



REDES DE AREA LOCAL (LAN)



SERVIDORES



CENTROS DE DATOS



DISPOSITIVOS PARA TELECOMUNICACIONES



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



PROCESOS INDUSTRIALES



PLC INDUSTRIALES



DISPOSITIVOS MEDICOS ELECTROMEDICINA



DISPOSITIVOS DE EMERGENCIA (luces/ alarmas)

Master Plus

10-800 kVA
trifásico/trifásico

10-100 kVA
trifásico/monofásico



Master Plus 10-800 kVA

PROTECCIÓN TOTAL

Los SAI's de la serie **Master Plus** garantizan la máxima protección y calidad de alimentación para todo tipo de carga, especialmente para las aplicaciones "misión crítica", sistemas de seguridad y equipamiento electromédico, procesos industriales y telecomunicaciones.

Master Plus es un grupo de continuidad on-line de doble conversión de la clase VFI SS 111 según IEC EN 62040-3 con transformador inversor.

La gama **Master Plus** se fabrica en diversas versiones: Versión de 10 a 100 KVA con entrada trifásica y salida monofásica, y versión de 10 a 800 KVA con entrada y salida trifásica. Esta última versión se encuentra disponible, para potencias de 100 a 200 KVA, con rectificador de tiristores de 6 pulsos, y en algunas potencias de 12 pulsos.

La versión Master Plus HIP con rectificador IGBT para potencias de 100 a 400 KVA ofrece soluciones con entrada de baja distorsión de la corriente THDi y factor de potencia unitario (ver capítulo específico de Master Plus HIP). Bajo pedido, es también posible suministrar esta misma gama de potencias con rectificador de 12 pulsos.

Para potencias de 500 a 800 KVA la solución ofrecida es de rectificador de 12 pulsos con filtro para reducción de armónicos opcional.

EASY SOURCE

Master Plus hace más eficiente y simplifica la alimentación del SAI desde grupos electrógenos y transformadores MT/BT, reduciendo las pérdidas en la instalación y los bobinados, corrigiendo el factor de potencia y eliminando los armónicos de corriente producidos también por las cargas alimentadas por el propio SAI.

Además, la activación progresiva del rectificador y la posibilidad de reducir la corriente de recarga de las baterías permiten lentificar la corriente absorbida en la entrada y, por lo tanto, impiden el sobredimensionamiento de la fuente, y en especial cuando dicha fuente es un grupo electrógeno.

POWER CONTINUITY

Riello UPS desde hace años desarrolla diversas soluciones para cubrir todo tipo de necesidades y problemas que inevitablemente surgen en las aplicaciones más críticas. Riello UPS propone soluciones flexibles



con una elevada disponibilidad y fiabilidad, posibilitando una adaptación a cualquier tipo de estructura de instalación y a diferentes niveles de criticidad. Riello UPS fabrica sistemas de continuidad resilientes, capaces de tolerar fallos de componentes y subsistemas manteniendo un funcionamiento normal y un servicio sin interrupciones. Todo esto es posible instalando elementos redundantes y con un esmerado diseño, eliminando puntos de problema comunes, planificando actividades de mantenimiento y con un control y supervisión de los parámetros de funcionamiento del sistema y del ambiente. El personal del servicio TEC está preparado para proporcionar información y aclarar cualquier duda sobre los proyectos.

MÁXIMA FIABILIDAD Y DISPONIBILIDAD

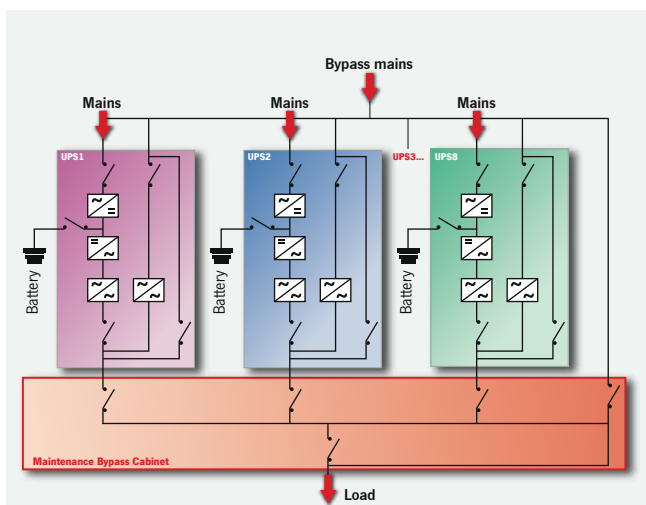
Paralelo distribuido o centralizado hasta 8 unidades para paralelo redundante o de potencia. Es posible el paralelo de modelos que tengan una potencia diferente.

