



DATACENTRE



E-MEDICAL



INDUSTRY



TRANSPORT

# Multi Guard Industrial



ONLINE



Modular



**1-3:1** 20 x 160 kVA

**1-3:3** 20 x 160 kVA



USB plug



SmartGrid ready



Service 1st start

## HIGHLIGHTS

- **Elevata adattabilità alla tensione d'ingresso**
- **Zero impact source**
- **Compatibilità ambiente industriale**
- **Soluzione Plug & Play modulare**
- **Flessibilità totale**

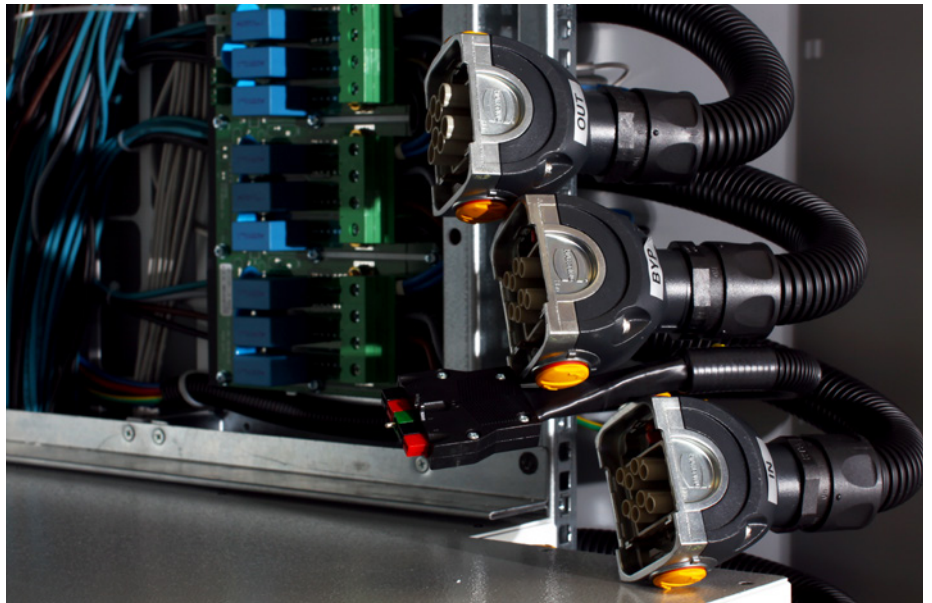
La serie Multi Guard Industrial è stata specificamente sviluppata per garantire la continuità di energia in tutti quei settori ritenuti critici per condizioni ambientali o per i processi industriali da proteggere. Multi Guard Industrial è disponibile in versione stand alone da 20 kVA e modulare da 20 a 160 kVA. Le due versioni sono ulteriormente differenziabili in soluzione monofase e trifase d'uscita. L'elevata flessibilità progettuale permette al Multi Guard Industrial di accettare indistintamente alimentazione d'ingresso monofase o trifase senza alcuna necessità di set up o d'intervento dell'operatore, garantendo piena compatibilità con qualsiasi rete di alimentazione.

## Elevata adattabilità alla tensione d'ingresso

Multi Guard Industrial è disponibile in due versioni: monofase e trifase di uscita, mentre lo stadio d'ingresso accetta indistintamente una terna di alimentazioni trifasi sfasate di 120° (trifase 400 V+N) o una terna di alimentazione in fase (Monofase 230 V+N). L'UPS grazie alla funzione di autoriconoscimento dell'alimentazione è in grado di adattarsi all'alimentazione d'ingresso, senza alcun bisogno di configurazioni aggiuntive e garantendo uguali prestazioni in entrambe le condizioni di tensione applicata.



