



LOCAL AREA NETWORKS (LAN)



SERVIDORES



CENTROS DE DATOS



DISPOSITIVOS PARA TELECOMUNICACIONES



E-BUSINESS (Servers Farms, ISP/ASP/POP)



PROCESOS INDUSTRIALES



PLC INDUSTRIALES



DISPOSITIVOS ELECTRO-MÉDICOS



DISPOSITIVOS DE EMERGENCIA (Luces/Alarmas)

Master MPS



10-800 kVA
trifásico/trifásico

10-100 kVA
trifásico/monofásico

Highlights

- Efficiency Control System (ECS)
- Separación Galvánica
- Elevada capacidad de sobrecarga
- Pantalla gráfica
- Numerosas soluciones de paralelo



Protección absoluta

Los UPS de la serie Master MPS garantizan una máxima protección y calidad de la alimentación para cualquier tipo de carga, en particular para aplicaciones "mission critical", sistemas de seguridad, electro-médicos, procesos industriales y telecomunicaciones. Master MPS es un Sistema de Alimentación Ininterrumpida on-line doble conversión de clase VFI SS 111 según IEC EN 62040-3

con transformador en inversor. La gama Master MPS está compuesta por la versión de 10 a 100kVA con entrada trifásica y salida monofásica y la versión de 10 a 800kVA con entrada y salida trifásica. La versión trifásica también se encuentra disponible de 10 a 200kVA con tiristores de 6 pulsos y, solo para algunas potencias, con 12 pulsos. Desde 100kVA hasta 500kVA las versiones HP con convertidor de IGBT, ofrecen la mejor

solución para requerimientos de entrada con baja distorsión armónica de corriente THDi y factor de potencia unitario (ver capítulo específico del Master HP); bajo pedido se encuentran también disponibles en la misma gama de potencias, productos con convertidor de tiristores de 12 pulsos. De 600 a 800kVA, las soluciones ofrecidas están dotadas de convertidor de 12 pulsos con y sin filtro, opcional, para la reducción de armónicos.

Easy source

Master MPS hace más eficaz y simple la alimentación del UPS mediante grupos electrógenos y transformadores MT/BT, reduciendo las pérdidas en el sistema y en los arrollamientos, corrigiendo el factor de potencia y eliminando los armónicos de corriente producidos también por las cargas alimentadas por el mismo UPS. Completando esto, el arranque progresivo del convertidor y la posibilidad de reducir la corriente de recarga de las baterías, permiten contener la corriente absorbida en entrada, para no sobrecargar la fuente, sobretodo si dicha fuente se trata de un grupo electrógeno.

Power continuity

Riello UPS desde años desarrolla y propone diferentes soluciones para afrontar las diferentes necesidades y problemas que inevitablemente surgen en las aplicaciones más críticas. Riello UPS propone soluciones flexibles de elevada disponibilidad, capaces de adaptarse a las diferentes estructuras de los sistemas y a los diferentes niveles de problemática. Riello UPS fabrica sistemas de alimentación ininterrumpida capaces de tolerar un determinado número de problemas de componentes o de sub sistemas, continuando a funcionar normalmente y suministrando el servicio sin ningún tipo de interrupciones. Ello se obtiene instalando elementos redundantes y con atento diseño, eliminando los nudos comunes de problema, planificando las actividades de mantenimiento, y controlando y supervisando los parámetros de funcionamiento del sistema y del ambiente. El personal del servicio TEC está preparado para recibir información y consulta sobre los proyectos.

Flexibilidad

Master Plus es adecuado para cualquier tipo de aplicación: desde la informática a

los ambientes industriales más exigentes. Gracias a la amplia gama de accesorios y opciones, es posible realizar configuraciones y proyectos de arquitectura complejos, para garantizar una máxima disponibilidad de la alimentación a las cargas más críticas. Se encuentran disponibles ampliaciones (por redundancia o potencia) de sistemas que operan en paralelo, sin necesidad de apagar los UPS en funcionamiento y por lo tanto, manteniendo la alimentación a las aplicaciones. Los dispositivos UGS y PSJ garantizan la redundancia también en la distribución aguas abajo del paralelo, realizando de este modo un sistema "selectivo" que incluso en presencia de problemas de uso, garantiza la alimentación a otros usos conectados.