Hot System Expansion: HSE permite también incorporar un nuevo SAI en un sistema existente, sin necesidad de apagar los SAI que ya están en funcionamiento o sin tenerlos que conmutar en modo by-pass.

Esto garantiza la máxima protección de la carga incluso durante la actividad de mantenimiento o ampliación.

Máxima disponibilidad también en el caso de interrupción del cable de bus del paralelo: el sistema es "FAULT TOLERANT", no afecta a los cables de conexión, mantiene alimentada la carga y se señaliza la anomalía a través de una alarma.

High Efficiency Parallel System: es el sistema que optimiza la eficacia del sistema en paralelo, dependiendo de la potencia requerida por la carga en ese momento. La redundancia N+1 está garantizada, pero cada SAI que funciona en paralelo opera al mejor nivel de carga posible para alcanzar el rendimiento total más elevado.



Configuración paralelo hasta a 8 unidades con by pass distribuido

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

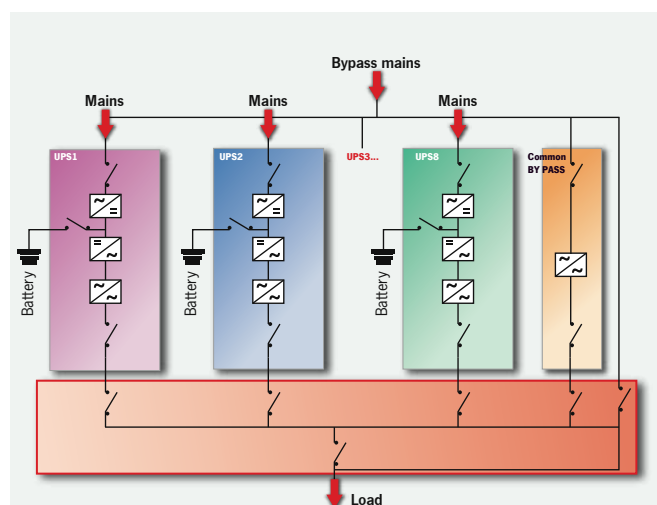
OPCIONES

• UGS - UPS Group Synchroniser

Permite que 2 o más SAI se mantengan sincronizadas también ante una falta de alimentación de red. Se utiliza a menudo junto al PSJ. El UGS también permite que un SAI Riello sea sincronizado con otra fuente de alimentación independiente y de potencia diferente.

