

Liebert® APM da 30 a 300 kW
UPS modulare compatto con FlexPower Technology™





Emerson Network Power, divisione di Emerson, è un'azienda che combina tecnologia e design per fornire soluzioni innovative a vantaggio dei propri clienti.

Emerson Network Power protegge e ottimizza l'infrastruttura critica per data center, reti di comunicazione, strutture sanitarie e industriali.

La tecnologia e la conoscenza di Emerson Network Power coprono un'ampia gamma di settori industriali, riuscendo a soddisfare tutte le esigenze delle aziende.



Indipendentemente dalle dimensioni dell'azienda, l'interruzione delle operazioni critiche e la perdita di tempo per il loro ripristino sono eventi inaccettabili per i nostri clienti.

Affidatevi a noi, gli esperti in soluzioni dal grid al chip, dai data center più grandi a quelli più piccoli: siamo pronti a supportare qualsiasi vostra esigenza.

Come? Grazie a prodotti più standardizzati e flessibili, capaci di adattarsi ad ogni ambiente senza richiedere ulteriori investimenti; grazie a una maggiore semplificazione che non richiede tecnici specializzati per ottenere il massimo a vantaggio della propria azienda. E, infine, grazie a un continuo supporto che vi farà sentire sempre protetti nello svolgimento delle vostre attività.





Liebert® APM da 30 a 300 kW

Caratteristiche e prestazioni

- Efficienza in doppia conversione più alta del settore, fino al 96%
- Efficienza costante a partire dal 30% del carico
- Massima densità di potenza disponibile sul mercato
- Architettura a rack
- Modulare e scalabile
- Moduli di potenza hot-swap
- Sistema di controllo di moduli indipendenti
- Diagramma del fattore di potenza in uscita simmetrico fino a 1
- Configurazione in parallelo integrata e Load Bus Synchronization (LBS)
- Caricabatterie da 4,5 kW per modulo di potenza
- Autonomia integrata per potenze fino a 90 kW

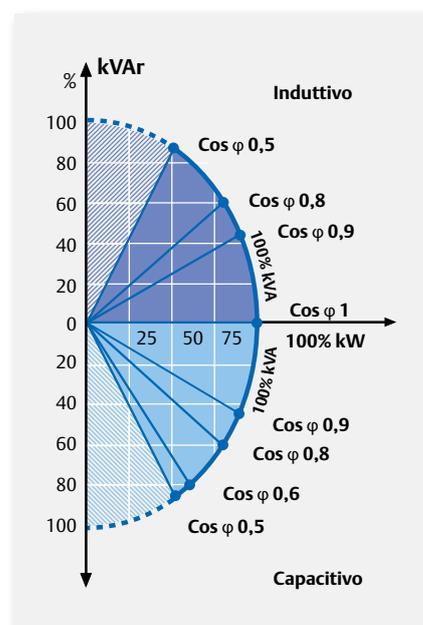
Liebert APM è un UPS compatto, senza trasformatore, progettato per funzionare con un'efficienza energetica che può arrivare al 96%, a protezione di applicazioni business-critical di medie dimensioni.

Grazie alla sua configurazione modulare a rack, nello stesso armadio UPS* sono alloggiati entrambi i moduli di potenza e batteria, il che consente la scalabilità e, al contempo, l'equilibrio ideale tra elevata disponibilità, affidabilità ed efficienza senza aumentare l'ingombro del sistema.

La scalabilità intrinseca di Liebert APM rende inoltre possibile realizzare incrementi rapidi e semplici della capacità del sistema tramite FlexPower Technology™. Ogni modulo di potenza da 30 kW combina potenza scalabile con controllo DSP indipendente per un funzionamento a regolazione automatica, promuovendo così la disponibilità complessiva.

*Solo per alcune configurazioni

Liebert APM può raggiungere un massimo di 300 kW* di potenza attiva in una singola unità e fino a 600 kW in una configurazione completa in parallelo. Allo stesso tempo, assicura una eccellente autonomia integrata fino a 30 minuti per una configurazione a 30 kW e fino a cinque minuti in quella a 90 kW.