Battery care system: máximo cuidado de las baterías

Normalmente las baterías de acumuladores son mantenidas en carga por el convertidor; cuando falta la alimentación de la red, el UPS utiliza esta fuente de energía para alimentar a los usuario. La gestión de las baterías por lo tanto es de fundamental importancia para asegurar el funcionamiento del grupo de continuidad en condiciones de emergencia. Battery Care System consiste en una serie de funciones y prestaciones que permiten gestionar a las baterías de acumuladores con el fin de obtener una mejora de las prestaciones y de alargar la vida de funcionamiento:

- Carga a dos niveles de tensión para mejorar la corriente de recarga y reducir los tiempos de restablecimiento de la capacidad
- Compensación de la tensión de recarga en función de la temperatura y protección contra descargas profundas, para retrasar los fenómenos de envejecimiento y alargar la vida de las baterías
- Sistema de bloqueo de la carga para reducir el consumo de electrolito y alargar la vida de las baterías VRLA
- Test para diagnosticar a tiempo la reducción de las prestaciones o posibles problemas en las baterías.

Master MPS es además compatible con las diferentes tecnologías de baterías: plomo ácido, VRLA AGM y Gel, NiCd.

Facilidad de Instalación

El espacio necesario de instalación del Master MPS es muy reducido (solamente 0,64m₂ para un 200 kVA); además del espacio en planta, el acceso por el frente permite realizar el mantenimiento de todos los componentes más importantes del cuadro frontal, haciendo innecesario el acceso por los laterales. Además, la ventilación hacia arriba, permite apoyar el respaldo del armario UPS a la pared, reduciendo de este modo el espacio a dejar libre, necesario en el caso de que el flujo de aire caliente de ventilación salga de la parte posterior.

Soluciones específicas

El UPS puede adaptarse a sus necesidades. Consultar a la red comercial de TEC para ver otras posibles "soluciones técnicas" y opciones que no aparecen en el catálogo.

Comunicación avanzada

- Compatible con Teleguard para el tele servicio.
- Comunicación avanzada, multi plataforma, para todos los sistemas operativos y entornos de red: software de supervisión y shut-down Powershield³ incluido, con agente SNMP para sistemas operativos Windows 2008, Vista, 2003, XP, Linux, Mac OS X, Sun Solaris, Linux, Novell y otros sistemas operativos Unix
- El UPS está preparado para la conexión directa al PC (Plug and Play)
- Doble puerto de serie RS232
- Slot para la instalación del adaptador de red; contacto ESD (Emergency Switching Device) para apagar el UPS desde el pulsador remoto de emergencia
- Sinóptico remoto con led o pantalla gráfica.

Máxima fiabilidad y disponibilidad

Paralelo distribuido o centralizado hasta 8 unidades en paralelo redundante (N+1) o de potencia. Es posible el paralelo de modelos con potencia diferente. Hot System Expansion (HSE): HSE permite también la ampliación de un sistema existente con un nuevo UPS, sin necesidad de apagar los UPS en funcionamiento o sin tenerlos que conmutar al modo by-pass. Ello garantiza una máxima protección de la carga también durante las actuaciones de

mantenimiento y ampliación. Máxima disponibilidad también en caso de interrupción del cable de bus en paralelo: el sistema es "FAULT TOLERANT", es decir, no se ve afectado en los cables de conexión, continuando alimentando la carga y señalizando con una alarma la anomalía producida. Efficiency Control System (ECS): es un sistema que mejora la eficiencia del sistema en paralelo, dependiendo de la potencia requerida por la carga en aquel momento. La redundancia N+1 está garantizada, pero cada UPS con funcionamiento en paralelo opera al mejor

nivel de carga posible para alcanzar un rendimiento total más elevado.