Parallelo e scheda contatti relay programmabili



Connettori harting

### Zero impact source

Grazie alla tecnologia utilizzata, Multi Guard Industrial 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, e dove esistono sullo stesso sito reti di alimentazioni che possono essere monofasi (esempio tensione ferroviaria) e trifase (esempio rete alimentazione emergenza da gruppo elettrogeno). Multi Guard Industrial ha impatto zero sulla sorgente di alimentazione, sia essa la rete oppure un gruppo elettrogeno, monofase o trifase:

- autoriconoscimento tensione alimentazione (Mono/tri) senza alcuna necessità di set up o riconfigurazione parametri
- 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.
- funzione 'cold start' per partenza ups da batteria.

Multi Guard Industrial 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.

### Compatibilità ambiente industriale

La struttura meccanica del Multi Guard Industrial lo rende particolarmente versatile per l'impiego nei più svariati settori. Il mattone base è costituito da UPS di 20 kVA. L'armadio può ospitare fino a quattro moduli da 20 kVA, e fino a due armadi possono essere messi in parallelo per un totale di otto moduli

UPS e 160 kVA di potenza.

La disposizione dei morsetti di collegamento del modulo è tale per cui la parte relativa ai segnali di comunicazione è segregata e divisa rispetto alle connessioni di potenza (Ingresso, uscita, linea bypass, batteria), assicurando perciò una totale immunità ai disturbi indotti dalla rete di alimentazione che negli ambienti industriali è tipicamente perturbata. Entrambe le versioni (monofase e trifase d'uscita) sono fornite con la linea di bypass separata dalla linea di alimentazione. Ciò assicura una maggior disponibilità in quanto il cliente può disporre di una linea preferenziale per il bypass che non sia vincolata alle potenziali perturbazioni o interruzioni ai quali può essere soggetta la linea di alimentazione degli UPS. Il flusso dell'aria dei moduli UPS è stato progettato fronte - retro; evitando il ricircolo dell'aria verso l'alto si favorisce l'installazione in qualsiasi ambiente permettendo la segregazione dell'armadio con qualsiasi grado di protezione per caduta di liquidi dall'alto.

Ogni modulo UPS della serie Multi Guard Industrial può essere equipaggiato con scheda parallelo, scheda relay a otto uscite programmabili e tre ingressi di cui uno programmabile, e ben due slot per l'alloggiamento di schede interfaccia di comunicazione della serie MultiCOM che rendono l'UPS compatibile con svariate tipologie di protocolli e sistemi di supervisione tipici dell'ambiente industriale.

L'armadio progettato per contenere fino a quattro moduli UPS, dispone di un'area con tutti gli organi di protezione e sezionamento per i singoli moduli (4 sezionatori ingresso, 4 sezionatori batterie, 4 sezionatori linea bypass, e 4 sezionatori d'uscita) nonché di un bypass manuale per isolare i quattro moduli e garantire continuità di energia in caso di

malfunzionamento totale di tutte le unità UPS o manutenzione globale d'impianto programmata. L'armadio è altresì dotato di un'area potenzialmente utilizzabile per l'inserimento nel sistema di tutta una serie di accessori per il controllo dell'energia che l'utente può richiedere (scaricatori sovratensioni, Energy meters, rilevatori corrente fuga verso terra, distribuzione d'uscita, bobine sgancio,...) rendendo la soluzione compatta e ottimizzata per qualunque campo d'utilizzo.