Liebert APM - diagramma del fattore di potenza in uscita



Protezione efficiente di carichi mission-critical

Potenza attiva incrementata

Con il suo fattore di potenza in uscita fino a 1 (kVA=kW), Liebert® APM offre un maggiore livello di potenza attiva per supportare carichi mission-critical.

L'ulteriore vantaggio dell'incremento della potenza attiva consente ai clienti di selezionare la taglia più appropriata per la propria applicazione critica, dimensionando il sistema sulla base dei requisiti effettivi di potenza attiva, con conseguente abbattimento al minimo dell'investimento iniziale e massimizzazione del TCO.

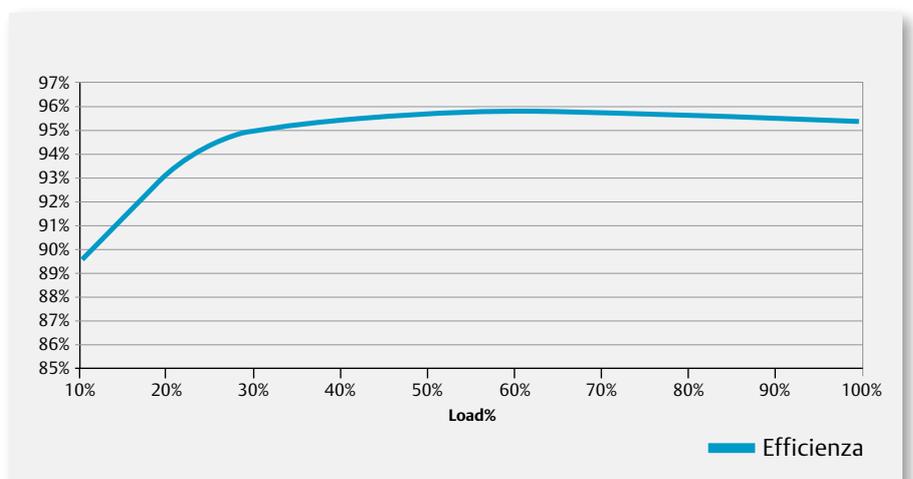
Liebert APM fornisce una maggiore flessibilità per assicurare una protezione eccellente per qualsiasi tipo di carico (capacitivo o induttivo) senza declassamento.

Efficienza

Liebert APM può raggiungere i massimi livelli di efficienza del settore, arrivando al 96% in modalità doppia conversione on-line reale.

Grazie alla sua curva di efficienza costante, Liebert APM offre la massima efficienza a prescindere dal livello di carico. Può raggiungere una efficienza superiore al 95%, da pieno carico

fino al 30%, e mantenerla oltre il 94% fino al 20% del carico. Questo livello di efficienza operativa comporta ingenti risparmi sui costi e, allo stesso tempo, contribuisce a ottimizzare la il PUE, Power Usage Effectiveness. Inoltre, ogni volta che le condizioni di ingresso e la natura del carico lo consentono, Liebert APM può incrementare ulteriormente l'efficienza superando anche il 98% quando opera in modalità Eco.



Liebert APM - curva di efficienza



Configurazione modulare, scalabile

Configurazione flessibile della batteria

La configurazione flessibile della batteria di Liebert® APM è studiata per rispondere alla disponibilità delle singole installazioni e ai requisiti di autonomia dell'alimentazione ausiliaria.

Liebert APM è compatibile con numerose configurazioni di batteria, comprese soluzioni modulari interne¹ ed esterne, oltre che con banchi di batterie esterne tradizionali con ldinamiche tra 30 e 40 batterie.