Opciones

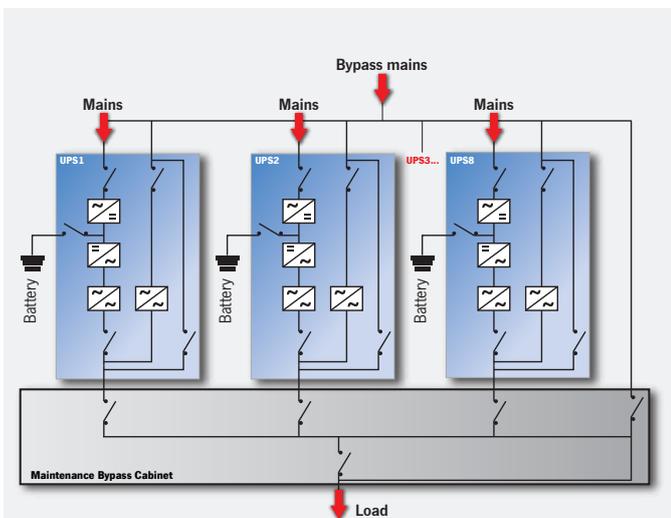
• **UGS - UPS Group Synchroniser**

Permite mantener sincronizados de 2 a más UPS no en paralelo incluso en caso de fallo de red. El UGS permite también que un UPS Riello se sincronice con otra fuente de alimentación independiente y de potencia diferente.

• **PSJ - Parallel Systems Joiner**

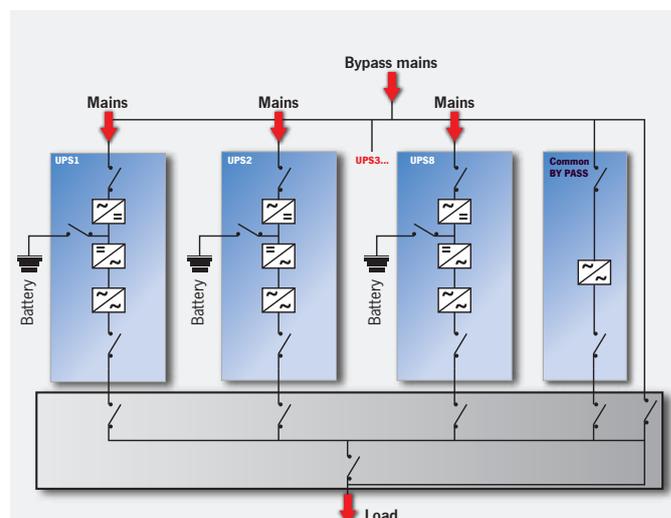
Permite a dos grupos de UPS conectarse en paralelo, en caliente (sin

discontinuidad en salida) a través de un interruptor de acoplamiento de potencia. Un grupo de UPS (slave) está permanentemente sincronizado al grupo master, sea con red presente o con red ausente (gracias al dispositivo de sincronismo UGS). En caso de mal funcionamiento de uno de los UPS en paralelo este se auto excluye. El PSJ permite conectar el UPS restante, a otro grupo de UPS en paralelo a través de un by-pass externo, de modo que se continua garantizando la redundancia de la carga.



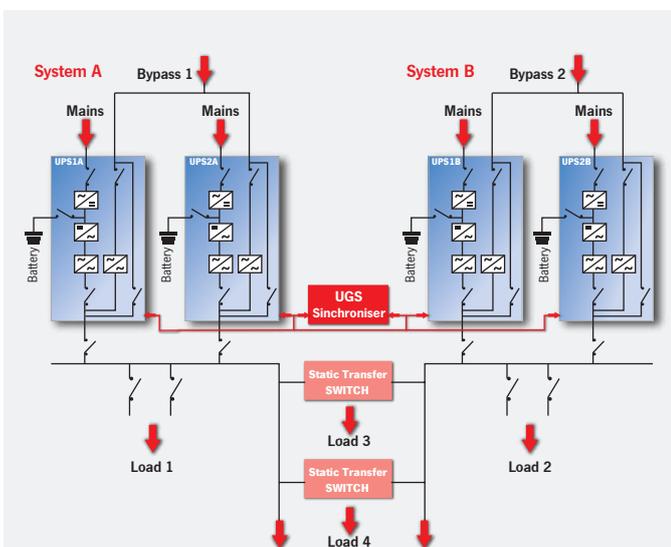
Configuración paralelo hasta 8 unidades con by pass distribuido

Arquitectura de paralelo que garantiza la redundancia de la fuente de alimentación. + **Flexibilidad y modularidad**



