



# Master Switch STS *Trifásica*

**3:3** 100-800 A



Service  
1st start

## HIGHLIGHTS

- **Elevada fiabilidad**
- **Función "Hot Replacement"**
- **Versión 3 polos o 4 polos**
- **Comunicación avanzada**

La instalación de los conmutadores estáticos Master Switch en un sistema de distribución de energía ofrece una protección segura contra cualquier perturbación de las fuentes de alimentación debida a posibles discontinuidades de las fuentes o a defectos de funcionamiento de la línea de distribución causados por fenómenos ambientales o errores humanos.

El resultado es la protección absoluta de los equipos industriales e informáticos más críticos contra desperfectos de alimentación y de carga.

### Principio de funcionamiento

Master Switch garantiza la alimentación redundante a los equipos críticos asegurando

la conmutación entre dos fuentes alternativas e independientes. La conmutación se produce AUTOMÁTICAMENTE cada vez que la línea que alimenta la carga se sale de las tolerancias admitidas (modificables por el usuario) o MANUALMENTE: el operario fuerza la conmutación desde el panel sinóptico o desde posiciones remotas.

### Protección contra fallos de la alimentación

Si una de las fuentes de alimentación no se encuentra dentro de las tolerancias, Master Switch conmuta los equipos a la segunda fuente (esto ocurre instantáneamente si las dos fuentes están en fase).

## Protección contra perturbaciones ambientales

### Sobrecargas y desperfectos de la carga

En caso de sobrecarga, el usuario puede decidir el nivel de intervención de las protecciones internas para bloquear el suministro de energía. En el caso más extremo de cortocircuito aguas abajo del sistema, Master Switch desconecta la carga para no perjudicar el funcionamiento de las otras cargas (por ejemplo, en caso de mala selectividad de las protecciones).

### Control total con microprocesador

Lógica de control por microprocesador que garantiza:

- Rápida y segura conmutación entre las fuentes de alimentación
- Monitorización completa de los parámetros por display LCD
- Control constante del funcionamiento de los SCR
- Diagnóstico remoto avanzado (RS232 y TCP/IP).

### Diseño redundante

La alimentación de la lógica interna está asegurada por dos circuitos de alimentación físicamente separados, totalmente independientes, sustituibles en modo **"hot replacement"**, es decir, sin interrumpir el suministro en la carga. En caso de falta de alimentación de ambas fuentes, está garantizada la total operatividad de la lógica de control gracias a la función **"Power Supply back up"**, que asegura la alimentación auxiliar de los circuitos a través de una fuente de energía externa independiente. Master Switch está dotado de doble ventilación redundante, llamada: **"fan redundance plus"**. Gracias a esta función, en la remota eventualidad de que dos ventiladores se averíen al mismo tiempo, los restantes evacuarán igualmente el calor generado a carga nominal y con una temperatura ambiente de hasta 40°C. También la sustitución de los ventiladores puede realizarse en modo **"hot replacement"**, permitiendo la continuidad de

funcionamiento del sistema durante la fase de intervención.

### Elevada protección

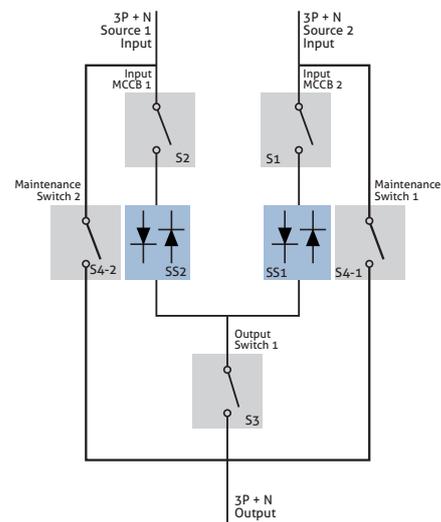
En caso de cortocircuito en salida, Master Switch bloquea la conmutación entre las dos fuentes anulando los riesgos de propagación del cortocircuito y sus efectos en las otras cargas.

Un circuito de control "back-feed" asegura la intervención automática de las protecciones al detectar un retorno de energía hacia una de las dos entradas del Master Switch.

### Accesibilidad

La disposición de los componentes y órganos de maniobra ha sido estudiada para garantizar un acceso frontal facilitado a las:

- conexiones de los cables de alimentación, fácilmente accesibles desde abajo
- tarjetas alojadas en un área dedicada para un rápido diagnóstico/sustitución
- las partes generalmente sujetas a control, mantenimiento y/o sustitución.



### Comunicación avanzada

Master Switch muestra información, medidas, estados y alarmas en el display LCD. STS es compatible con el software de supervisión y shutdown PowerShield<sup>3</sup> para Sistemas operativos Windows 10, 8, 7, Hyper-V, 2016, 2012, y versiones anteriores, Mac OS X, Linux, VMWare ESXi, Citrix XenServer y otros sistemas operativos Unix.