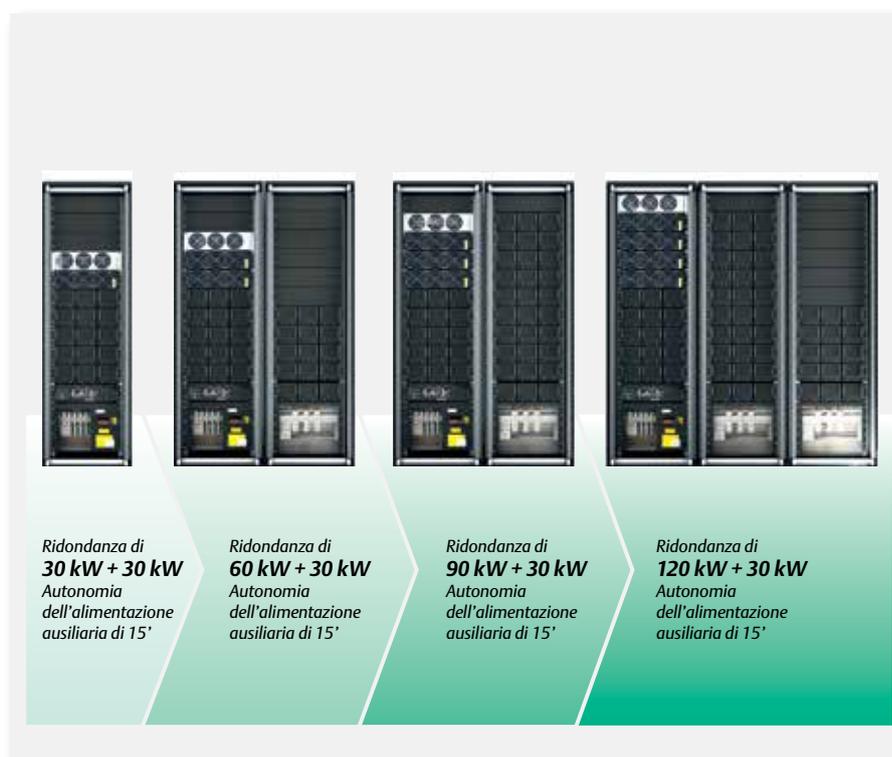
In un sistema in parallelo, le batterie possono essere installate in un banco comune per un minore impatto sui costi e per ridurre gli ingombri. In alternativa, è possibile dedicare un singolo banco di batterie a ciascun UPS in grado di fornire la piena ridondanza ed evitare gli effetti di un guasto su punto singolo.

La durata prolungata della batteria è inoltre assicurata da un algoritmo di ricarica compensato in temperatura che impedisce danni alla batteria, prolungandone in tal modo la vita utile.

1. Solo per Liebert APM 150 kW

L'architettura modulare di Liebert APM permette di incrementare la capacità di una singola unità fino a 300 kW*, senza ripercussioni sull'ingombro del sistema e senza dover modificare il layout dell'installazione.

Gli aumenti di capacità e ridondanza possono essere effettuati sia in verticale che in orizzontale, aggiungendo moduli di potenza da 30 kW a un rack esistente oppure, in alternativa, collegando in parallelo sistemi UPS completi per raggiungere una potenza attiva massima di 600 kW.

