



DATACENTRE



E-MEDICAL



INDUSTRY



TRANSPORT



EMERGENCY

# Multi Sentry

10-20 kVA



ONLINE



Tower



**1:1** **3:1** 10-20 kVA

**3:3** 10-20 kVA



USB plug



SmartGrid ready



Supercaps UPS



Energy share



Service 1st start

## HIGHLIGHTS

- **Ampia scelta di livelli di potenza 10, 12, 15, 20 kVA**
- **Ingombro ridotto**
- **Impatto zero sulla sorgente**
- **Flessibilità d'uso**
- **Comunicazioni avanzate**

La serie Multi Sentry è ideale per la protezione di sistemi informatici, telecomunicazioni, reti informatiche e sistemi critici in genere, dove i rischi connessi all'alimentazione con una scarsa qualità dell'energia, possono compromettere la continuità delle attività e dei servizi con costi elevatissimi. La serie Multi Sentry è disponibile nei modelli 10-12-15-20 kVA ingresso trifase e monofase ed uscita monofase, 10-12-15-20 kVA ingresso ed uscita trifase con tecnologia On Line a doppia conversione secondo la classificazione VFI-SS-111, come definito dalla norma IEC EN 62040-3. Multi Sentry, progettato e realizzato con tecnologie e componenti allo stato dell'arte, controllato dal microprocessore DSP (Digital Signal Processor), garantisce la massima protezione delle utenze alimentate, nessun impatto sulla linea di alimentazione e

risparmio energetico. L'elevata flessibilità progettuale permette la piena compatibilità sia con l'alimentazione trifase, sia con quella monofase, eliminando quindi le criticità legate al collegamento dell'UPS sull'impianto.

### Impatto zero sulla sorgente

Grazie alla tecnologia utilizzata, Multi Sentry risolve ogni problema di inserimento in impianti dove la rete di alimentazione ha una limitata potenza installata, dove l'UPS è alimentato anche da un gruppo elettrogeno o comunque dove esistono problemi di compatibilità con carichi che generano armoniche di corrente; infatti Multi Sentry ha impatto zero sulla sorgente di alimentazione, sia essa la rete oppure un gruppo elettrogeno:

- distorsione della corrente di ingresso inferiore al 3%



- fattore di potenza di ingresso 0.99
- funzione di power walk-in che garantisce un avvio progressivo del raddrizzatore
- funzione di ritardo di accensione, per ripartire gli avviamenti dei raddrizzatori al ritorno rete, qualora esistano diversi UPS nell'impianto.

Multi Sentry inoltre, svolge un ruolo di filtro e di rifasamento verso la rete di alimentazione a monte dell'UPS, in quanto elimina le componenti armoniche e la potenza reattiva, generate dalle utenze alimentate.

### Flessibilità d'installazione

MSM /MST 10, 12, 15, 20 è disponibile con due diverse altezze dell'armadio:

- 1320 mm con batterie per un tempo di autonomia fino a trenta minuti su 20 kVA o trasformatore d'isolamento;
- 930 mm in versione molto compatta, con tutte le funzioni della gamma UPS in dimensioni estremamente ridotte.

L'uscita monofase (MCM/MSM 10, 12, 15, 20 kVA) altamente flessibile garantisce la piena compatibilità con alimentazioni elettriche trifase e monofase, eliminando i problemi di collegamento dell'UPS al sistema.

### Battery care system

La gestione delle batterie è di fondamentale importanza per assicurare il funzionamento del gruppo di continuità nelle condizioni di emergenza. Battery Care System consiste in una serie di funzioni e prestazioni che permettono di gestire le batterie di accumulatori al fine di ottenere le migliori prestazioni e di allungarne la vita di funzionamento.

Ricarica della batteria: Multi Sentry è idoneo per funzionare con batterie al piombo ermetico (VRLA), AGM e GEL, a vaso aperto e Nichel Cadmio. In funzione del tipo di batteria sono disponibili diversi metodi di ricarica:

- Ricarica ad un livello, tipicamente utilizzata per le batterie VRLA AGM di più ampia diffusione
- Ricarica a due livelli di tensione secondo la caratteristica IU
- Sistema di blocco della carica per ridurre il consumo di elettrolita ed allungare ulteriormente la vita delle batterie VRLA.

