

MUST 10 - 400

UPS Modulare

UPS modulari 10 - 200 kVA, fino a 400kVA

- + Datacenter e Server
- + Internet center
- + Local Area Networks
- + Dispositivi di emergenza
- + Dispositivi per telecomunicazioni

Descrizione Prodotto



- + DESIGN MODULARE CON SISTEMA D'INSERIMENTO "HOT SWAP"
- + ADATTO A CARICHI LINEARI E NON LINEARI
- + ELEVATA FLESSIBILITÀ
- + MODULI DI POTENZA INTELLIGENTI E PROTEZIONE DEL SISTEMA INTERNA
- + MINIMO IMPATTO ACUSTICO
- + FUNZIONALITÀ IN PARALLELO

MUST 400 è un UPS di tipo modulare a doppia conversione, progettato per alimentare carichi critici.

La potenza del sistema va dai 10kVA fino ai 400kVA, garantendo la migliore combinazione tra affidabilità, funzionalità, flessibilità a un prezzo competitivo.

Soluzioni a Confronto

Soluzioni modulari Must400 VS stand alone UPS in parallelo

+ DISPONIBILITÀ:

- La soluzione modulare garantisce più disponibilità rispetto ad un parallelo tradizionale stand alone
- MTTR (Mean Time To Repair – tempo medio di riparazione) MUST: 3min circa
- STAND ALONE: 480min circa
- MUST400 è una soluzione "Hot Swap": moduli sostituibili con sistema in funzione.

+ COSTI, EFFICIENZA E FLESSIBILITÀ

MUST400 grazie alla sua struttura modulare, permette di adattare la potenza del sistema al valore del carico richiesto con incrementi minimi della potenza installata garantendo così sempre il massimo dell'efficienza; le soluzioni stand alone invece, a parità di incremento del carico, necessita l'installazione di un ulteriore UPS con maggiore potenza installata, aumentando le spese e diminuendo l'efficienza.

+ SALVA SPAZIO

L'utilizzo dei moduli è inoltre una soluzione salva spazio, in quanto il modulo va inserito all'interno dello stesso cabinet, mentre nella soluzione stand alone è necessario aggiungere una ulteriore unità.

+ MINOR COSTO DI ASSISTENZA

L'ordinaria manutenzione del Must400 (pulizia, test, test di batteria) è veloce e richiede poco tempo così come l'eventuale inserimento di ulteriori moduli. La sostituzione dei moduli di potenza può essere eseguita in sicurezza anche da personale con minima formazione tecnica e con il sistema in funzione. La manutenzione degli UPS stand alone deve essere fatta, invece, da personale specializzato e con il sistema in bypass manuale, con il carico non protetto.



Dispositivi di Connessione

SISTEMI OPERATIVI SUPPORTATI

Windows 95-OSR2, 98, Me, NT 4.0, 2000, XP, 2003 e ultime versioni; Linux; Novell Netware 3.x, 4.x, 5.x, 6; Mac OS X, 9.x; IBM OS/2 Warp and Server; HP OPEN VMS; il più utilizzato sistema operativo UNIX: IBM AIX, HP UNIX, SUN Solaris INTEL and SPARC, SCO Unix and UnixWare, Silicon Graphic IRIX, Compaq Tru64 UNIX and DEC UNIX, BSD UNIX and FreeBSD UNIX, NCR UNIX.

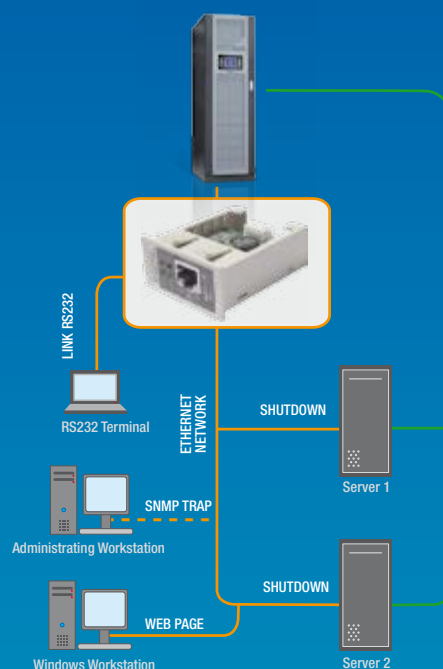


Il Must400 ha un software di monitoraggio chiamato UPSilon, che si collega al sistema tramite una porta seriale. Il software mostra le informazioni in tempo reale all'interno di una schermata di immediata comprensione evidenziando gli stati di funzionamento e le principali misure dell'UPS. Grazie allo storico degli eventi è possibile individuare e diagnosticare potenziali errori. Quando richiesto il software può procedere allo spegnimento automatico per la protezione dei server e dei PC al verificarsi di un particolare evento/allarme nell'UPS.