## OPCIONES

### SOFTWARE

PowerShield<sup>3</sup>

### ACCESORIOS

NETMAN 204 + Adaptador tarjeta de comunicaciones

MULTICOM 302 + Adaptador tarjeta de comunicaciones

MULTICOM 352 + Adaptador tarjeta de comunicaciones

### ACCESORIOS DE PRODUCTO (ALL EX-WORK)

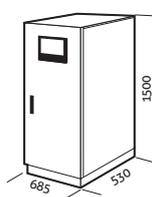
Kit "sin neutro en entrada"

Grado de protección IP31

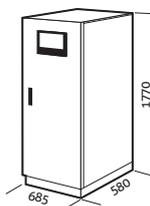
Power Supply Back-up

## MEDIDAS

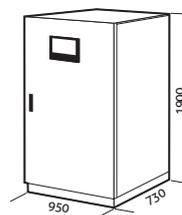
**MTS 100**  
**MTS 150**



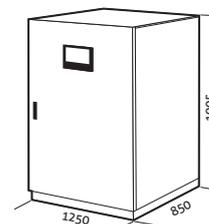
**MTS 200 - MTS 250**  
**MTS 300 - MTS 400**



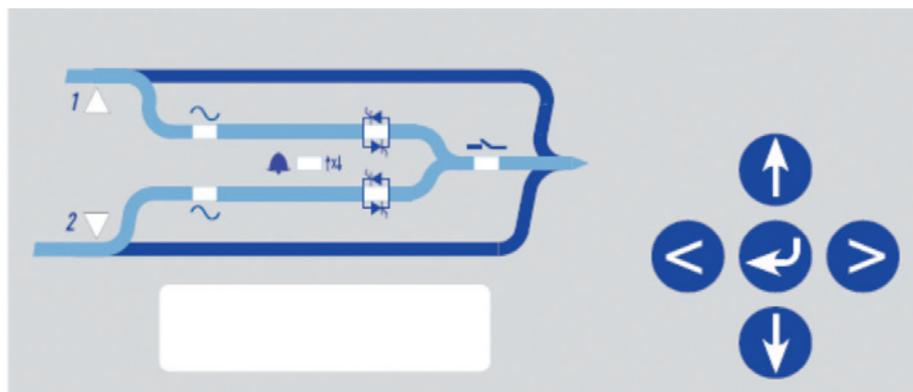
**MTS 600**



**MTS 800**

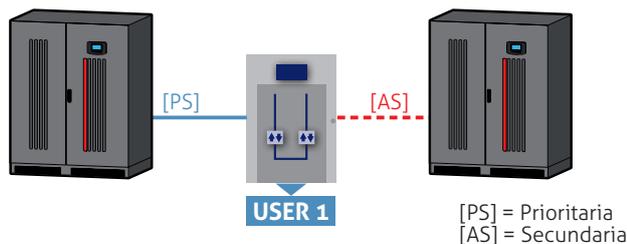


LEDs	FUNCIÓN
L1	S1 Fuente Prioritaria
L2	S2 Fuente Prioritaria
L3	S1 Presente
L4	S2 Presente
L5	Conmutador estático SS1 cerrado
L6	Conmutador estático SS2 cerrado
L7	Indicador de alarma
L8	Selector de salida ON/OFF
<b>5 teclas función y operatividad LCD</b>	



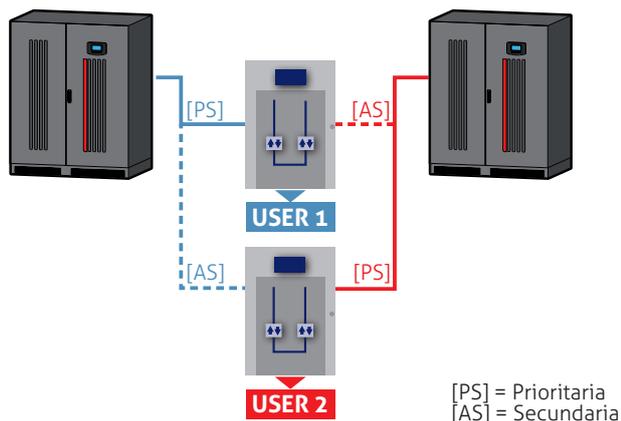
## MASTER SWITCH EN MODO REDUNDANTE

La fuente secundaria [AS], si bien es altamente fiable, alimenta la carga sola y exclusivamente en caso de anomalías de la fuente prioritaria [PS] garantizando la máxima redundancia y calidad de alimentación para los equipos.