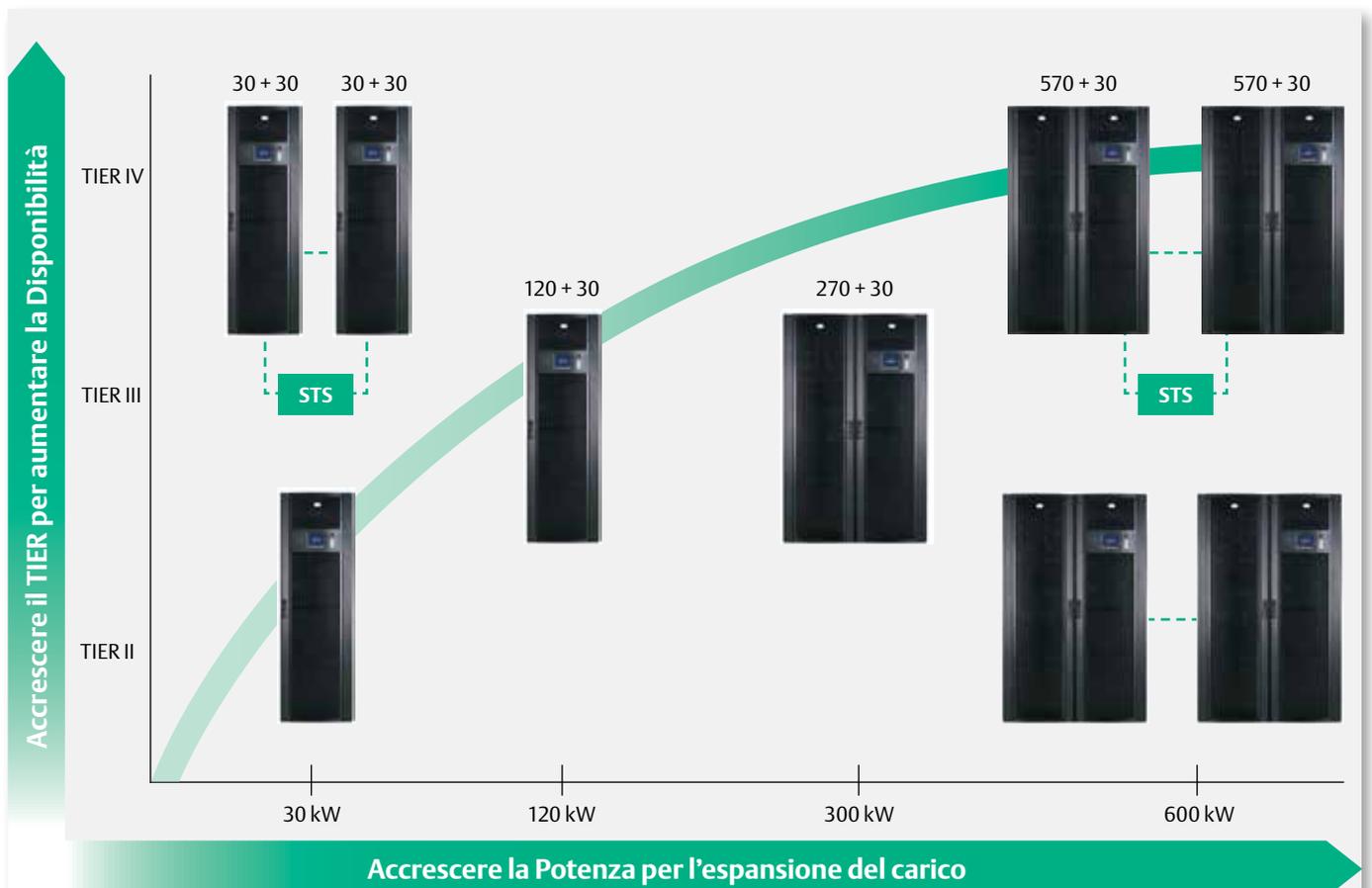


*Solo per alcune configurazioni



Predisposto per il parallelo e per il doppio radiale

Liebert® APM può essere collegato in parallelo fino ad un massimo di due o quattro unità a seconda della configurazione. Una singola unità può essere impostata per lavorare in parallelo tramite un cavo di comunicazione, consentendo di personalizzare il sistema per la configurazione richiesta. Inoltre, Liebert APM permette di implementare facilmente l'architettura di Livello 4 tramite il suo controllo a doppio bus integrato.



Liebert APM - Progettato per un approccio "spendi quando cresci"

Sul campo

Comunicazioni

Liebert® APM è dotato di un grande display LCD multilingue che consente agli utenti di accedere alle informazioni sul funzionamento più importanti, compreso stato di allarme, configurazione, avvio/spengimento, trasferimento e misurazione avanzata.

Il display basato su microprocessore funziona indipendentemente dal controllo del sistema e offre l'accesso a:

- valori misurati in tempo reale delle correnti, tensioni, potenza attiva e reattiva del sistema
- report sullo stato e file della cronologia
- rappresentazione grafica dell'erogazione di potenza del sistema

Liebert APM offre inoltre funzioni di comunicazione tramite protocollo Web (HTTP), Modbus e SNMP.

Connettività software

Liebert® Nform™, il sistema di comunicazione di rete, consente ai clienti di avvalersi delle funzioni distribuite di monitoraggio delle apparecchiature collegate in rete per garantire una gestione centralizzata dei sistemi distribuiti.