Sistemi di Comunicazione Avanzata

- Porta RS232 standard e porta RS485 con interfaccia ModBus
- REPO (Remote Emergency Power Off): spegnimento automatico di emergenza remoto
- WEB/SNMP card: permette all'UPS di utilizzare uno qualsiasi dei canali di comunicazione attraverso una LAN (TCP/IP, HTTP e via SNMP); In caso di eventuali problemi informa via mail gli utilizzatori e l'amministratore del server ed eventualmente attiva il sistema di protezione spegnendo tutto in piena sicurezza
- Scheda Relè: è costituita da una semplice interfaccia a contatti puliti ingresso/uscita comunemente utilizzati nei sistemi di gestione remota negli edifici e in ambienti industriali.

Collegamento diretto con la rete ethernet



- GRANDE DISPLAY TOUCHSCREEN
- ACCESSIBILITÀ A TUTTI I PARAMETRI PRINCIPALI DEL SISTEMA
- SETTAGGI DEL SISTEMA PROTETTI DA 3 LIVELLI DI PASSWORD: UTENTE FINALE, DISTRIBUTORE/MANUTENTORE E SERVICE.

- LED INDICATIVI PER UNA IMMEDIATA VERIFICA DELLO STATO DEL SISTEMA E DEL FLUSSO DI ENERGIA.
- PULSANTE SUL SINOTTICO PER LO SPEGNIMENTO DI EMERGENZA

Prodotti MUST

MUST400 120

Il cabinet è progettato per ospitare fino a 6 moduli potenza di 10kVA o 20kVA.

È una soluzione ideale per applicazioni di media potenza che può comunque essere incrementata in un secondo momento.

Rispetto ai tradizionali UPS consente la configurazione in parallelo N+1 aumentando l'affidabilità. La funzionalità "hot swap" contribuisce a garantire una manutenzione molto semplice e rapida.

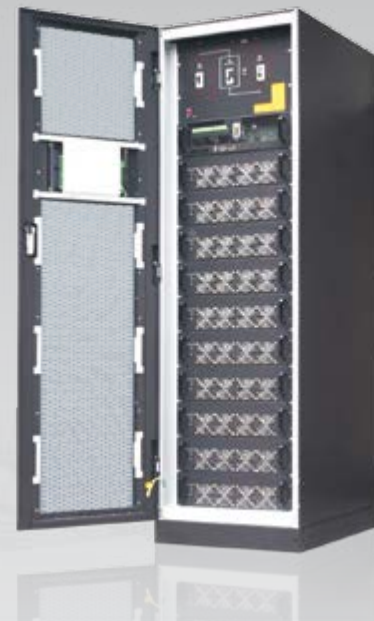
È possibile arrivare fino a una potenza massima di 360kVA configurando in parallelo 3 cabinet.



MUST400 200

Questo cabinet è progettato per ospitare fino a 10 moduli potenza di 10kVA o 20kVA.

Ideale per applicazioni medio grandi, questo UPS può arrivare ad una potenza massima di 400kVA configurando in parallelo due cabinet.

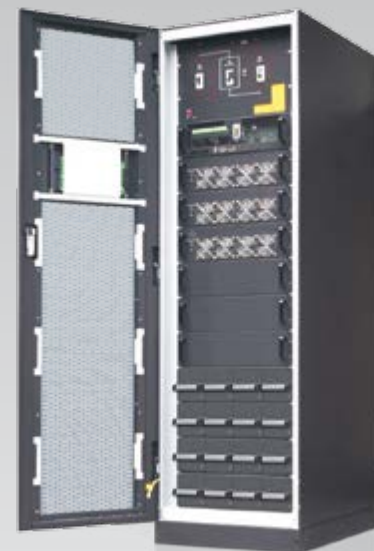


MUST400 60 soluzione con batterie interne

Questa soluzione può contenere fino a 3 moduli potenza (da 10kVA a 20kVA), fino a 4 x 40 batterie 9Ah/12V e presenta di standard il sezionatore batterie. Per autonomie maggiori è possibile collegare un cabinet batterie esterno.

In un singolo rack 19" è possibile posizionare 4 moduli batteria con all'interno 10 batterie in serie ciascuno, per raggiungere un totale di 240 + 240 VDC, equivalente a una stringa di batterie.

I moduli batterie sono progettati con tecnologia "hot swap" per una facile e veloce manutenzione delle batterie. La capacità massima di questa soluzione è 240+240VDC/36Ah con potenza massima di 60kVA.