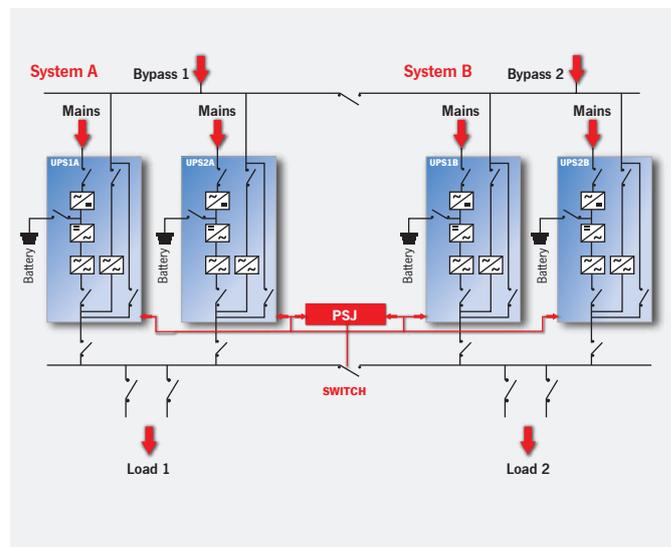
Configuración paralelo hasta 8 unidades con by pass común

Arquitectura de paralelo que garantiza la redundancia de la fuente de alimentación, con gestión autónoma del by pass. + **Selectividad para los fallos aguas abajo en modo by pass**



Configuración dynamic dual bus

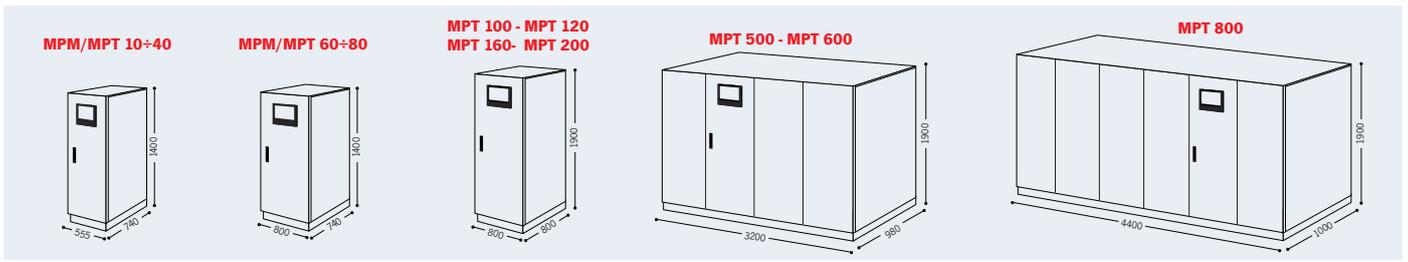
Solución que asegura la redundancia hasta la distribución de la alimentación a las cargas. + **Discriminación de problemas aguas abajo**



Configuración dual bus system

Solución que garantiza la redundancia de la alimentación incluso durante las actividades de mantenimiento. + **Alta disponibilidad y redundancia**

dimensiones (mm)



armarios de baterías

MODELOS	BB 1900 396-L6 / BB 1900 396-L7 BB 1900 396-L8 / BB 1900 396-L9	BB 1900 480-L6 / BB 1900 480-L7 BB 1900 480-L8 / BB 1900 480-L9	BB 1400 384-B1	BB 1400 384-B2 / BB 1400 384-B3 BB 1400 384-B4 / BB 1400 384-B5
MODELOS UPS	MPT 100-200 MPM 100	MPT 600-800 MHT 100-500	MPT 10-60	MPT 10-80
Dimensiones (mm)				

armarios para entrada de los cables desde arriba

MODELOS	TCE 270	TCE 400	TLE 400
MODELOS UPS	MPT 100-200 / MPM 100	MHT 100-250	MPT D 600-800 / MHT 300-500
Dimensiones (mm)			

transformadores de aislamiento

MODELOS	TI 10 T / TI 15 T / TI 20 T TI 30 T / TI 40 T	TI 60 T / TI 80 T	TI 100 T / TI 120 T TI 160 T	TI 200 T / TI 250 T	TI 300 T / TI 400 T TI 500 T / TI 600 T
Dimensiones (mm)					

Opciones

- Transformador de aislamiento
- Dispositivo de sincronismo (ver UGS)

- Dispositivo de conexión en caliente (ver PSJ)
- Interfaz para grupo electrógeno
- Kit paralelo (Closed Loop: puede

- solicitarse con el UPS)
- Armarios de baterías vacíos o para incrementar autonomías

