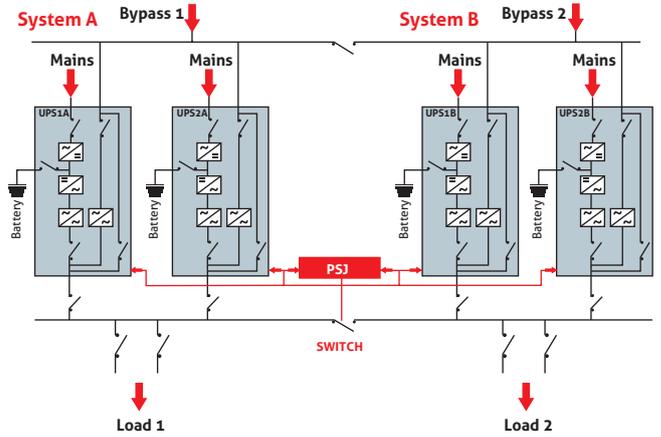
## CONFIGURACIÓN DYNAMIC DUAL BUS

Solución que asegura la redundancia hasta la distribución de la alimentación a las cargas y un mejor funcionamiento de los STS.  
+ **Discriminación de fallos aguas abajo**



## CONFIGURACIÓN DUAL BUS SYSTEM

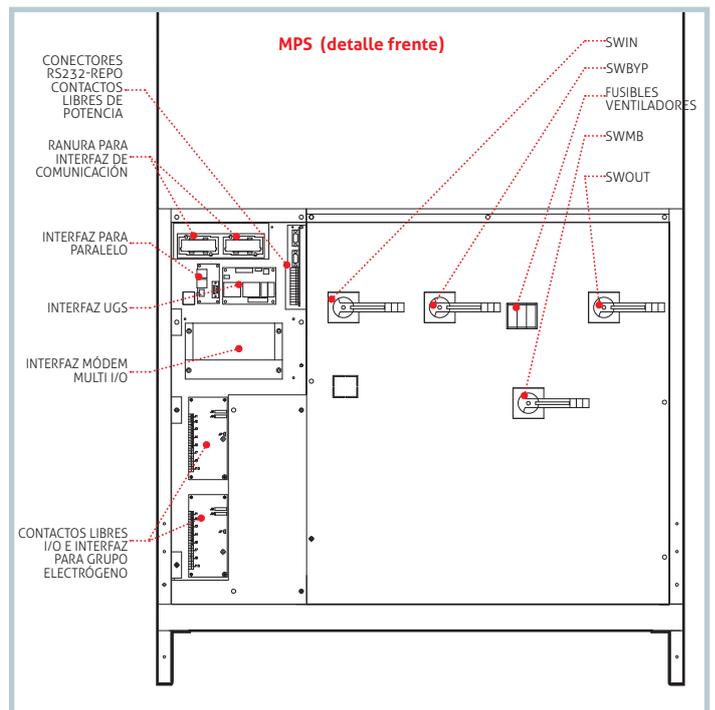
Solución que asegura la redundancia de la alimentación aun durante el mantenimiento.  
+ **Elevada disponibilidad y redundancia**



## DETALLES



MPT 200 abierto



## OPCIONES

### SOFTWARE

PowerShield<sup>3</sup>  
PowerNetGuard

### ACCESORIOS

NETMAN 204  
MULTICOM 302  
MULTICOM 352  
MULTICOM 401  
MULTI I/O

Kit Interfaz AS400

MULTIPANEL

RTG 100

GSM Modem

MBB 100 A

### ACCESORIOS DE PRODUCTO

Filtro de 5ª y 11ª (HC)

Transformador de aislamiento

Dispositivo de sincronismo (UGS)

Dispositivo de conexión en caliente (PSJ)