Liebert® SiteScan® è un sistema di monitoraggio centralizzato del sito che assicura la massima visibilità e disponibilità delle operazioni critiche. Liebert SiteScan Web consente agli utenti di monitorare e controllare praticamente qualsiasi parte di un'apparecchiatura di supporto critica. Tra le sue caratteristiche vi sono: monitoraggio e controllo in tempo reale, analisi dei dati, reporting sulle tendenze e gestione degli eventi.

Facilità di manutenzione e manutenibilità

Liebert APM è progettato per facilitare l'installazione e semplificare la manutenzione, grazie ai suoi moduli di potenza facili da rimuovere. L'architettura basata su moduli hot-swap riduce significativamente il tempo medio di riparazione (MTTR) e facilita le operazioni di manutenzione consentendo di intervenire su un modulo alla volta mentre gli altri continuano ad alimentare il carico.

Tutti i moduli di potenza e i componenti critici sono facilmente accessibili dalla parte anteriore dell'unità.

Piattaforma Trellis™

Trellis di Emerson Network Power è una piattaforma di ottimizzazione in tempo reale dell'infrastruttura che consente la gestione unificata dell'IT del data center e dell'infrastruttura dell'impianto.

Il software della piattaforma *Trellis* è in grado di gestire la capacità, tener traccia dell'inventario, pianificare le modifiche, visualizzare le configurazioni, analizzare e calcolare il consumo energetico, ottimizzare l'apparecchiatura di alimentazione e condizionamento e rendere possibile la virtualizzazione.

La piattaforma *Trellis* monitora il data center, consente di capire perfettamente le dipendenze del sistema per aiutare le organizzazioni IT e della struttura a mantenere il data center operativo alla massima funzionalità. Questa soluzione unificata e completa permette di avere il quadro reale della situazione esistente nel data center, prendere la decisione giusta e agire con sicurezza.

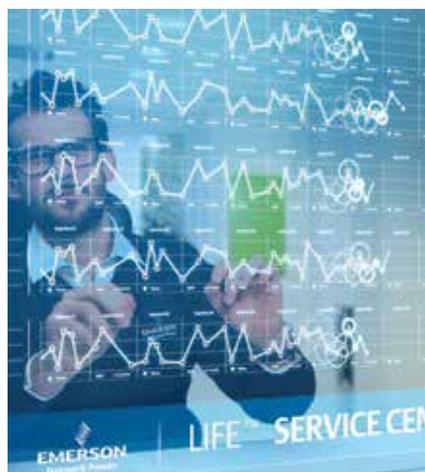




LIFE™ - Servizi di monitoraggio preventivo e diagnostica remota

Il programma di assistenza di Emerson Network Power è studiato per assicurare che il vostro sistema di protezione del carico critico sia sempre in una condizione ottimale.

Il servizio di telediagnostica e monitoraggio preventivo **LIFE** segnala con tempestività qualunque condizione di allarme o di superamento delle tolleranze. Permette un'efficace manutenzione proattiva, un rapido intervento in caso di anomalie e la loro risoluzione in remoto, offrendo ai clienti sicurezza e tranquillità.



I servizi **LIFE** assicurano:

Garanzia di operatività

Monitoraggio continuo dei parametri dell'UPS con l'obiettivo di massimizzare la disponibilità del sistema.

Risoluzione al primo tentativo

Il monitoraggio proattivo e la misurazione dei dati assicurano che il Customer Engineer inviato sul posto sia preparato per risolvere il problema al primo tentativo.

Analisi proattiva

Dai centri di assistenza **LIFE** i nostri esperti analizzano in modo proattivo i dati e i valori della vostra apparecchiatura e forniscono le raccomandazioni appropriate per assicurare le massime prestazioni.

Riduzione del costo totale di proprietà della vostra apparecchiatura

Il monitoraggio continuo di tutti i parametri rilevanti massimizza la performance dell'unità, riducendo la manutenzione sul posto ed estendendo il ciclo di vita delle apparecchiature.