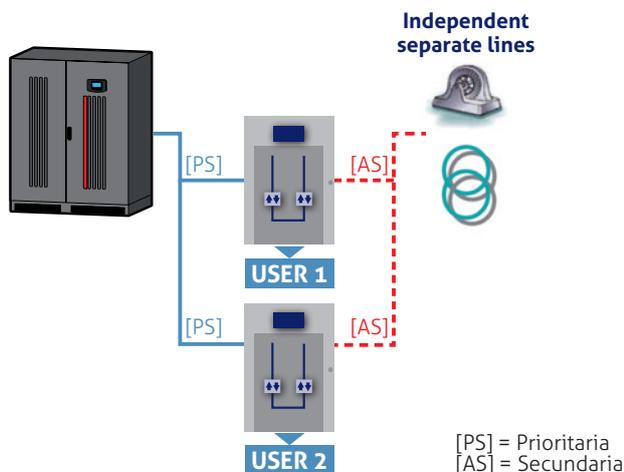
## MASTER SWITCH EN MODO DISTRIBUCIÓN

Las dos fuentes alimentan cargas críticas a través de Master Switch configurados para seleccionar como fuente prioritaria [PS] una de las dos fuentes de alimentación. En caso de anomalías de una de las dos fuentes, la otra puede alimentar todos los equipos del sistema.



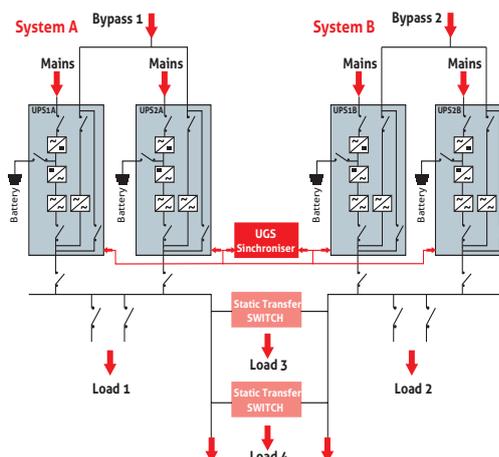
## MASTER SWITCH EN MODO BACK-UP

Master Switch alimentan equipos a través de la fuente de energía prioritaria [PS]; la fuente secundaria [AS] está constituida por fuentes de alimentación independientes separadas que suplen eventuales anomalías de la fuente de alimentación prioritaria [PS].



## CONFIGURACIÓN DYNAMIC DUAL BUS

La solución Riello UPS garantiza la máxima fiabilidad y garantía de continuidad de suministro en cualquier situación de funcionamiento gracias a la opción UGS, que mantiene constantemente los dos sistemas A y B en perfecto sincronismo. La flexibilidad del sistema UGS garantiza el sincronismo entre las fuentes incluso si uno de los dos sistemas no está formado por UPS Riello sino por UPS de otro fabricante o fuentes de energía no atribuibles a sistemas de alimentación ininterrumpida.



MODELOS	MTS 100	MTS 150	MTS 200	MTS 250	MTS 300	MTS 400	MTS 600	MTS 800	
<b>CORRENTE NOMINALE</b>	<b>100 A</b>	<b>150 A</b>	<b>200 A</b>	<b>250 A</b>	<b>300 A</b>	<b>400 A</b>	<b>600 A</b>	<b>800 A</b>	
<b>ENTRADA</b>									
Tensión nominal - fuentes S1/S2	380 - 400 - 415 Vac trifásica + N								
Tolerancia tensión	180-264 Vac (seleccionable)								
Fases de entrada conmutadas	3+N (cuadripolar) - 3 (tripolar)								
Frecuencia nominal	50/60 Hz								
Tolerancia frecuencia de entrada	+/-10% (seleccionable)								
Compatibilidad distribución	IT, TT, TNS, TNC								
<b>ESPECIFICACIONES OPERATIVAS</b>									
Tipo de transferencia	Tipo BBM "Break Before Make" (sin sobreposición en las fuentes)								
Modos de transferencia disponibles	Automático / Manual / Remoto								
Tiempo de transferencia tras el fallo en la fuente	< 4 ms (S1/S2 sincronizadas) 10 ms (S1/S2 no sincronizadas)								
<b>ESPECIFICACIONES AMBIENTALES</b>									
Eficiencia con carga máxima	> 99%								
Ruido a 1 m del frente (de 0 a plena carga)	55 dBA	55 dBA	55 dBA	55 dBA	55 dBA	55 dBA	< 60 dBA	< 62 dBA	
Temperatura de almacenaje	De-10 °C a +50 °C								
Temperatura de funcionamiento	0 °C - 40 °C								
Humedad relativa	90% sin condensación								
Máx. altura de instalación	1000 m a la potencia nominal (-1% potencia por cada 100 m sobre 1000 m) - máx. 4000 m								
Norma de referencia	EN 62310-1 (seguridad) EN 62310-2 (compatibilidad electromagnética)								
<b>INFO FOR INSTALLATION</b>									
Peso (kg) 3 pole Type	145	165	195	205	230	240	365	515	
Peso (kg) 4 pole Type	175	190	205	235	240	255	375	560	
Medidas (LxPxA) (mm)	685 x 530 x 1500		685 x 580 x 1770				950 x 730 x 1900	1250 x 850 x 1905	
Color	RAL 7024								
Grado de protección	IP 20								
Desplazamiento STS	traspalet								