Configurazione MUST



Le Migliori Prestazioni Tecnologiche

Moduli potenza di 10kVA e 20kVA con all'interno: raddrizzatore, inverter, caricabatterie e doppio controllo DSP ad alte prestazioni.

RADDRIZZATORE: Tecnologia avanzata con raddrizzatore ad IGBT. Nessun impatto sulla rete grazie ad un performante PFC (controllo del fattore di potenza) permette di avere in ingresso un PF 0,99. Bassissime distorsioni in ingresso: THDi inferiore al 3% con conseguente ottimizzazione delle protezioni a monte dell'UPS (ideale per generatori ed alimentazione da trasformatore). Questo garantisce un'affidabilità maggiore.

INVERTER: Con tecnologia di ultima generazione utilizza un ponte di potenza ad IGBT a 3 livelli a modulazione in alta frequenza con pilotaggio a PWM. Alte prestazioni grazie al controllo completamente digitale DSP, da stabilità e una perfetta onda sinusoidale anche in caso di sbilanciamento di carico. Alta densità di potenza con PF 0,9 in uscita e un'efficienza ai massimi livelli a partire già dal 50% di carico applicato. Efficienza fino al 96%.

CARICABATTERIE: Il caricabatterie è presente all'interno di ogni singolo modulo di potenza. La potenza del caricabatterie è il 20% della potenza nominale del modulo. Questo significa non avere un singolo punto di rottura e la possibilità di installare una elevata capacità di batteria.



Gestione intelligente delle batterie. Singolo o doppio livello di carica e compensazione della tensione di ricarica con la temperatura, e controllo di fine scarica. Test automatico o manuale delle batterie per prevenire eventuali guasti batterie e monitorare lo stato delle stesse. Si possono utilizzare le più comuni tipologie di batterie come le VRLA, AGM e al Nichel Cadmio.

BYPASS STATICO: Il bypass statico centralizzato è dimensionato per la potenza nominale del sistema. Il cassetto del bypass statico è hot swap garantendo un minimo tempo di manutenzione. Gli SCR interni al cassetto bypass montati sulla linea ausiliaria forniscono prestazioni di elevata qualità.

SINOTTICO: Tra i più grandi touch screen presenti sul mercato. Di facile accesso e con molte informazioni disponibili sullo stato di funzionamento e di tutti i principali parametri del sistema. Visualizzazione della forma d'onda della linea di bypass e della tensione di uscita per una facile e immediata analisi. Storico eventi di supporto all'analisi disponibile sul sinottico. Informazioni del sistema e di ogni singolo modulo di potenza installato. Grazie ai tre livelli di password è possibile configurare il sistema direttamente dal sinottico.

Benefici della Vostra Scelta

Must400 è stato sviluppato per raggiungere i massimi livelli di risparmio energetico.

Tale performance è resa possibile grazie alla combinazione di molti fattori:

- Alta efficienza data dalla più recente e avanzata tecnologia utilizzata
- La curva di efficienza piatta permette di raggiungere altissimi livelli di efficienza in un ampio range di potenza minimizzando le perdite
- La struttura modulare permette di raggiungere la potenza necessaria al carico con il minimo numero necessario di moduli.
- Eccellenti prestazioni in ingresso e uscita come la bassissima distorsione di ingresso che permette un assorbimento pulito dalla rete senza disturbi ad altri carichi critici nonché minori perdite di energia.

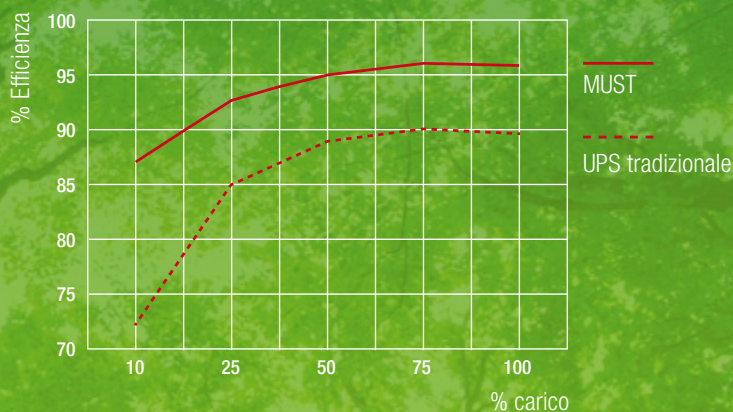


Green Technology

RISPARMIO ENERGETICO

Le alte prestazioni della serie MUST400 sono evidenti anche per basse percentuali di carico applicato. Questo grazie alla tecnologia IGBT a 3 livelli dell'inverter che è lo stato tecnologico dell'arte.