Contactos libres I/O e interfaz para grupo electrógeno

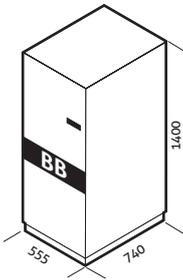
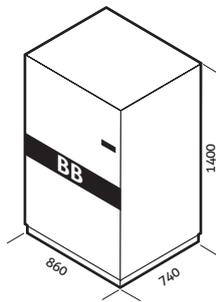
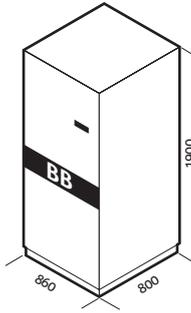
Kit paralelo(Closed Loop)

Armarios baterías vacíos o para autonomías prolongadas

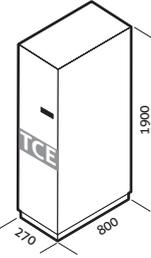
Armarios Top Cable Entry

Grado de protección IP31/IP42

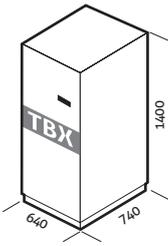
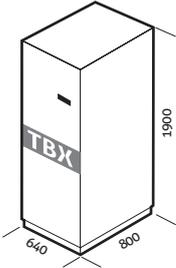
## ARMARIO DE BATERÍAS

MODELOS	BB 1400 384-B1	BB 1400 384-B2 / BB 1400 384-B3 BB 1400 384-B4	BB 1900 396-L6 / BB 1900 396-L7 BB 1900 396-L8 / BB 1900 396-L9
MODELOS UPS	MPT 10-60	MPT 10-80	MPT 100-200 / MPM 100
Medidas (mm)			

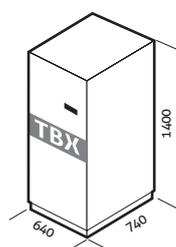
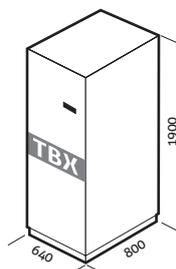
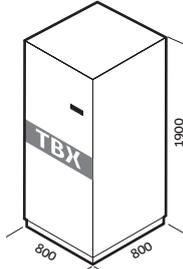
## ARMARIOS ENTRADA DE CABLES POR ARRIBA

MODELOS	TCE MPT 100-200
MODELOS UPS	MPT 100-200 / MPM 100
Medidas (mm)	

## TRANSFORMADORES DE AISLAMIENTO MONOFÁSICOS

MODELOS	TBX 10 M - TBX 80 M	TBX 100 M
MODELOS UPS	MPM 10-80	MPM 100
Medidas (mm)		

## TRANSFORMADORES DE AISLAMIENTO TRIFÁSICOS

MODELOS	TBX 10 T - TBX 80 T	TBX 100 T - TBX 160 T	TBX 200 T - TBX 250 T
MODELOS UPS	MPT 10-80	MPT 100-160	MPT 200
Medidas (mm)			