Risposta rapida in caso di guasto

LIFE consente di definire immediatamente l'intervento più opportuno, sulla base delle comunicazioni regolari tra il sistema **Liebert® APM** e i centri di assistenza **LIFE**.

Reportistica

Riceverete un rapporto completo e dettagliato sulle condizioni operative della vostra apparecchiatura e sulle sue prestazioni.

Liebert® APM

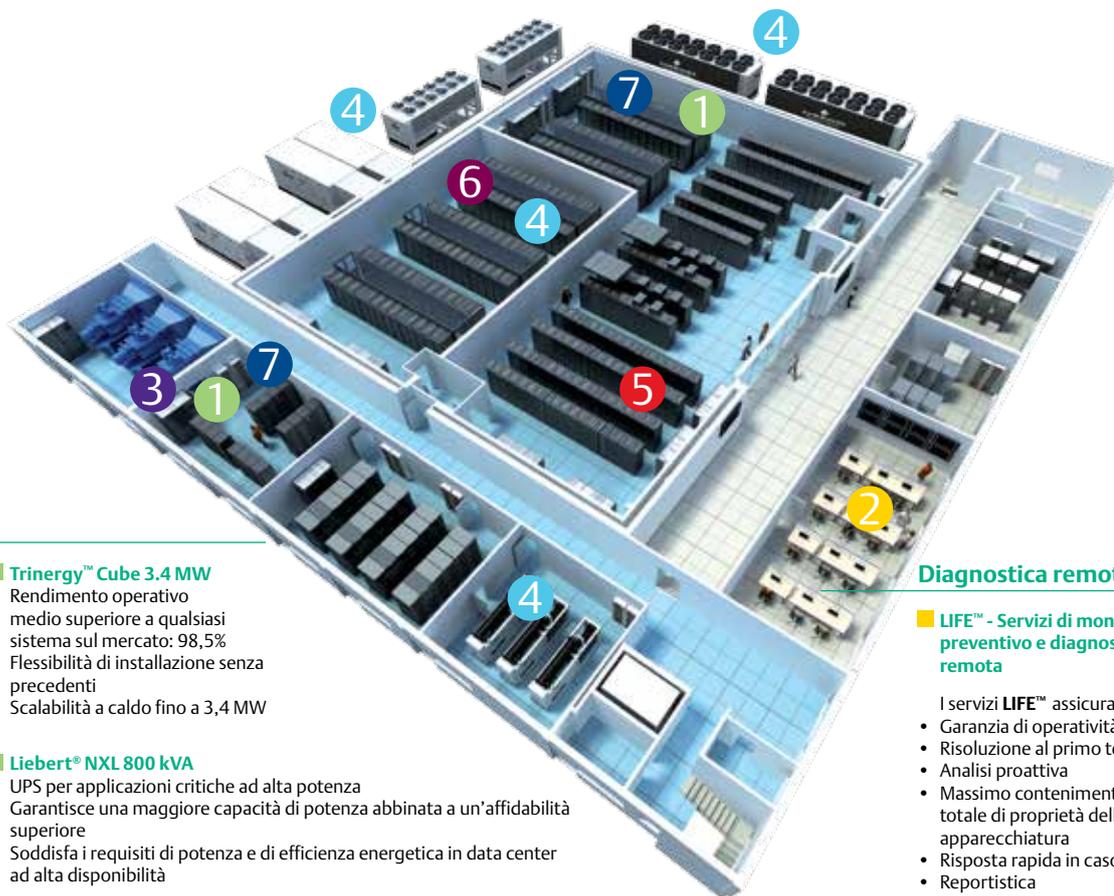
Specifiche

Caratteristiche tecniche		
Potenza (kVA)	30 - 150	120 - 300
Potenza (kW)	30 - 150	120 - 300
Efficienza del sistema		
Efficienza in doppia conversione on-line AC - AC (%)	Tra 95% e 96% per carico >30%	
Efficienza in Eco Mode AC - AC (%)	>98%	
Parametri di ingresso		
Tensione in ingresso nominale	380/400/415 VAC, trifase, quattro conduttori	
Frequenza operativa nominale (Hz)	50/60 Hz	
Intervallo della tensione di ingresso (Hz)	477 V - 305 V a pieno carico, 477 V - 228 V al 70% del carico	
Intervallo della frequenza di ingresso	40 Hz - 70 Hz	
Fattore di potenza in ingresso	>0,99 a pieno carico, >0,98 a metà carico	
THDI di ingresso (%)	<5%	
Parametri DC		
Numero di batterie	30, 32, 34, 36, 38, 40	
Compensazione delle batterie	Sì	
Tempo di autonomia massimo con batteria interna	30 kVA: 30' 60 kVA: 10' 90 kVA: 5'	N/D N/D N/D
Corrente di ripple DC	≤0,05 C ₁₀	
Parametro di uscita		
Tensione di uscita dell'inverter	380/400/415 VAC, trifase, quattro conduttori	
Frequenza di uscita dell'inverter (Hz)	50/60 Hz	
Stabilità della frequenza di uscita (Hz)	50 Hz/60 Hz ±0,02%	
Stabilità della tensione di mantenimento in regime statico	±1%	
Stabilità della tensione di mantenimento in regime transitorio	Conforme alla norma IEC/EN 62040-3, Classe 1	
Capacità di sovraccarico dell'inverter	1 ora per 105%, 10 minuti per 125% 1 minuto per 150%, 200 ms per >150%	1 ora per 110%, 10 minuti per 125% 1 minuto per 150%, 200 ms per >150%
THDv		
100% di carico lineare	<1	
100% di carico non lineare	<4	
Parametri di by-pass		
Tensione di ingresso di by-pass	380/400/415 VAC, trifase, quattro conduttori	
