



Master Switch STS *Trifase*

3:3 100-800 A



Service
1st start

HIGHLIGHTS

- **Elevata affidabilità**
- **Funzione "Hot Replacement"**
- **Versione 3 poli o 4 poli**
- **Comunicazione evoluta**

L'inserimento dei commutatori statici Master Switch in un sistema di distribuzione di energia fornisce una protezione sicura contro ogni possibile perturbazione delle sorgenti di alimentazione, imputabile a possibili discontinuità delle sorgenti stesse o a malfunzionamenti della linea di distribuzione, dovuti a fenomeni ambientali o errori umani. Il risultato è la protezione assoluta delle utenze industriali e dell'Information Technology più critiche contro i guasti dell'alimentazione e del carico.

Principio di funzionamento

Master Switch garantisce l'alimentazione ridondante alle utenze critiche assicurando la commutazione tra due sorgenti alternative e indipendenti. La commutazione avviene AUTOMATICAMENTE ogni qualvolta la linea che alimenta il carico fuoriesce

dalle tolleranze ammesse (modificabili dall'utilizzatore) o MANUALMENTE, l'operatore forza la commutazione dal pannello sinottico o da posizioni remote.

La protezione contro i guasti dell'alimentazione

Nel caso in cui una delle due sorgenti di alimentazione non rientri entro le tolleranze ammesse, Master Switch commuta le altre utenze sulla seconda sorgente (questo avviene istantaneamente se le due sorgenti sono in fase).

La protezione contro perturbazioni ambientali

Sovraccarichi e guasti del carico

Nel caso di sovraccarico l'utente può decidere il livello d'intervento delle protezioni interne per bloccare l'erogazione

di energia. Nel caso più estremo di corto circuito a valle del sistema, Master Switch provvede alla sconnessione del carico stesso, evitando così di pregiudicare il funzionamento degli altri carichi (ad esempio nel caso di cattiva selettività delle protezioni).

Controllo totale a microprocessore

Logica di controllo a microprocessore che garantisce:

- Veloce e sicura commutazione fra le sorgenti di alimentazione
- Monitoraggio completo dei parametri tramite display LCD
- Controllo costante del funzionamento degli SCR
- Diagnostica remota avanzata (RS232 e TCP/IP).

Design ridondante

L'alimentazione della logica interna è assicurata da due circuiti di alimentazione fisicamente separati, del tutto indipendenti, sostituibili in modalità **"hot replacement"** e quindi senza interruzioni dell'erogazione sul carico. Nel caso in cui l'alimentazione di entrambe le sorgenti venga a mancare è garantita la piena operatività della logica di controllo grazie alla funzione **"Power Supply back up"** che garantisce l'alimentazione ausiliaria dei circuiti attraverso una fonte d'energia esterna ed indipendente. Master Switch è dotato di doppia ventilazione ridondante definita come: **"fan redundancy plus"**. Grazie a questa funzionalità, nell'eventualità remota che due ventilatori si guastassero contemporaneamente, i rimanenti sarebbero comunque in grado di smaltire il calore generato a carico nominale e con una temperatura d'ambiente fino a 40°C. Anche la sostituzione dei ventilatori può essere fatta in modalità **"hot replacement"**, permettendo la continuità d'esercizio del sistema durante la fase di intervento.

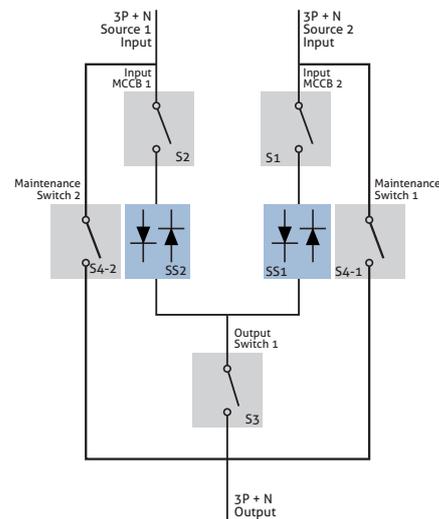
Elevata protezione

In caso di cortocircuito in uscita Master Switch blocca la commutazione tra le due sorgenti eliminando i rischi di propagazione del corto circuito e dei suoi effetti sugli altri carichi. Un circuito di controllo "backfeed" assicura l'intervento automatico delle protezioni qualora sia rilevato un ritorno di energia verso uno dei due ingressi del Master Switch.

Accessibilità

La disposizione dei componenti e degli organi di manovra è stata studiata per garantire un accesso frontale facilitato alle:

- connessioni dei cavi d'alimentazione che sono facilmente accessibili con entrata dal basso
- schede che sono alloggiare in un'area dedicata per una rapida diagnosi/ sostituzione
- le parti in generale soggette a controllo, manutenzione e/o sostituzione.



Comunicazione evoluta

Master Switch fornisce informazioni, misure, stati, allarmi attraverso il display LCD. L'STS risulta compatibile con Sistemi operativi Windows 8, 7, Hyper-V, 2016, 2012 e versioni precedenti, Mac OS X, Linux, VMWare ESXi, Citrix XenServer e altri sistemi operativi Unix.