MODELOS	MPM 10 *	MPM 15 *	MPM 20 *	MPM 30	MPM 40	MPM 60	MPM 80	MPM 100	
POTENCIA	10	15	20	30	40	60	80	100	
ENTRADA									
Tensión nominal	380 - 400 - 415 Vac trifásico								
Tolerancia de la tensión	400 V + 20% /- 25%								
Frecuencia	45 ÷ 65 Hz								
Arranque progresivo	0 ÷ 100% en 30" (seleccionable)								
Tolerancia de frecuencia admitida	± 2% (seleccionable de ± 1% a ± 5% desde el panel frontal)								
Equipamiento estándar	protección Back Feed; línea de bypass independiente								
BATERÍAS									
Tipo	De plomo, ácido con vaso abierto VRLA AGM /GEL; NiCd								
Ondulación residual de la tensión	< 1%								
Compensación por temperatura	-0.5 Vx°C								
Corriente típica de carga	0.2 x C10								
SALIDA									
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 monofásico								
Estabilidad estática	± 1%								
Estabilidad dinámica	± 5% en 10 ms								
Distorsión de tensión	< 1% con carga lineal / < 3% con carga no lineal								
Factor de cresta (Ipeak/Irms)	3:1								
Estabilidad de frecuencia por batería	0.05%								
Frecuencia	50 o 60 Hz (seleccionable)								
Sobrecarga	110% durante 60'; 125% durante 10'; 150% durante 1'								
INFORMACIÓN PARA LA INSTALACIÓN									
Peso neto (kg)	200	220	230	290	340	440	520	650	
Dimensiones (LxPxH) (mm)	555 x 740 x 1400					800 x 740 x 1400		800 x 800 x 1900	
Señalizaciones remotas	contactos libres de tensión								
Comandos remotos	ESD y bypass (Configurables)								
Comunicación	RS232 doble + contactos remotos + 2 slot para interface de comunicación								
Temperatura de funcionamiento	0°C / +40°C								
Humedad relativa	< 95% sin condensación								
Color	Gris oscuro RAL 7016								
Nivel de ruido a 1 m (dBA)	54		62			62		63	
Grado de protección	IP20								
Rendimiento Smart Active	hasta 98%								
Normativas	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								

* Disponible también con baterías internas

MODELOS	MPT 10 *	MPT 15 *	MPT 20 *	MPT 30	MPT 40	MPT 60	MPT 80
POTENCIA	10	15	20	30	40	60	80
ENTRADA							
Tensión nominal	380 - 400 - 415 Vac trifásico						
Tolerancia de la tensión	400 V + 20% /- 25%						
Frecuencia	45 ÷ 65 Hz						
Arranque progresivo	0 ÷ 100% en 30'' (seleccionable)						
Tolerancia de frecuencia admitida	± 2% (seleccionable de ± 1% a ± 5% desde el panel frontal)						
Equipamiento estándar	protección de Back Feed; línea de bypass independiente						
BATERÍAS							
Tipo	de plomo, ácido con vaso abierto y VRLA AGM /GEL;						
Ondulación residual de la tensión	< 1%						
Compensación por temperatura	-0.5 Vx°C						
Corriente típica de carga	0.2 x C10						
SALIDA							
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 trifásico + N						
Estabilidad estática	± 1%						
Estabilidad dinámica	± 5% en 10 ms						
Distorsión de tensión	< 1% con carga lineal / < 3% con carga no lineal						
Factor de cresta (Ipeak/Irms)	3:1						
Estabilidad de frecuencia por batería	0.05%						
Frecuencia	50 o 60 Hz (seleccionable)						
Sobrecarga	110% durante 60'; 125% durante 10'; 150% durante 1'						
INFORMACIÓN PARA LA INSTALACIÓN							
Peso neto (kg)	212	220	230	280	330	450	600
Dimensiones (LxPxH) (mm)	555 x 740 x 1400					800 x 740 x 1400	
Señalizaciones remotas	contactos libres de tensión						
Comandos remotos	ESD y bypass						
Comunicación	RS232 doble + contactos remotos + 2 slot para interface de comunicación						
Temperatura de funcionamiento	0°C / +40°C						
Humedad relativa	< 95% nsin condensación						
Color	Gris oscuro RAL 7016						
Nivel de ruido a 1 m (dBA)	54		60		62		
Grado de protección	IP20						
Rendimiento Smart Active	hasta 98%						
Normativas	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						