Intervallo della tensione di by-pass impostabile tramite software	Impostazione predefinita: da -20% a +15%, altri valori, ad es. -40%, -30%, da -10% a +10%, +15%	
Sovraccarico di by-pass	135% a lungo termine, 170% per 1 ora, 1000% per 100 ms	
Condizioni ambientali		
Intervallo della temperatura operativa (°C)	0 - 40 °C*	
Temperatura di immagazzinamento (°C)	Da -25 a 70 °C	
Altitudine di esercizio massima	≤1000 m, quando opera a 1000 - 2000 m, declassato dell'1% per ogni 100 m in più di altitudine	
Umidità relativa	≤95%	
Rumorosità (1 m)	52 - 62 dBA, regolato in base alla percentuale di carico e al numero di moduli	60 - 65 dBA, regolato in base alla percentuale di carico e al numero di moduli
Classe di protezione	IP20	
Standard		
Direttiva Bassa Tensione	2006/95/CE con Emendamento 93/68/CEE Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE	
Requisiti generali e in materia di sicurezza di UPS utilizzati in zone con accesso da parte dell'operatore	IEC/EN 62040-1:2008	
Requisiti di compatibilità elettromagnetica (EMC) per UPS	IEC/EN 62040-2: Categoria di immunità C2, Categoria di emissione C2	
Dimensioni e Peso		
Dimensioni L x H x P (mm)	600 x 1996 x 1100 mm	1200 x 2000 x 1100 mm
Peso (kg)	30 kVA: 280 kg 60 kVA: 315 kg 90 kVA: 350 kg 120 kVA: 385 kg 150 kVA: 420 kg	120 kVA: 465 kg 150 kVA: 500 kg 180 kVA: 535 kg 210 kVA: 570 kg 240 kVA: 600 kg 270 kVA: 635 kg 300 kVA: 670 kg

* soggetto a condizioni

Emerson Network Power

Infrastruttura di data center per applicazioni medio-grandi



UPS



Trinergy™ Cube 3.4 MW

- Rendimento operativo medio superiore a qualsiasi sistema sul mercato: 98,5%
- Flessibilità di installazione senza precedenti
- Scalabilità a caldo fino a 3,4 MW



Liebert® NXL 800 kVA

- UPS per applicazioni critiche ad alta potenza
- Garantisce una maggiore capacità di potenza abbinata a un'affidabilità superiore
- Soddisfa i requisiti di potenza e di efficienza energetica in data center ad alta disponibilità