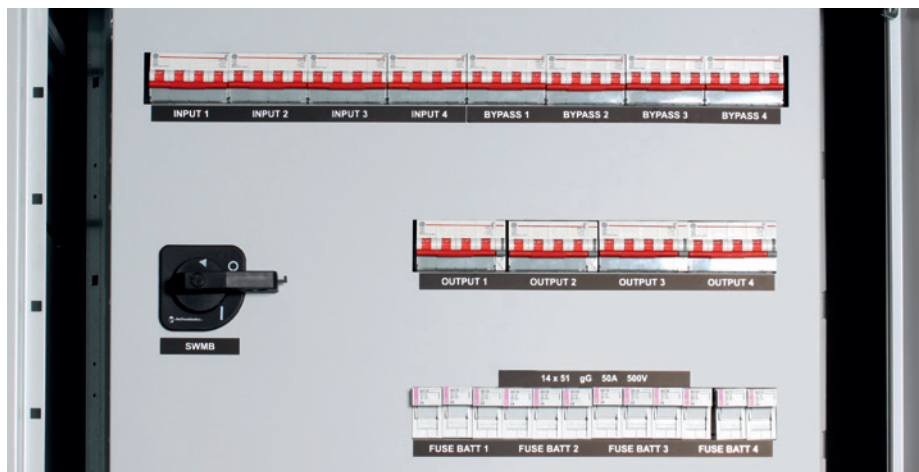
### Soluzione plug & play modulare

Multi Guard Industrial può essere acquistato come modulo UPS singolo da 20 kVA ed installato in qualsiasi armadio, o supporto meccanico in dotazione all'utilizzatore. La connessione dei terminali di potenza (ingresso, uscita, batteria) prevede l'utilizzo di connettori Harting che garantiscono semplicità e sicurezza operativa nelle fasi di inserimento/disinserimento dei connettori, protezione contro contatti elettrici e immunità alle criticità ambientali tipiche degli ambienti industriali (polvere, umidità, particelle chimiche sospese aria). La rimozione e sostituzione di un modulo guasto o l'inserimento nel sistema di un ulteriore modulo UPS per aumentare la potenza disponibile o il livello di ridondanza può essere semplicemente eseguita dall'operatore incaricato senza l'intervento di personale altamente qualificato.

### Flessibilità totale

Multi Guard Industrial è la soluzione ideale negli ambienti industriali nei quali l'UPS deve adattarsi alle varie esigenze tipiche dell'applicazione. Al di là della distinzione fra tensione d'uscita monofase e trifase, il modulo UPS può essere impiegato come

unità stand alone oppure in parallelo; con la semplice aggiunta della scheda parallelo nello slot posizionato sul fronte del modulo, l'UPS cresce con l'aumentare delle esigenze (da 20 a 160 kVA). Multiguard Industrial assicura una scalabilità orizzontale che minimizza l'impianto a terra, pertanto l'utente può disporre di potenze da 20 a 80 kVA senza aumentare la superficie occupata per il sistema. Ciò è particolarmente vantaggioso qualora il sistema sia installato in ambienti con limitazioni di spazio (ad es. container, infrastrutture storiche, siti sperduti nel territorio). Ogni UPS è equipaggiato con display grafico, slot per scheda relay programmabili e ben due slot per interfaccia di comunicazione, il tutto nella parte antistante per una rapida e organizzata installazione delle opzioni. Ogni modulo UPS della serie Multi Guard Industrial è completamente indipendente per quanto riguarda il controllo e la gestione delle interfacce operatore; ciò facilita tutte le operazioni di monitoraggio, controllo e individuazione delle anomalie, e contemporaneamente garantisce una maggiore affidabilità, in quanto eventuali



Dettaglio organi protezione e sezionamento

malfunzionamenti di parti e componenti accessorie non si propagano sull'intero sistema. Multi Guard Industrial è un UPS che utilizza al suo interno molte componenti impiegate anche nella serie Multi Sentry; in particolare il display e i menu di navigazione sono gli stessi: questo permette un rapido ed intuitivo accesso alle informazioni nonché una semplificazione nel gestire le parti di ricambio a magazzino.

### Versione stand alone:

A differenza della versione installabile sull'armadio, vengono forniti i connettori d'ingresso, linea bypass, uscita e batteria con cavi volanti lunghi tre metri e la scheda filtri, che l'installatore dovrà posizionare all'interno del proprio armadio o comunque nelle vicinanze del modulo.