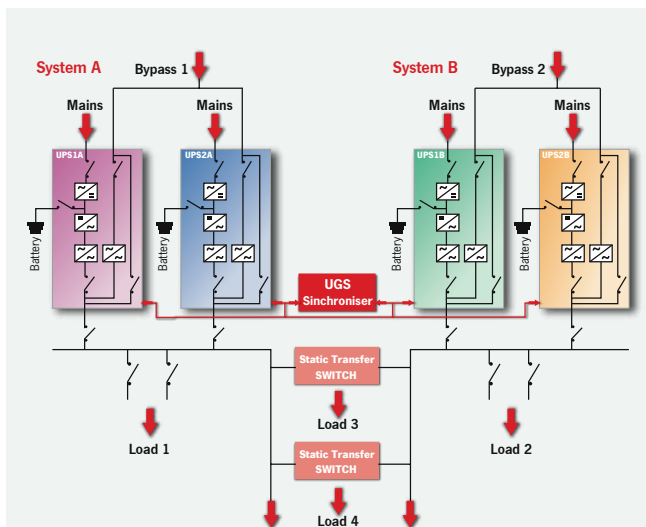
• PSJ - Parallel Systems Joiner

Permite la conexión en paralelo de dos grupos de SAI, en caliente (sin discontinuidad en la salida) mediante un interruptor de acoplamiento de potencia. Un grupo del SAI (esclavo) está continuamente sincronizado al grupo master, ya sea con o sin presencia de red (gracias al dispositivo de sincronización UGS). En el caso de un mal funcionamiento de uno de los SAI en paralelo, éste queda autoexcluido. El PSJ permite conectar el SAI restante a otro grupo de SAI en paralelo mediante un by-pass externo, de manera que continúa garantizando la redundancia de la carga.



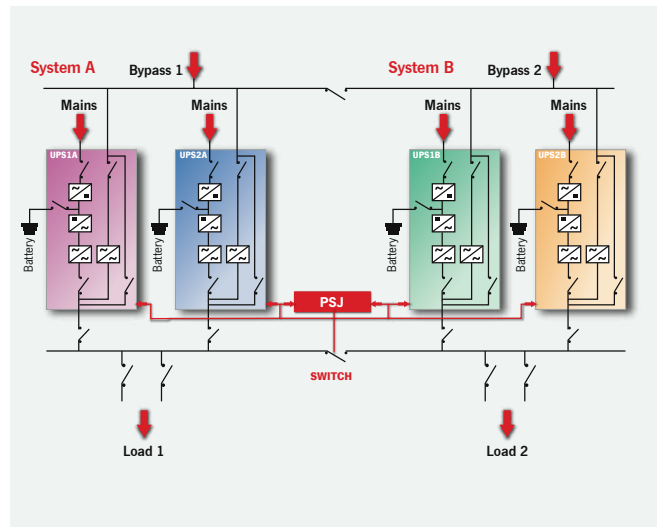
Configuración paralelo hasta a 8 unidades con by pass común

Arquitectura de paralelo que garantiza la redundancia de la fuente de alimentación, con gestión autónoma del by pass. + **Selección de problemas 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.**



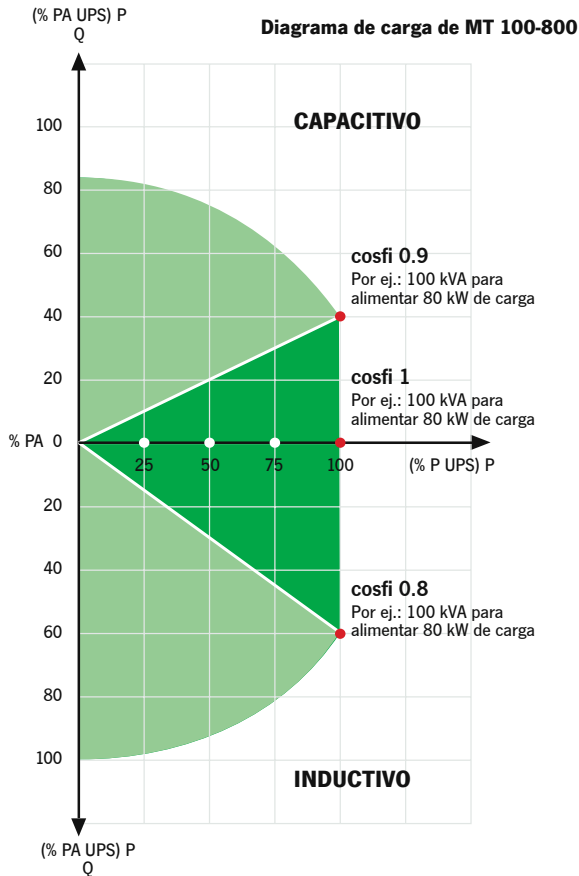
Configuración dual bus system

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

FLEXIBILIDAD

Master Plus se adapta a todo tipo de aplicaciones, desde la informática hasta los entornos industriales más exigentes. Gracias a la amplia oferta de accesorios y opciones, es posible realizar configuraciones y arquitecturas complejas para garantizar la máxima disponibilidad de alimentación para las cargas más críticas: es posible realizar ampliaciones (de redundancia o potencia) en instalaciones en paralelo ya en funcionamiento, incluso sin necesidad de apagar los SAI en funcionamiento, manteniendo así la alimentación hacia los usuarios. Los dispositivos UGS y PSJ garantizan la redundancia también en la distribución más abajo en la línea del paralelo, obteniendo así un sistema "selectivo" que, en caso de averías en un usuario, garantiza la alimentación al resto de usuarios conectados.