**Compensazione della tensione di ricarica in funzione della temperatura** al fine di evitare cariche eccessive e surriscaldamenti delle batterie.

**Test batterie** per diagnosticare in tempo la riduzione delle prestazioni o eventuali guasti sulle batterie.

**Protezione contro le scariche profonde:** in presenza di scariche di lunga durata e basso carico, la tensione di fine scarica viene elevata, come prescritto dai costruttori di batterie, per evitare il danneggiamento o la riduzione delle prestazioni degli accumulatori.

**Ripple di corrente:** il ripple (componente alternata residua) di corrente di ricarica è una delle cause più importanti che riducono l'affidabilità e la vita della batteria.

Multi Sentry, grazie al caricabatteria ad alta frequenza riduce questo valore a livelli trascurabili, allungandone la vita e mantenendo le prestazioni elevate per lungo tempo.

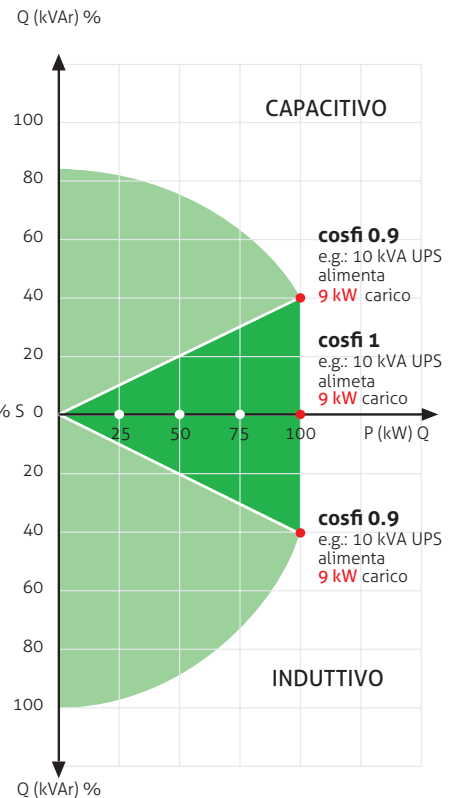
**Ampio range di tensione:** il raddrizzatore è realizzato per poter funzionare con un ampio gamma di valori della tensione di ingresso (fino al - 40% con metà carico), riducendo la necessità di ricorrere alla scarica delle batterie e, conseguentemente, allungandone la vita.

### Massima affidabilità e disponibilità

Parallelo distribuito fino a 8 unità per parallelo ridondante (N+1) o di potenza. Gli UPS continuano a funzionare in parallelo anche nel caso di interruzione del cavo di collegamento (Closed Loop).

### Flessibilità operativa

Multi Sentry in versione compatta (MCM/MCT 10, 12, 15, 20 kVA) è dotato di uscite ausiliarie incorporate per l'alimentazione di servizi



Multi Sentry Compact (MCM/MCT)

intelligenti. L'uscita "Energy Share" è controllata da un relè programmabile in base alle diverse esigenze di installazione o del cliente per una più efficace gestione dei carichi critici. Nella versione Multi Sentry MSM/MST questa funzionalità è opzionale.

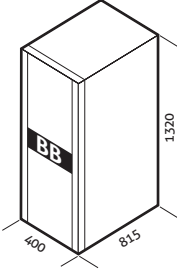
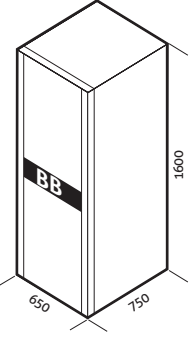
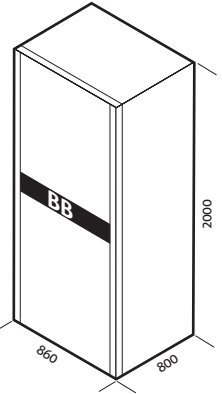
### Comunicazione evoluta

Multi Sentry è dotato di un display grafico (240 x 128 pixel retroilluminato) che fornisce informazioni, misure, stati ed allarmi dell'UPS in lingue diverse e visualizzare forme d'onda e di tensione/corrente.