## OPZIONI

### SOFTWARE

PowerShield<sup>3</sup>  
PowerNetGuard

### ACCESSORI

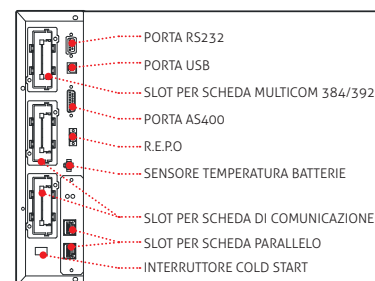
NETMAN 204  
MULTICOM 302  
MULTICOM 352  
MULTICOM 384  
MULTI I/O  
MULTIPANEL

### ACCESSORI DI PRODOTTO

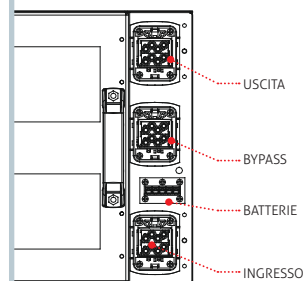
Sensore temperatura batterie  
Carica batterie potenziato  
Scheda relè programmabili  
MULTICOM 392  
Grado di protezione IP31/IP42  
Batterie interne  
Armadi batterie gamma MST

## PARTICOLARI

### Frontale destro (MODULO UPS)



### Frontale sinistro (MODULO UPS)



MODELLO	GMI uscita Monofase (GMI M) da 20 kVA a 160 kVA	GMI uscita Trifase (GMI T) da 20 kVA a 160 kVA
<b>INGRESSO</b>		
Tensione	380-400-415 Vac, trifase + N e 220-230-240 Vac monofase + N (funzione autoriconoscimento tensione d'ingresso)	
Tolleranza di tensione	-40/+20% *	
Tolleranza di frequenza	da 40 Hz a 72 Hz	
Fattore di potenza	>0.99	
THDI	< 3%	
<b>BYPASS</b>		
Tensione	220-230-240 Vac, monofase + N	380-400-415 Vac, trifase + N
Tolleranza di tensione	180 - 264 V (selezionabile) riferito a fase neutro	
Sovraccarico	125% per 60 minuti; 150% per 18 minuti	
<b>USCITA</b>		
Tensione	220-230-240 Vac, single-phase + N (selectable)	380-400-415 Vac, trifase + N (selectable)
Stabilità di tensione	≤ 1%	
Frequenza	50 Hz / 60 Hz	
<b>MODULO UPS</b>		
Potenza	20 kVA / 18 kW	
Potenza di uscita	20 kVA per numero di moduli, fino a un massimo di 8 (max 160 kVA)	
<b>BATTERIE</b>		
Layout	batterie indipendenti per ogni modulo UPS o comuni per sistema UPS	
Tipo	VRLA AGM/GEL	
Tempo di ricarica	6 ore	
<b>SPECIFICHE TECNICHE</b>		
Rumorosità a 1 m (ECO Mode)	da ≤ 52 dBA a ≤ 70 dBA	
Temperatura di esercizio	0 °C / +40 °C	
Umidità	20% - 90% non condensata	
Temperatura di stoccaggio	-15° +55°	
Peso del modulo UPS (kg)	64	
Dimensioni del modulo UPS (LxPxA) (mm)	620 x 745 x 320	
Peso armadio GMI (kg)	200 (moduli UPS esclusi)	
Dimensioni armadio GMI (LxPxA) (mm)	850 x 850 x 2060	
Dimensioni armadio batterie modulare (LxPxA) (mm)	9 ripiani batterie, 36 battery modules 597 x 1003 x 2000	
Efficienza Eco Mode	fino a 99%	
Riferimenti Normativi	Sicurezza: IEC 62040-1 EMC: IEC 62040-2	
Movimentazione UPS	transpallet (armadio UPS) - 2 operatori (modulo UPS)	

\* condizioni applicate

NOTA: L'UPS GMI è compatibile anche con gli armadi batterie della gamma Multi Sentry (MST)

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. DATGM1X2Y18CRIT