Master Plus 10-800 kVA



BATTERY CARE SYSTEM: MÁXIMO CUIDADO DE LAS BATERÍAS

Normalmente las baterías de acumuladores se mantienen cargadas con el rectificador; cuando falta la alimentación de red, el SAI utiliza esta fuente de energía para alimentar a los propios usuarios. Por lo tanto, la gestión de las baterías adquiere una vital importancia para asegurar el funcionamiento del grupo de continuidad en estado de emergencia. Battery Care System integra una serie de funciones y prestaciones que permiten gestionar las baterías de acumuladores con el fin de obtener mejores prestaciones y de prolongar la vida de funcionamiento.

- Carga con dos niveles de tensión para optimizar 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 frenar los fenómenos de envejecimiento y prolongar la vida de las baterías.

- Sistema de bloqueo de la carga para reducir el consumo de electrolito y prolongar aún más la vida de las baterías VRLA.
- Test de baterías para comprobar a tiempo la reducción de las prestaciones o posibles averías en las baterías.

Además, Master Plus es compatible con las diferentes tecnologías de baterías: tipo plomo de ácido libre y VRLA AGM y Gel; NiCd.

FACILIDAD DE INSTALACIÓN

El espacio necesario para la instalación del Master Plus es muy reducido (sólo 0,64 m² para un 200 kVA); además de la escasa ocupación de suelo, el acceso frontal permite llevar a cabo el mantenimiento de los componentes más importantes desde el frente, resultando innecesario predisponer de un acceso libre en los costados. Además, la ventilación hacia arriba permite apoyar la parte trasera del SAI en la pared, reduciendo así el espacio a dejar libre, necesario en el caso de que el flujo de aire caliente de la ventilación saliese por atrás.

SOLUCIONES ESPECÍFICAS

El SAI puede ser adaptado a sus especificaciones. Consulte a la red comercial de TEC, que le aportará "soluciones específicas".

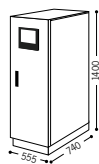
COMUNICACIÓN AVANZADA

- Compatible con TeleNetGuard para teleasistencia.
- Comunicación avanzada, multiplataforma, para todos los sistemas operativos y ambientes de redes: software de supervisión y shut-down PowerShield³ incluido, para sistemas operativos Windows 2008, Vista, 2003, XP; Mac OS X, Linux, Novell y otros sistemas operativos UNIX.
- El SAI es suministrado con un cable para la conexión directa al ordenador (Plug and Play).
- Doble puerto serial RS232.
- Ranura para la instalación del adaptador de red; contacto ESD (Emergency Switching Device) para el apagado del SAI con el botón remoto de emergencia.
- Cuadro sinóptico remoto con led o LCD.

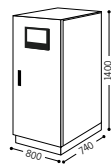


Dimensiones (mm)