* Disponible también con baterías internas

MODELOS	MPT 100	MPT 120	MPT 160	MPT 200
POTENCIA	100	120	160	200
ENTRADA				
Tensión nominal	380 - 400 - 415 Vac trifásico			
Tolerancia de la tensión	400 V + 20% /- 25%			
Frecuencia	45 ÷ 65 Hz			
Arranque progresivo	0 ÷ 100% in 30" (seleccionable)			
Tolerancia de frecuencia admitida	± 2% (seleccionable de ± 1% a ± 5% desde el panel frontal)			
Equipamiento estándar	protección de Back Feed; línea de bypass independiente			
BATERÍAS				
Tipo	de plomo, ácido con vaso abierto y VRLA AGM /GEL; NiCd			
Ondulación residual de la tensión	< 1%			
Compensación por temperatura	-0.5 Vx°C			
Corriente típica de carga	0.2 x C10			
SALIDA				
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 trifásico + N			
Estabilidad estática	± 1%			
Estabilidad dinámica	± 5% en 10 ms			
Distorsión de tensión	< 1% con carga lineal / < 3% con carga no lineal			
Factor de cresta (Ipeak/Irms)	3:1			
Estabilidad de frecuencia por batería	0.05%			
Frecuencia	50 o 60 Hz (seleccionable)			
Sobrecarga	110% durante 60'; 125% durante 10'; 150% durante 1'			
INFORMACIÓN PARA LA INSTALACIÓN				
Peso neto (kg)	640	650	770	810
Dimensiones (LxPxH) (mm)	800 x 800 x 1900			
Señalizaciones remotas	contactos libres de tensión			
Comandos remotos	ESD y bypass			
Comunicación	RS232 doble + contactos remotos + 2 slot para interface de comunicación			
Temperatura de funcionamiento	0°C / +40°C			
Humedad relativa	< 95% sin condensación			
Color	Gris oscuro RAL 7016			
Nivel de ruido a 1 m (dBA)	63 ÷ 68			
Grado de protección	IP20			
Rendimiento Smart Active	hasta 98%			
Normativas	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			

MODELOS	MPT 600	MPT 800
POTENCIA	600	800
ENTRADA		
Tensión nominal	380 - 400 - 415 Vac trifásico	
Tolerancia de la tensión	400 V \pm 20%	
Frecuencia	45 \div 65 Hz	
Factor de potencia	> 0.93 en la versión HC	
Distorsión de la corriente	< 3% en la versión HC	
Arranque progresivo	0 \div 100% en 30" (seleccionable)	
Tolerancia de frecuencia admitida	\pm 2% (seleccionable de \pm 1% a \pm 5% desde el panel frontal)	
Equipamiento estándar	protección de Back Feed; línea de bypass independiente	
BATERÍAS		
Tipo	de plomo, ácido con vaso abierto y VRLA AGM /GEL; NiCd	
Ondulación residual de la tensión	< 1%	
Compensación por temperatura	-0.5 Vx°C	
Corriente típica de carga	0.2 x C10	
SALIDA		
Potencia nominal (kVA)	600	800
Potencia activa (kW)	480	640
Número de fases	3 + N	
Tensión nominal	380 - 400 - 415 Vac trifásico + N	
Estabilidad estática	\pm 1%	
Estabilidad dinámica	\pm 5% en 10 ms	
Distorsión de tensión	< 1% con carga lineal / < 3% con carga no lineal	
Factor de cresta (Ipeak/Irms)	3:1	
Estabilidad de frec. por batería	0.05%	
Frecuencia	50 o 60 Hz (seleccionable)	
Sobrecarga	110% durante 60'; 125% durante 10'; 150% durante 1'	
INFORMACIÓN PARA LA INSTALACIÓN		
Peso neto (kg)	4000	5300
Dimensiones (LxPxH) (mm)	3200 x 1000 x 1900	4400 x 1000 x 1900
Señalizaciones remotas	contactos libres de tensión	
Comandos remotos	ESD y bypass	
Comunicación	RS232 doble + contactos remotos + 2 slot para interface de comunicación	
Temperatura de funcionamiento	0°C / +40°C	
Humedad relativa	< 95% sin condensación	
Color	Gris oscuro RAL 7016	
Nivel de ruido a 1 m (dBA)	< 75	< 78
Grado de protección	IP20	
Rendimiento Smart Active	hasta 98%	
Normativas	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	



RPS S.p.A. - Member of the Riello Elettronica Group

Viale Europa, 7 - 37045 Legnago (VERONA)

Tel.: +39 0442 635811 - Fax: +39 0442 629098

www.riello-ups.com

riello@riello-ups.com