

UPS TRIFASE MODULARE 400 V IEC

L'innovazione al vostro servizio

MegaFlex DPA - Il meglio per proteggere la vostra alimentazione



- Efficienza energetica senza rivali
- UPS modulare con potenza fino a 1,5 MW
- Ingombro ridotto fino al 45%

ABB, leader nella tecnologia UPS, ha sviluppato la gamma di gruppi di continuità MegaFlex™ per il mercato europeo (IEC) e americano (UL), con potenze fino a 1,5 e 1,6 MW.

Si tratta di un UPS totalmente adattabile, altamente efficiente, scalabile, facile da installare e mantenere, la cui protezione su alte potenze è stata portata a un livello completamente nuovo senza scendere a compromessi.

Sommario

004	Introduzione dell'UPS MegaFlex DPA
006	Cosa offre l'UPS MegaFlex DPA
008	Approccio flessibile
009	Efficienza ottimizzata
010	Prestazioni affidabili
011	Innovazione ai massimi livelli
012	Controllo e monitoraggio
014	Collaudati e affidabili
014	Servizi e assistenza
015	Dati tecnici

Uno sguardo sull'UPS più affidabile e più performante attualmente in commercio

UPS MegaFlex DPA

MegaFlex DPA™, l'UPS a doppia conversione online, garantisce la migliore protezione dell'alimentazione per la vostra infrastruttura critica da 250 a 1500 kW.

Questo UPS modulare è progettato specificamente per ambienti critici ad alta densità di apparecchiature informatiche sia in aziende private che in enti pubblici, oltre che in data center per la colocation, l'hosting cloud e le telecomunicazioni.

È basato sulla **Decentralized Parallel Architecture (DPA™)**, ovvero sull'architettura parallela decentralizzata di ABB. Grazie a questa tecnologia innovativa ogni modulo UPS è praticamente un'unità a sé stante dotata di tutte le unità funzionali essenziali necessarie per un'operatività indipendente.

La tecnologia DPA offre totale ridondanza e tolleranza ai guasti in modo del tutto originale e unico nel mondo degli UPS. Ciò si traduce in una maggiore affidabilità e disponibilità del sistema che va ben oltre qualsiasi altra soluzione UPS modulare presente sul mercato.

Risparmio sull'ingombro del

45%

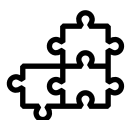
Surclassa i prodotti concorrenti con efficienze dell'ordine del

97,4%

Durata prevista fino a

15 anni

Riduce il costo totale di proprietà



Potenza flessibile e scalabile

Da 250 a 1500 kW o 1250 kW N+1



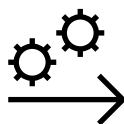
Massima disponibilità grazie alla comprovata tecnologia DPA

Ogni modulo è funzionale in modo indipendente con ridondanza intrinseca tra i moduli UPS



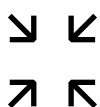
Tecnologia di alimentazione sostenibile

Efficienza ineguagliata del **97,4%** in modalità doppia conversione e >97% con carico variabile



Moduli di potenza manutenibili simultaneamente per garantire la continuità operativa

La realizzazione di tipo plug-in rende facili e sicure le operazioni hot swap



Densità di potenza massimizzata

Fino al **45%** di risparmio sull'ingombro



Durata prevista fino a 15 anni

Riduce il costo delle sostituzioni del sistema nel corso della vita utile del prodotto



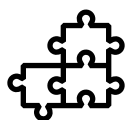
Facilità e sicurezza di installazione

Telai "wire free" e moduli di potenza a scorrimento per una connessione più sicura

Cosa offre l'UPS MegaFlex DPA

Grazie alla tecnologia più efficiente nel suo genere, l'UPS MegaFlex DPA offre all'utente un ampio ventaglio di vantaggi. Dall'installazione senza problemi all'innovazione leader del settore: scoprite come la vostra struttura può sfruttare le sue eccezionali prestazioni.

01



Approccio flessibile

- Soluzioni facilmente scalabili
- Protezione dell'alimentazione fino a 1500 kW in un singolo UPS con moduli aggiuntivi
- Capacità di potenza ridondante: 1000 kW N+1, 1250 kW N+1
- Approccio collaborativo e focalizzato al cliente

02



Efficienza ottimizzata

- Perdite di energia, dissipazione del calore e costo dell'elettricità ridotti al minimo in doppia conversione o in modalità Eco
- La ripartizione intelligente del carico ottimizza il consumo energetico
- Efficienza del sistema ottimizzata in condizioni di basso carico con la modalità Xtra VFI di ABB
- Garanzia complessiva per tutta la durata di vita del prodotto di 15 anni