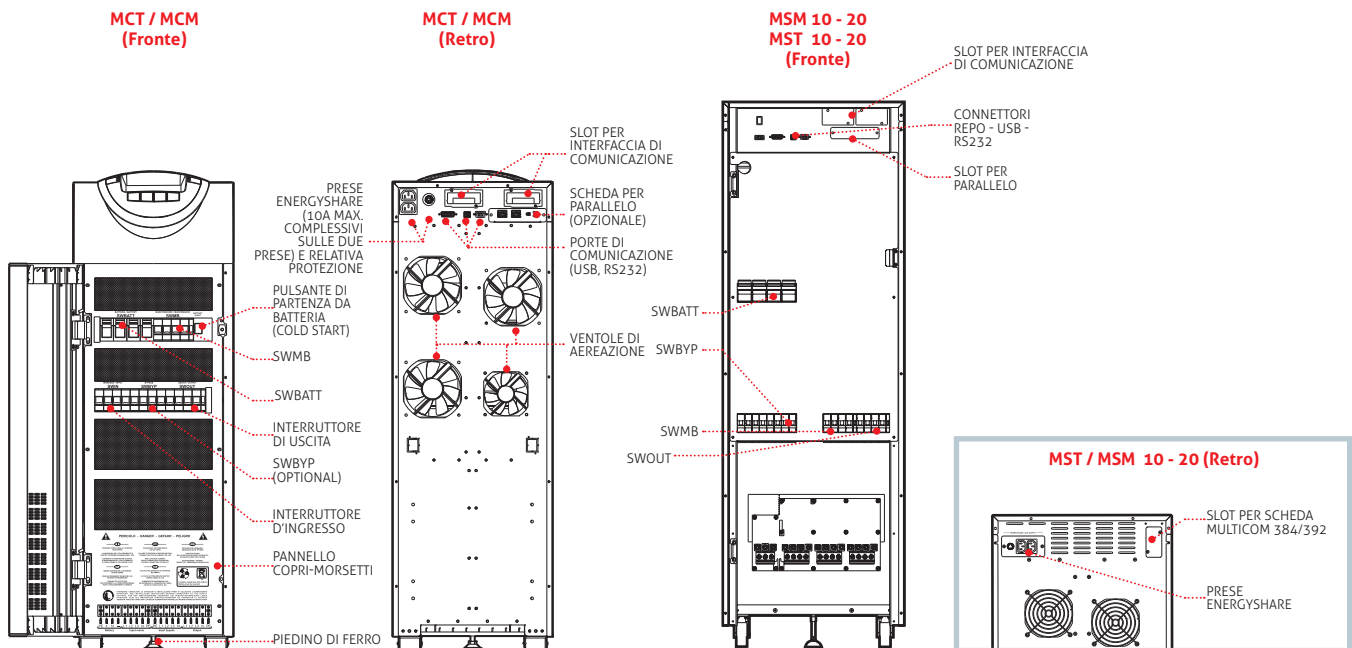
È disponibile un'ampia gamma di opzioni di comunicazione per un monitoraggio globale e completo dell'UPS. Fare riferimento alla tabella delle opzioni per maggiori dettagli.



## BATTERY BOX

MODELLI	BB 1320 480-T4 / BB 1320 480-T5 BB 1320 480-T2 / AB 1320 480-T5	BB 1600 480-S5 / AB 1600 480-S5	BB 1900 480-V6 / BB 1900 480-V7 BB 1900 480-V8 / BB 1900 480-V9 AB 1900 480-V9
MODELLI UPS	MCM/MSM e MCT/MST 10÷20 kVA		
Dimensioni (mm)			

## PARTICOLARI



## OPTIONS

### SOFTWARE

PowerShield<sup>3</sup>  
PowerNetGuard

### ACCESSORI

NETMAN 204  
MULTICOM 302  
MULTICOM 352  
MULTICOM 372  
MULTICOM 384  
MULTI I/O

### MULTIPANEL

MBB 100 A

### ACCESSORI DI PRODOTTO

Sensore temperatura batterie  
Carica batterie potenziato  
Scheda relè programmabili  
MULTICOM 392  
UPS con trasformatori di isolamento entro contenuti (MST/MSM 10-20)  
UPS 220 V IN/OUT