Liebert® APM 300 kW

- La FlexPower Technology™ permette di incrementare la potenza senza aumentare l'ingombro della macchina
- Con i sistemi in parallelo è possibile raggiungere 600 kW di potenza attiva
- Il tempo medio di riparazione (MTTR) è ridotto grazie ai moduli sostituibili a caldo

Diagnostica remota:

LIFE™ - Servizi di monitoraggio preventivo e diagnostica remota

I servizi LIFE™ assicurano:

- Garanzia di operatività
- Risoluzione al primo tentativo
- Analisi proattiva
- Massimo contenimento del costo totale di proprietà della vostra apparecchiatura
- Risposta rapida in caso di guasto
- Reportistica

Commutatore statico di trasferimento



Chloride CROSS

- Assicura l'alimentazione ridondante per i carichi critici, grazie alla commutazione tra due fonti di alimentazione indipendenti
- Commutatore di trasferimento a stato solido disponibile nelle versioni 2/3/4P, qualsiasi Fattore di Potenza induttivo o capacitivo senza declassamento, per garantire la compatibilità con qualsiasi tipo di carico
- Architettura estremamente affidabile e flessibile

1 AC Power

2 Infrastructure Management & Monitoring

3 Power Switching & Controls

7 DC Power

4 Thermal Management

5 Racks & Integrated Cabinets

6 Surge Protection

Garanzia di elevata disponibilità in caso di applicazioni e dati mission critical.

Informazioni su Emerson Network Power

Emerson Network Power, una divisione di Emerson (NYSE:EMR), fornisce software, hardware e servizi destinati a massimizzare la disponibilità, la potenza e l'efficienza nei data center, nelle strutture sanitarie e negli stabilimenti industriali.

Riconosciuto leader di settore nel campo delle tecnologie infrastrutturali intelligenti, Emerson Network Power offre innovative soluzioni di gestione delle infrastrutture dei data center, in grado di raccordare IT e strutture garantendo efficienza e disponibilità senza compromessi, indipendentemente dalla richiesta di potenza.

Le nostre soluzioni sono supportate a livello internazionale dai tecnici di assistenza locale Emerson Network Power.

Per ulteriori informazioni su prodotti e servizi Emerson Network Power, visitare il sito www.EmersonNetworkPower.it

Anche se sono state adottate tutte le precauzioni per garantire la precisione e la completezza di questa documentazione, Emerson non si assume obblighi e declina qualsiasi responsabilità per eventuali danni risultanti dall'uso di queste informazioni o per eventuali errori o omissioni.
Specifiche soggette a modifiche senza preavviso.

MKA4L0ITAPM Rev.3-06/2016

EmersonNetworkPower.it

Sedi

Emerson Network Power Global Headquarters

1050 Dearborn Drive
P.O. Box 29186
Columbus, OH 43229, USA

Emerson Network Power AC Power EMEA

Via Fornace, 30
40023 Castel Guelfo (BO), Italia

Emerson Network Power Italia S.r.l.

Via Gioacchino Rossini, 6
20098 San Giuliano Milanese (MI)
Tel: +39 02 982501
Fax: +39 02 98250273
Sales.NetworkPower.It@Emerson.com

Via Fornace, 30
40023 Castel Guelfo (BO)
Tel: +39 0542 632 111
Fax: +39 0542 632 120

Via di Grotta Perfetta, 643
00142 Roma (RM)
Tel: +39 06 722851
Fax: +39 06 72285266

Sede legale:
Via Leonardo da Vinci, 16/18
35028 Piove di Sacco (PD)
C.C.I.A.A. di Padova R.E.A. n. 112871
P.IVA 04494560289
Tel: +39 049 9719 111
Fax: +39 049 5841 257
enpvendite@legalmail.it

Seguici sui Social Media:



Emerson, Consider it Solved, LIFE, Liebert, Trellis, Emerson Network Power e il logo Emerson Network Power sono marchi e marchi di servizio di Emerson Electric Co. o di una delle sue società affiliate. ©2016 Emerson Electric Co. Tutti i diritti riservati.

EMERSON. CONSIDER IT SOLVED.™