03



Operatività affidabile

- La tecnologia DPA™ massimizza la disponibilità di alimentazione
- Moduli di potenza sostituibili in linea per garantire la continuità operativa
- Isolamento automatico di qualsiasi modulo di potenza difettoso
- Progetto tollerante ai guasti per garantire la continuità dell'alimentazione
- Facilità di gestione grazie al monitoraggio locale e remoto in tempo reale

04



Innovazione ai massimi livelli

- Tecnologia comprovata da esperti di R&D leader a livello mondiale
- Roadmap tecnologica ben definita
- Manutenzione predittiva a prova di guasto
- Xtra VFI per un uso ottimizzato dell'energia
- Cable-free design



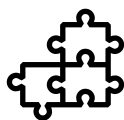
Installazione e operazioni di manutenzione semplificate

- I moduli di potenza plug-in consentono connessioni facili e sicure
- I telai pre-ingegnerizzati eliminano completamente il cablaggio
- Alimentazione in ingresso ottimizzata e senza disturbi
- L'autoconfigurazione e i test automatici riducono al minimo l'intervento umano

01

Approccio flessibile

Quando il fabbisogno di energia aumenta, occorre disporre di un UPS che cresca di pari passo con l'infrastruttura. Con 3-4 slot del telaio di alimentazione e telai di connessione da 1 o 1,5 MW, l'UPS MegaFlex DPA offre un layout meccanico flessibile che può essere adattato al sistema attuale e a future esigenze di maggiore potenza.



Approccio
flessibile

- Sistema modulare facilmente scalabile
- La capacità di potenza può essere ottimizzata per adattarsi a carichi variabili
- Facilmente aggiornabile per affrontare una maggiore richiesta di potenza
- Facilità d'uso per gli addetti
- Manutenzione semplificata
- È possibile mettere in parallelo fino a quattro sistemi

250 kW**1500 kW**

Da 250 kW a **750 kW**

Da 500 kW N+1 a **1000 kW**

Da 1000 kW N+1 a **1500 kW**

02

Efficienza ottimizzata

Gestire una struttura con un elevato fabbisogno energetico significa che ogni punto percentuale di energia risparmiata comporta una significativa riduzione dei costi e delle emissioni di CO₂.



**Efficienza
ottimizzata**

La soluzione UPS MegaFlex DPA combina i più alti livelli di efficienza con il minimo ingombro.

- La migliore densità di potenza attualmente sul mercato
- Modalità operativa a doppia conversione VFI con efficienza fino al 97,4% che sale al 99,4% in modalità VFD ECO
- Fino al 45% di risparmio sull'ingombro con una densità di kW per m² ineguagliata
- Efficienza ottimizzata in condizioni di carico parziale

Gestione intelligente dell'energia

Poiché il fabbisogno di energia di un data center può avere notevoli fluttuazioni, è necessario un alto livello di adattabilità per gestire in modo efficace diversi livelli di utilizzo.

I sistemi UPS tradizionali possono avere prestazioni scadenti quando il carico è inferiore al 25% della loro piena capacità. La modalità operativa Xtra VFI dell'UPS MegaFlex DPA è un modo intelligente per ridurre al minimo le perdite e migliorare l'efficienza durante il funzionamento in doppia conversione predefinita.

Quando la modalità Xtra VFI è abilitata, regola automaticamente il numero di moduli attivi in base al carico di potenza richiesto. I moduli che non sono necessari passano in standby, pronti a riattivarsi se il carico dovesse aumentare.

Il regime di commutazione può essere impostato dall'utente per aumentare l'affidabilità, prolungare la durata di vita e uniformare l'invecchiamento. Per raggiungere questo obiettivo, il sistema ruota i moduli tra la modalità attiva e quella di standby ad intervalli fissi. In caso di guasto alla rete elettrica o di altre situazioni anomale, tutti i moduli possono tornare in modalità attiva entro pochi millisecondi.

Efficienza fino al

97,4%

a livello di sistema

30%

Basse perdite di potenza

Riduzione delle emissioni di CO₂ di

427 tonnellate

Durata prevista fino a

15 anni

Riduce il costo totale di proprietà

03

Operatività affidabile

Gli ambienti informatici critici e ad alta densità richiedono una combinazione di tempi di attività garantiti e massimi standard di sicurezza per garantire la protezione sia degli asset che delle persone.



Prestazioni affidabili

- Autoconfigurazione del modulo di potenza e aggiornamenti del firmware automatici
- Moduli di potenza a scorrimento per un'installazione semplice e sicura
- Assistenza completa a vita da parte di specialisti formati da ABB
- Le misurazioni di potenza migliorate forniscono dati completi per tenere traccia del consumo energetico

Manutenzione semplificata

La facilità di manutenzione non è mai stata così semplice come con il design modulare dell'UPS MegaFlex DPA. Ogni componente è stato accuratamente progettato per ottimizzare l'accessibilità e ridurre la possibilità di errori umani.