OPZIONI

SOFTWARE

PowerShield³

ACCESSORI

NETMAN 204 + Adattatore schede di comunicazione

MULTICOM 302 + Adattatore schede di comunicazione

MULTICOM 352 + Adattatore schede di comunicazione

ACCESSORI DI PRODOTTO (ALL EX-WORK)

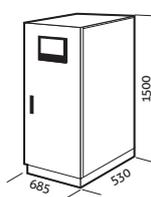
Kit "no neutro on input"

Grado di protezione IP31

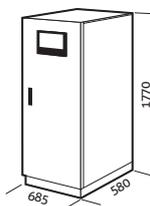
Back-up di alimentazione

DIMENSIONI

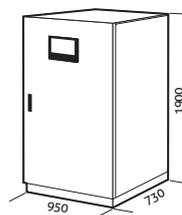
MTS 100
MTS 150



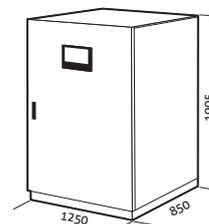
MTS 200 - MTS 250
MTS 300 - MTS 400



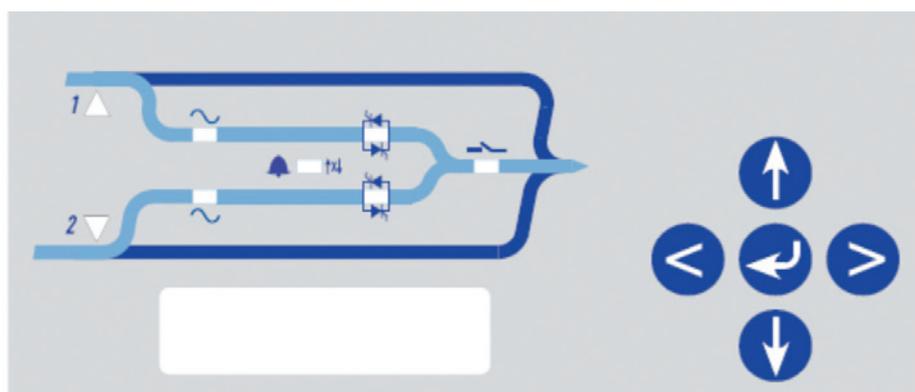
MTS 600



MTS 800

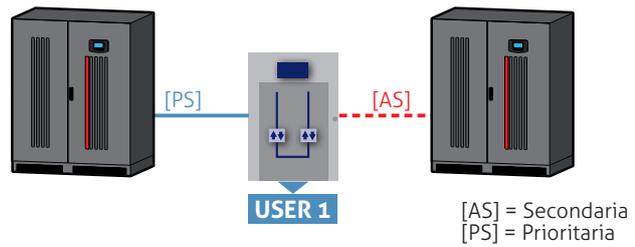


LEDs	FUNZIONE
L1	S1 Sorgente Prioritaria
L2	S2 Sorgente Prioritaria
L3	S1 Presente
L4	S2 Presente
L5	Commutatore statico SS1 chiuso
L6	Commutatore statico SS2 chiuso
L7	Indicatore d'allarme
L8	Selezionatore d'uscita ON/OFF
5 tasti funzione e operatività LCD	



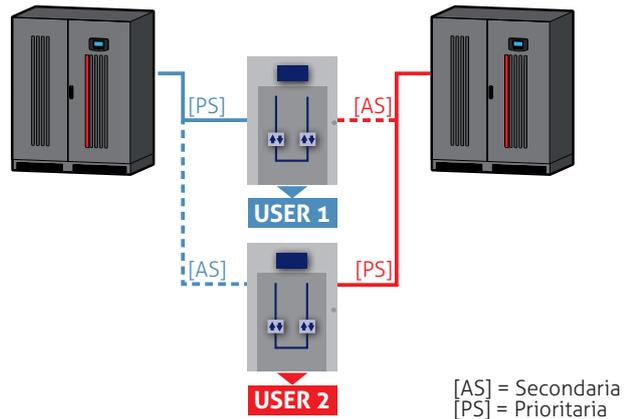
MASTER SWITCH IN MODALITÀ RIDONDANTE

La sorgente secondaria [AS], pur essendo altamente affidabile, alimenta il carico solo ed esclusivamente in caso di anomalie della sorgente prioritaria [PS] garantendo la massima ridondanza e qualità dell'alimentazione per le utenze.