L'estrema flessibilità d'uso e le eccellenti prestazioni anche a basse percentuali di carico significano un più veloce ritorno dell'investimento paragonato alla maggior parte di UPS presenti nel mercato.



Specifiche Tecniche

MODELLO	MUST 10-400		
POTENZA	10-400kVA		
INGRESSO			
TENSIONE D'INGRESSO	380V/400V/415V (fase/fase) 220V/230V /240V (fase/neutro)		
FREQUENZA D'INGRESSO	50/60Hz		
FATTORE DI POTENZA	>0.99		
RANGE DI TENSIONE D'INGRESSO	-40%~+25%		
RANGE DI FREQUENZA	40-70HZ		
BATTERIA			
TENSIONE DELLA BATTERIA	±240VDC		
CARICABATTERIE	10kVA: 3.1A 20kVA: 6.2A		
TENSIONE DEL CARICABATTERIE	1%		
BYPASS			
TENSIONE DI BYPASS	380V/400V/415V, fase/fase 220V/230V/240V, fase/neutro		
RANGE DI TENSIONE DI BYPASS	-20%~+15%, a pieno carico		
SOVRACCARICO	125%, lungo periodo 1 125%<carico<130% circa 1 ora 130%<carico<150% circa 6 minuti >1000% circa 100ms		
USCITA			
TENSIONE D'USCITA	380V/400V/415V, fase/fase 220V/230V/240V, fase/neutro		
DISTORSIONE DI TENSIONE	1% (carico bilanciato), 1.5% (carico sbilanciato)		
TOLLERANZA	THD<1.5% (carico lineare), THD<5% (carico non lineare)		
FATTORE DI POTENZA	0.9		
STABILITÀ	120°±0.5° (carico bilanciato e sbilanciato)		
FATTORE DI CRESTA	3:1		
CAPACITÀ DI SOVRACCARICO	110% trasferimento su bypass dopo 1 ora 125% trasferimento su bypass dopo 10 minuti 150% trasferimento su bypass dopo 1 minuto >150% trasferimento su bypass dopo 200ms		
SISTEMA			
EFFICIENZA	Normal mode: 96% ECO mode: 99%		
EFFICIENZA DELLA BATTERIA	95%		
DISPLAY	LCD+LED, touch screen e tastiera		
IP CLASS	IP20		
INTERFACCIA	RS232,RS485,Dry contacts,SNMP card,EPO,Generator interface		
INSTALLAZIONE/CONNESSIONE	Accesso per connessione cavi dal basso o dall'alto		
TEMPERATURA IN FUNZIONE	0-40°C		
TEMPERATURA NON IN FUNZIONE	-25°C~70°C		
UMIDITÀ	0-95% (non condensata)		
RUMOROSITÀ	<55dB		
PESO	6-moduli cabinet	MUST 060/10, MUST 120/20	151KG
	10-moduli cabinet	MUST 100/10, MUST 200/20	182KG
DIMENSION (W*D*H) (mm)	Modello	10kVA 20kVA	21KG 22KG
	6-moduli cabinet 10-moduli cabinet Moduli (10kVA/20kVA)	600*900*1600 600*900*2000 440*590*134	

*Si consiglia di fare riferimento al manuale del prodotto e le impostazioni conformi agli standard di legge
Nota: le specifiche dei prodotti potrebbero subire variazioni

G-Tec Service

Il Service G-TEC si avvale di tecnici altamente qualificati per fornire supporto tecnico e un servizio post-vendita affidabile e competente.

È disponibile un **CALL CENTER** dedicato e finalizzato ad assicurare una risposta immediata di assistenza sempre disponibile per l'installazione, la manutenzione e la riparazione dell'UPS.

G-TEC Service può fornire anche assistenza durante le operazioni di **ATTIVAZIONE** e **START-UP** dell'UPS on-site con training aggiuntivi al personale in loco.

Attraverso **CONTRATTI DI MANUTENZIONE** si possono minimizzare i tempi di risposta e i costi di riparazione.

FAST & READY: una riparazione veloce è garantita dalla progettazione dell'UPS con tecnologia all'avanguardia, dalla professionalità del personale G-TEC Service e dai Centri Autorizzati di Assistenza.

G-TEC Service garantisce la sostituzione delle parti difettose con parti originali, testate ed aggiornate al fine di mantenere la sicurezza, l'affidabilità e l'operatività dell'UPS.



www.gtec-power.eu



G-Tec Europe srl

Strada Marosticana, 81/13

36031 Povolara (VI), Italia

Tel. +39 0444.361321 - Fax +39 0444.365191

info@gtec-power.eu

G-Tec France

france@gtec-power.eu

G-Tec Asia Pacific Pte Ltd