MODELOS	MPM 10 <sup>BAT</sup>	MPM 15 <sup>BAT</sup>	MPM 20 <sup>BAT</sup>	MPM 30	MPM 40	MPM 60	MPM 80	MPM 100	
<b>ENTRADA</b>									
Tensión nominal	380 - 400 - 415 Vac trifásica								
Tolerancia tensión	400 V + 20% / - 25%								
Frecuencia	45 - 65 Hz								
Arranque progresivo	0 - 100% en 120" (seleccionable)								
Tolerancia de frecuencia admitida	± 2% (seleccionable de ± 1% a ± 5% en el panel frontal)								
Accesorios incluidos	Protección de Back Feed; línea para bypass independiente								
<b>BYPASS</b>									
Tensión nominal	220 - 230 - 240 Vac monofásica + N								
Frecuencia nominal	50 o 60 Hz (seleccionable)								
<b>SALIDA</b>									
Potencia nominal (kVA)	10	15	20	30	40	60	80	100	
Potencia activa (kW)	9	13,5	18	27	36	54	72	90	
Número de fases	1								
Tensión nominal	220 - 230 - 240 Vac monofásica + N (seleccionable)								
Estabilidad estática	± 1%								
Estabilidad dinámica	± 5% en 10 ms								
Distorsión de tensión	< 1% con carga lineal / < 3% con carga distorsionante								
Factor de cresta	3:1 lpeak/lrms								
Estabilidad de frecuencia en batería	0,05%								
Frecuencia	50 o 60 Hz (seleccionable)								
Sobrecarga	110% durante 60'; 125% durante 10'; 150% durante 1'								
<b>BATERÍAS</b>									
Tipo	VRLA AGM / GEL; NiCd; Supercaps; Li-ion; Flywheels								
Ondulación residual de tensión	< 1%								
Compensación temperatura	-0,5 Vx°C								
Corriente de carga típica	0,2 x C10								
<b>INFORMACIÓN PARA LA INSTALACIÓN</b>									
Peso sin baterías (kg)	200	220	230	270	302	440	500	580	
Medidas (LxPxA) (mm)	555 x 740 x 1400					800 x 740 x 1400		800 x 800 x 1900	
Señales remotas	contactos libres de potencial								
Mandos remotos	ESD y bypass								
Comunicación	RS232 doble + contactos libres de potencial + 2 ranuras para interfaz de comunicación								
Temperatura ambiente	0 °C/ +40 °C								
Humedad relativa	<95% sin condensación								
Color	Gris oscuro RAL 7016								
Ruido a 1 m (ECO Mode)	60 dBA				62 dBA				
Grado de protección	IP20								
Rendimiento Smart Active	hasta el 98%								
Normas	Directivas LV 2006/95/EC - 2004/108/EC; Seguridad IEC EN 62040-1; EMC IEC EN 62040-2; Prestaciones IEC EN 62040-3								
Clasificación según IEC 62040-3	(Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111								
Desplazamiento del UPS	Traspalet								

<sup>BAT</sup> Disponible también con baterías internas

MODELOS	MPT 10 <sup>BAT</sup>	MPT 15 <sup>BAT</sup>	MPT 20 <sup>BAT</sup>	MPT 30	MPT 40	MPT 60	MPT 80
<b>ENTRADA</b>							
Tensión nominal	380 - 400 - 415 Vac trifásica						
Tolerancia tensión	400 V + 20% / - 25%						
Frecuencia	45 - 65 Hz						
Arranque progresivo	0 - 100% en 120" (seleccionable)						
Tolerancia de frecuencia admitida	± 2% (seleccionable de ± 1% a ± 5% en el panel frontal)						
Accesorios incluidos	Protección de Back Feed; línea para bypass independiente						
<b>BYPASS</b>							
Tensión nominal	380 - 400 - 415 Vac trifásica + N						
Frecuencia nominal	50 o 60 Hz (seleccionable)						
<b>SALIDA</b>							
Potencia nominal (kVA)	10	15	20	30	40	60	80
Potencia activa (kW)	9	13,5	18	27	36	54	72
Número de fases	3 + N						
Tensión nominal	380 - 400 - 415 Vac trifásica + N (seleccionable)						
Estabilidad estática	± 1%						
Estabilidad dinámica	± 5% en 10 ms						
Distorsión de tensión	< 1% con carga lineal / < 3% con carga distorsionante						
Factor de cresta	3:1 lpeak/lrms						
Estabilidad de frecuencia en batería	0,05%						
Frecuencia	50 o 60 Hz (seleccionable)						
Sobrecarga	110% durante 60'; 125% durante 10'; 150% durante 1'						
<b>BATERÍAS</b>							
Tipo	VRLA AGM / GEL; NiCd; Supercaps; Li-ion; Flywheels						
Ondulación residual de tensión	< 1%						
Compensación temperatura	-0,5 V/°C						
Corriente de carga típica	0,2 x C10						
<b>INFORMACIÓN PARA LA INSTALACIÓN</b>							
Peso sin baterías (kg)	228	241	256	315	335	460	540
Medidas (LxPxA) (mm)	555 x 740 x 1400					800 x 740 x 1400	
Señales remotas	contactos libres de potencial						
Mandos remotos	ESD y bypass						
Comunicación	RS232 doble + contactos libres de potencial + 2 ranuras para interfaz de comunicación						
Temperatura ambiente	0 °C / +40 °C						
Humedad relativa	<95% sin condensación						
Color	Gris oscuro RAL 7016						
Ruido a 1 m (ECO Mode)	60 dBA				62 dBA		
Grado de protección	IP20						
Rendimiento Smart Active	hasta el 98%						
Normas	Directivas LV 2006/95/EC - 2004/108/EC; Seguridad IEC EN 62040-1; EMC IEC EN 62040-2; Prestaciones IEC EN 62040-3						
Clasificación según IEC 62040-3	(Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111						
Desplazamiento del UPS	Traspalet						