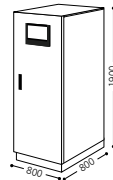
MM/MP 10÷40



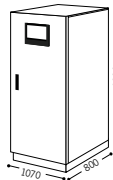
MM/MP 60÷80



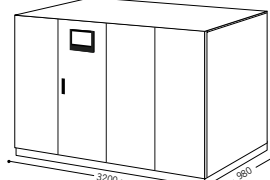
MP 100 - MP 120
MP 160 - MP 200



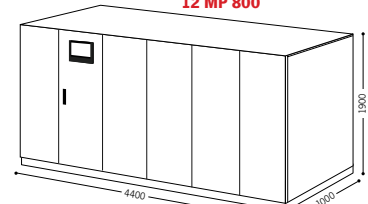
MM 100



12 MP 500 - 12 MP 600



12 MP 800



	new	new	new	new	new	new	new	new	
MODELOS	MM 10*	MM 15*	MM 20*	MM 30	MM 40	MM 60	MM 80	MM 100	
POTENCIA (kVA)	10	15	20	30	40	60	80	100	
ENTRADA									
Tensión nominal	380 - 400 - 415 Vac trifásica								
Tolerancia de la tensión	400 V + 20% / - 25%								
Frecuencia	45 ÷ 65 Hz								
Arranque progresivo	0 ÷ 100% en 30" (configurable)								
Tolerancia de frecuencia admitida	± 2% (eleccionable desde ± 1% a ± 5% en el cuadro frontal)								
Equipamiento estándar	Protección Backfeed; línea de bypass separable								
BATERÍA									
Tipo	Tipo plomo, ácido libre y VRLA AGM / GEL; NiCd								
Ondulación residual de la tensión	< 1%								
Compensación por temperatura	-0.5 Vx°C								
Corriente de carga normal	0.2 x C10								
SALIDA									
Potencia aparente (kVA)	10	15	20	30	40	60	80	100	
Potencia activa (kW)	9	13,5	18	27	36	54	72	90	
Numero de fases	1								
Tensión nominal	220 - 230 - 240 Vac monofásica								
Estabilidad estática	± 1%								
Estabilidad dinámica	± 5% en 10 ms								
Distorsión de la tensión	< 1% con carga lineal / < 3% con carga distorsionante								
Factor de cresta (Ipeak/Irms)	3:1								
Estabilidad de frecuencia por batería	0.05%								
Frecuencia	50 o 60 Hz (configurable)								
Sobrecarga	110% durante 60'; 125% durante 10'; 150% durante 1'								
CONDICIONES AMBIENTALES									
Peso (Kg) sin baterías	200	220	230	290	340	440	520	650	
Dimensiones (alf) (mm)	1400 x 555 x 740					1400 x 800 x 740		1400 x 555 x 740	
Señalización remota	contactos sin tensión								
Comandos remotos	ESD y bypass								
Comunicación	doble RS232 + contactos remotos + 2 ranuras de interfaz de comunicación								
Temperatura de funcionamiento	0°C / +40°C								
Humedad relativa	< 95% sin condensación								
Color	Gris claro RAL 7035								
Ruido	54		62		62		63		
Grado de protección	IP20								
Rendimiento Smart Mode	hasta 98%								
Normas	Directivas LV 2006/95/EC - 2004/108/EC; Seguridad IEC EN 62040-1; EMC IEC EN 62040-2; IEC EN 62040-3								
Clasificación según IEC 62040-3	(Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111								