### Grado di protezione IP31/IP42

Prese Energyshare

MODELLI	MCM/MSM 10 <sup>BAT</sup>	MCM/MSM 12 <sup>BAT</sup>	MCM/MSM 15 <sup>BAT</sup>	MCM/MSM 20 <sup>BAT</sup>	MCT/MST 10 <sup>BAT</sup>	MCT/MST 12 <sup>BAT</sup>	MCT/MST 15 <sup>BAT</sup>	MCT/MST 20 <sup>BAT</sup>
<b>INGRESSO</b>								
Tensione nominale	380-400-415 Vac trifase + N / 220-230-240 Vac monofase + N				380-400-415 Vac trifase + N			
Frequenza nominale	50/60 Hz							
Tolleranza di tensione	400 V ±20% @ pieno carico							
Tolleranza di frequenza	40 - 72 Hz							
Fattore di potenza a pieno carico	0.99							
Distorsione di corrente	THDI ≤ 3%							
<b>BYPASS</b>								
Tensione nominale	220-230-240 Vac monofase + N				380-400-415 Vac trifase + N			
Numero di fasi	1				3 + N			
Tolleranza di tensione (Ph-N)	180 - 264 V (selezionabile)							
Frequenza nominale	50 o 60 Hz (selezionabile)							
Tolleranza di frequenza	±5 (selezionabile)							
Sovraccarico Bypass	125% per 60 minuti, 150% per 10 minuti							
<b>USCITA</b>								
Potenza nominale (kVA)	10	12	15	20	10	12	15	20
Potenza attiva (kW)	9	10.8	13.5	18	9	10.8	13.5	18
Fattore di potenza	0.9							
Numero di fasi	1				3 + N			
Tensione nominale (V)	220-230-240 Vac monofase + N (selezionabile)				380-400-415 Vac trifase + N (selezionabile)			
Variazione statica	± 1%							
Variazione dinamica	± 3%							
Fattore di cresta	3 : 1 I <sub>peak</sub> /I <sub>rms</sub>							
Distorsione di tensione	≤ 1% con carico lineare / ≤ 3% con carico distorcente							
Frequenza	50/60 Hz							
Stabilità di frequenza in batteria	0.01%							
<b>BATTERIE</b>								
Tipo	VRLA AGM/GEL/NiCd/Li-ion/Supercaps							
Tempo di ricarica	6 Ore							
<b>INFO PER L'INSTALLAZIONE</b>								
Peso senza batterie (kg) (MCM/MSM)	80/105	82/110	90/115	95/120	80/105	82/110	90/115	95/120
Dimensioni (LxPxAl) (mm)	320 x 840 x 930 (Versione MCM/MCT) / 440 x 850 x 1320 (Versione MSM/MST)							
Comunicazione	3 slot per interfaccia di comunicazione /RS232/USB							
Temperatura d'ambiente	0 °C / +40 °C							
Umidità relativa	90% non condensata							
Colore	Grigio scuro RAL 7016							
Rumorosità a 1 m [dBA ±2] Smart Active	< 40 dBA							
Grado di protezione	IP20							
Rendimento Smart Active	fino a 98%				fino a 99%			
Normative	Direttive europee: L V 2014/35/EU direttiva di bassa tensione EMC 2014/30/EU direttiva di compatibilità elettromagnetica Standards: Sicurezza IEC EN 62040-1; EMC IEC EN 62040-2 Classificazione secondo IEC 62040-3 (Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111							
Movimentazione UPS	Ruote / Transpallet (10 - 20 kVA)							

<sup>BAT</sup> Disponibile anche con batterie interne



**RPS SpA - Riello Power Solutions - Member of the Riello Elettronica Group**  
 Viale Europa, 7 - 37045 Legnago (Verona) - ITALY | [www.riello-ups.com](http://www.riello-ups.com)  
 Tel: +39 0442 635811 - Fax: +39 0442 629098 | [riello@riello-ups.com](mailto:riello@riello-ups.com)