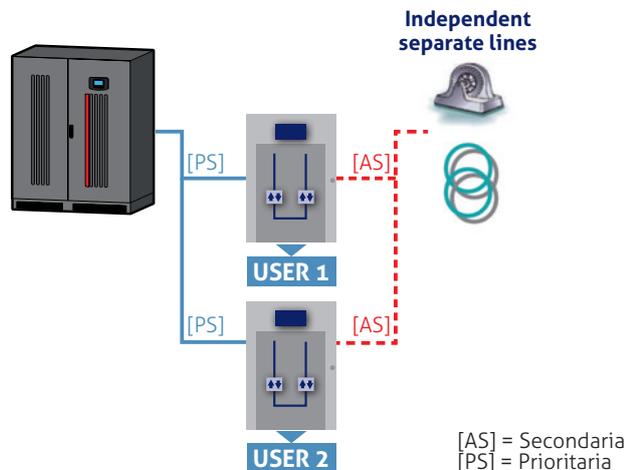
MASTER SWITCH IN MODALITÀ RIPARTIZIONE

Le due sorgenti alimentano carichi critici attraverso Master Switch configurati in modo tale da selezionare come sorgente prioritaria [PS] una delle due fonti di alimentazione. In caso di anomalie di una delle due sorgenti, l'altra è in grado di alimentare tutte le utenze dell'impianto.



MASTER SWITCH IN BACK-UP MODE

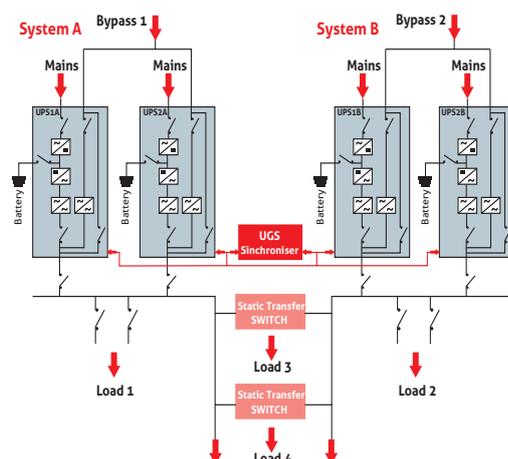
Master Switches utenze elettriche tramite la fonte di energia prioritaria [PS] fonte di energia secondaria [AS] è composta da fonti di alimentazione indipendenti e separate e così strutturata per compensare eventuali difetti nella fonte di potenza prioritaria [PS].



CONFIGURAZIONE DYNAMIC DUAL BUS

La soluzione Riello UPS garantisce la massima affidabilità e garanzia di continuità d'erogazione in qualsiasi situazione di funzionamento grazie all'opzione UGS che mantiene costantemente i due sistemi A e B in perfetto sincronismo.

La flessibilità del sistema UGS è tale da garantire il sincronismo fra le sorgenti anche qualora uno dei due sistemi non sia formato da UPS Riello ma consista in UPS di fabbricazione diversa o sorgenti d'energia non riconducibili a gruppi statici di continuità.



MODELLI	MTS 100	MTS 150	MTS 200	MTS 250	MTS 300	MTS 400	MTS 600	MTS 800	
CORRENTE NOMINALE	100 A	150 A	200 A	250 A	300 A	400 A	600 A	800 A	
INGRESSO									
Tensione nominale - sorgenti S1/S2	380 - 400 - 415 Vac trifase + N								
Tolleranza tensione d'ingresso	180-264 Vac (selezionabile)								
Fasi d'ingresso commutate	3+N (4-poli) - 3 (3-poli)								
Frequenza nominale	50/60 Hz								
Tolleranza frequenza di ingresso	+/-10% (selezionabile)								
Compatibilità distribuzione	IT, TT, TNS, TNC								
SPECIFICHE OPERATIVE									
Tipo di trasferimento	"Break Before Make" (non sovrapposizione delle sorgenti)								
Available transfer methods	Automatic / Manual / Remote								
Tempo di trasferimento dopo il guasto della sorgente	< 4 msec (S1/S2 sincronizzati) 10 msec (S1/S2 non sincronizzati)								
SPECIFICHE AMBIENTALI									
Efficienza a pieno carico	> 99%								
Rumorosità a 1 m dal fronte (da 0 a pieno carico)	55 dBA	55 dBA	55 dBA	55 dBA	55 dBA	55 dBA	< 60 dBA	< 62 dBA	
Temperatura di stoccaggio	-10 °C fino a +50 °C								
Temperatura di esercizio	0 °C - 40 °C								
Umidità relativa	95% senza condensa								
Altezza max. di installazione	1000 m alla potenza nominale (-1% di potenza ogni 100 m al di sopra di 1000 m) - Max 4000 m								
Norma di riferimento	EN 62310-1 (sicurezza) EN 62310-2 (compatibilità elettromagnetica)								
INFORMAZIONI PER L'INSTALLAZIONE									
Peso (kg) 3 poli	145	165	195	205	230	240	365	515	
Peso (kg) 4 poli	175	190	205	235	240	255	375	560	
Dimensioni (LxPxH) (mm)	685 x 530 x 1500		685 x 580 x 1770				950 x 730 x 1900	1250 x 850 x 1905	
Colore	RAL 7024								
Grado di protezione	IP 20								
Movimentazione STS	transpallet								

Le informazioni contenute in questo documento sono soggette a modifiche senza preavviso. Riello UPS non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori che potrebbero apparire in questo documento. DAT/MTSR3Y18CRIT