* También disponible con baterías internas

N.B.: Consultar la disponibilidad

	new	new	new	new	new	new	new
MODELOS	MP 10*	MP 15*	MP 20*	MP 30	MP 40	MP 60	MP 80
POTENCIA (kVA)	10	15	20	30	40	60	80
ENTRADA							
Tensión nominal	380 - 400 - 415 Vac trifásica						
Tolerancia de la tensión	400 V + 20% / - 25%						
Frecuencia	45 ÷ 65 Hz						
Arranque progresivo	0 ÷ 100% en 30" (configurable)						
Tolerancia de frecuencia admitida	± 2% (eleccionable desde ± 1% a ± 5% en el cuadro frontal)						
Equipamiento estándar	Protección Backfeed; línea de bypass separable						
BATERÍA							
Tipo	Tipo plomo, ácido libre y VRLA AGM / GEL; NiCd						
Ondulación residual de la tensión	< 1%						
Compensación por temperatura	-0.5 Vx°C						
Corriente de carga normal	0.2 x C10						
SALIDA							
Potencia aparente (kVA)	10	15	20	30	40	60	80
Potencia activa (kW)	9	13,5	18	27	36	54	72
Numero de fases	3 + N						
Tensión nominal	380 - 400 - 415 Vac trifásica + N						
Estabilidad estática	± 1%						
Estabilidad dinámica	± 5% en 10 ms						
Distorsión de la tensión	< 1% con carga lineal / < 3% con carga distorsionante						
Factor de cresta (Ipeak/Irms)	3:1						
Estabilidad de frecuencia por batería	0.05%						
Frecuencia	50 o 60 Hz (configurable)						
Sobrecarga	110% durante 60'; 125% durante 10'; 150% durante 1'						
CONDICIONES AMBIENTALES							
Peso (Kg) sin baterías	210 *	220 *	230	280	330	450	600
Dimensiones (alf) (mm)	1400 x 555 x 740					1400 x 800 x 740	
Señalización remota	contactos sin tensión						
Comandos remotos	ESD y bypass						
Comunicación	doble RS232 + contactos remotos + 2 ranuras de interfaz de comunicación						
Temperatura de funcionamiento	0°C / +40°C						
Humedad relativa	< 95% sin condensación						
Color	Gris claro RAL 7035						
Ruido	54		60			62	
Grado de protección	IP20						
Rendimiento Smart Mode	hasta 98%						
Normas	Directivas LV 2006/95/EC - 2004/108/EC; Seguridad IEC EN 62040-1; EMC IEC EN 62040-2; IEC EN 62040-3						
Clasificación según IEC 62040-3	(Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111						

* También disponible con baterías internas

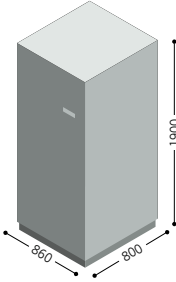
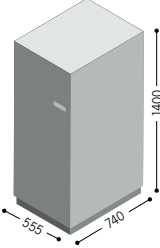
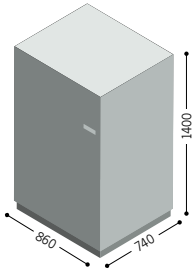
N.B.: Consultar la disponibilidad

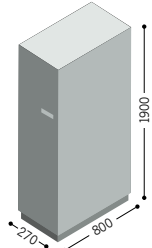
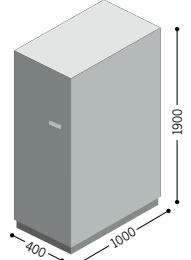
MODELOS	MP 100	MP 120	MP 160	MP 200
POTENCIA (kVA)	100	120	160	200
ENTRADA				
Tensión nominal	380 - 400 - 415 Vac trifásica			
Tolerancia de la tensión	400 V + 20% / - 25%			
Frecuencia	45 ÷ 65 Hz			
Arranque progresivo	0 ÷ 100% in 30" (configurable)			
Tolerancia de frecuencia admitida	± 2% (seleccionable desde ± 1% to ± 5% en el cuadro frontal)			
Equipamiento estándar	Protección Backfeed; línea de bypass separable			
BATERÍA				
Tipo	Tipo plomo, ácido libre y VRLA AGM / GEL; NiCd			
Ondulación residual de la tensión	< 1%			
Compensación por temperatura	-0.5 Vx°C			
Corriente de carga normal	0.2 x C10			
SALIDA				
Potencia aparente (kVA)	100	120	160	200
Potencia activa (kW)	80	96	128	160
Numero de fases	3 + N			
Tensión nominal	380 - 400 - 415 Vac trifásica + N			
Estabilidad estática	± 1%			
Estabilidad dinámica	± 5% en 10 ms			
Distorsión de la tensión con carga lineal	< 1% con carga lineal / < 3% con carga distorsionante			
Factor de cresta (Ipeak/Irms)	3:1			
Estabilidad de frecuencia por batería	0.05%			
Frecuencia	50 o 60 Hz (configurable)			
Sobrecarga	110% durante 60'; 125% durante 10'; 150% durante 1'			
CONDICIONES AMBIENTALES				
Peso (kg)	640	650	770	810
Dimensiones (alf) (mm)	1900 x 800 x 800			
Señalización remota	contactos sin tensión			
Comandos remotos	ESD y bypass			
Comunicación	doble RS232 + contactos remotos + 2 ranuras de interfaz de comunicación			
Temperatura de funcionamiento	0°C / +40°C			
Humedad relativa	< 95% sin condensación			
Color	Gris claro RAL 7035			
Ruido	63 ÷ 68 dBA a 1 m			
Grado de protección	IP20			
Rendimiento Smart Mode	hasta 98%			
Normas	Directivas LV 2006/95/EC - 2004/108/EC; Seguridad IEC EN 62040-1; EMC IEC EN 62040-2; IEC EN 62040-3			
Clasificación según IEC 62040-3	(Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111			