<sup>BAT</sup> Disponible también con baterías internas

MODELOS	MPT 100	MPT 120	MPT 160	MPT 200
<b>ENTRADA</b>				
Tensión nominal	380 - 400 - 415 Vac trifásica			
Tolerancia tensión	400 V + 20% /- 25%			
Frecuencia	45 - 65 Hz			
Arranque progresivo	0 - 100% en 120" (seleccionable)			
Tolerancia de frecuencia admitida	± 2% (seleccionable de ± 1% a ± 5% en el panel frontal)			
Accesorios incluidos	Protección de Back Feed; línea para bypass independiente			
<b>BYPASS</b>				
Tensión nominal	380 - 400 - 415 Vac trifásica + N			
Frecuencia nominal	50 o 60 Hz (seleccionable)			
<b>SALIDA</b>				
Potencia nominal (kVA)	100	120	160	200
Potencia activa (kW)	90	108	144	180
Número de fases	3 + N			
Tensión nominal	380 - 400 - 415 Vac trifásica + N (seleccionable)			
Estabilidad estática	± 1%			
Estabilidad dinámica	± 5% in 10 ms			
Distorsión de tensión	< 1% con carga lineal / < 3% con carga distorsionante			
Factor de cresta	3:1 lpeak/lrms			
Estabilidad de frecuencia en batería	0,05%			
Frecuencia	50 o 60 Hz (seleccionable)			
Sobrecarga	110% durante 60'; 125% durante 10'; 150% durante 1'			
<b>BATERÍAS</b>				
Tipo	VRLA AGM / GEL; NiCd; Supercaps; Li-ion; Flywheels			
Ondulación residual de tensión	< 1%			
Compensación temperatura	-0,5 V/°C			
Corriente de carga típica	0,2 x C10			
<b>INFORMACIÓN PARA LA INSTALACIÓN</b>				
Peso (kg)	600	610	690	790
Medidas (LxPxA) (mm)	800 x 800 x 1900			
Señales remotas	contactos libres de potencial			
Mandos remotos	ESD y bypass			
Comunicación	RS232 doble + contactos libres de potencial + 2 ranuras para interfaz de comunicación			
Temperatura ambiente	0 °C / +40 °C			
Humedad relativa	<95% sin condensación			
Color	Gris oscuro RAL 7016			
Ruido a 1 m (ECO Mode)	65 dBA			68 dBA
Grado de protección	IP20			
Rendimiento Smart Active	hasta el 98%			
Normas	Directivas LV 2006/95/EC - 2004/108/EC; Seguridad IEC EN 62040-1; EMC IEC EN 62040-2; Prestaciones IEC EN 62040-3			
Clasificación según IEC 62040-3	(Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111			
Desplazamiento del UPS	Traspalet			