MODELOS	12 MP 500	12 MP 600	12 MP 800
POTENCIA (kVA)	500	600	800
ENTRADA			
Tensión nominal	380 - 400 - 415 Vac trifásica		
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% in 30'' (configurable)		
Tolerancia de frecuencia admitida	\pm 2% (seleccionable desde \pm 1% hasta \pm 5% en el cuadro frontal)		
Equipamiento estándar	Protección Backfeed; línea de bypass separable		
BATERÍA			
Tipo	Tipo plomo, ácido libre y VRLA AGM / GEL; NiCd		
Ondulación residual de la tensión	< 1%		
Compensación por temperatura	-0.5 V \times C		
Corriente de carga normal	0.2 x C10		
SALIDA			
Potencia aparente (kVA)	500	600	800
Potencia activa (kW)	400	480	640
Numero de fases	3 + N		
Tensión nominal	380 - 400 - 415 Vac trifásica + N		
Estabilidad estática	\pm 1%		
Estabilidad dinámica	\pm 5% en 10 ms		
Distorsión de la tensión	< 1% con carga lineal / < 3% con carga distorsionante		
Factor de cresta (Ipeak/Irms)	3:1		
Estabilidad de frecuencia por batería	0.05%		
Frecuencia	50 or 60 Hz (configurable)		
Sobrecarga	110% durante 60'; 125% durante 10'; 150% durante 1'		
CONDICIONES AMBIENTALES			
Peso (kg)	3600	4000	5300
Dimensiones (alf) (mm)	1900 x 3200 x 1000		1900 x 4400 x 1000
Señalización remota	contactos sin tensión		
Comandos remotos	ESD y bypass		
Comunicación	doble RS232 + contactos remotos + 2 ranuras de interfaz de comunicación		
Temperatura de funcionamiento	0°C / +40°C		
Humedad relativa	< 95% sin condensación		
Color	Gris claro RAL 7035		
Ruido	< 75 dBA a 1 m		< 78 dBA a 1 m
Grado de protección	IP20		
Rendimiento Smart Mode	hasta 98%		
Normas	Directivas LV 2006/95/EC - 2004/108/EC; Seguridad IEC EN 62040-1; EMC IEC EN 62040-2; IEC EN 62040-3		
Clasificación según IEC 62040-3	(Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111		

OPCIONES

Módulo transformador de aislamiento	Interfaz para el grupo electrógeno
Dispositivo de sincronización (véase UGS)	Kit paralelo en anillo (CLOSED LOOP: solicitar con el SAI)
Dispositivo de conexión en caliente (véase PSJ)	Armarios para baterías (vacíos)

BATTERY BOX MODELOS	BB 396-J8 / BB 396-J9 BB 396-K1 / BB 396-K2	AB 480-A0 / BB 480-J8 BB 480-J9 / BB 480-K1 BB 480-K2	BB 384-38C	384-65D / 384-80D 384-100D / 384-120D
UPS MODELOS	MP 100-200 MM 100	12MP 500-800 MP 100-400 HIP	MP 10-60	MP 10-80
Dimensiones (mm)				

ARMARIOS DE INGRESO DE CABLES DESDE ARRIBA	TE 270	TE 400 C	TE 400 L
UPS MODELO	MP 100-200 / MM 100	MP 100 HIP / MP 250 HIP	12 MP 500-800 / MP 300-400 HIP
Dimensiones (mm)			

TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO	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)	