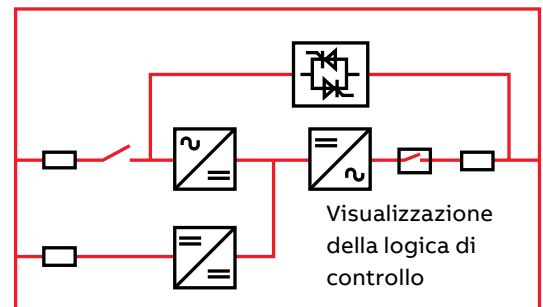
Progettati per la facilità d'uso fin dal primo momento dell'installazione, i cabinet dei moduli sono facilmente trasportabili all'UPS e inseribili in posizione grazie alle ruote integrate.

I connettori docking eliminano il rischio di errori di cablaggio durante l'installazione, mentre i punti di ingresso nella parte anteriore e posteriore dell'armadio con protezione IP20 rendono il collegamento del cablaggio di rete comodo, sicuro e senza problemi.

La serie di ventilatori è montata su un cassetto estraibile per facilitare l'accesso. Il rilevamento dei guasti e la regolazione della velocità sono forniti di serie.

Tecnologia DPA™ (architettura parallela decentralizzata)

Questo UPS modulare è basato sul sistema DPA di ABB, dove ogni modulo UPS è praticamente una fonte di alimentazione ininterrotta a sé stante. Ciò garantisce la ridondanza intrinseca tra i moduli, permettendo loro di funzionare in modo indipendente a tutti i livelli.



- I moduli di potenza plug-in consentono connessioni facili e sicure
- I telai di alimentazione e il telaio di distribuzione dell'alimentazione pre-ingegnerizzati eliminano completamente il cablaggio

04

Innovazione ai massimi livelli

Soddisfare le crescenti richieste di potenza delle moderne soluzioni di archiviazione dati richiede un flusso continuo di energia senza disturbi, sostenibile e resiliente a livello di sistema. Forte di un background di ricerca e sviluppo a livelli di eccellenza e di 130 anni di storia di innovazione, ABB è in una posizione unica per affiancare i suoi clienti quando si tratta di garantire energia di qualità e disponibilità.



**Innovazione
ai massimi
livelli**

Una maggiore resilienza aumenta le capacità di prevenire i guasti di una struttura di alimentazione conferendole maggiori possibilità che continui a funzionare nonostante eventuali problemi alle apparecchiature o al software.

L'UPS MegaFlex DPA e l'infrastruttura di supporto di ABB che lo accompagna - come i quadri elettrici intelligenti, i sensori intelligenti, la manutenzione predittiva basata su cloud e il monitoraggio specifico per azienda e sito - forniscono l'alto livello di resilienza a livello di sistema, essenziale per l'industria globale dei data center.

- Programma di manutenzione predittiva intelligente per pianificare e ridurre la manutenzione per tutta la vita del prodotto
- Supporto dell'intero portafoglio prodotti di ABB
- Smart grid per regolare il consumo di energia

Innovazione nella resilienza

Poiché i data center rispondono alle nuove tendenze delle architetture ibride e distribuite, alla replica dei dati in tempo reale e ai progressi della virtualizzazione, la resilienza diventa una caratteristica sempre più essenziale.

Le misure adottate per migliorare la resilienza hanno anche altri vantaggi. Ad esempio, una buona strategia di monitoraggio consente una visione predittiva che può non solo segnalare problemi di sostituzione delle apparecchiature, ma anche migliorare l'autodiagnostica. Ne conseguono un'entrata sul mercato in tempi più rapidi, tempi di fermo macchina ridotti e minori rischi dovuti all'errore umano.

Questo approccio consente anche il monitoraggio a distanza del consumo energetico della struttura, rendendo l'implementazione delle strategie di gestione dell'energia più facile, veloce ed economica.



Controllo e monitoraggio

L'interfaccia visiva dell'UPS MegaFlex DPA consente all'operatore di osservare le misurazioni, gli eventi e gli allarmi sullo schermo per una panoramica completa sul funzionamento.

Le variabili visualizzate includono:

- Tensione di ingresso, di uscita, della batteria e livelli di corrente
- Uscita in kW, kVA
- Monitoraggio termico per il convertitore principale e i componenti critici

Tutte le misurazioni dell'UPS sono facilmente accessibili da remoto con un browser Web standard tramite SNMP, Modbus TCP/IP o Modbus RS 485.

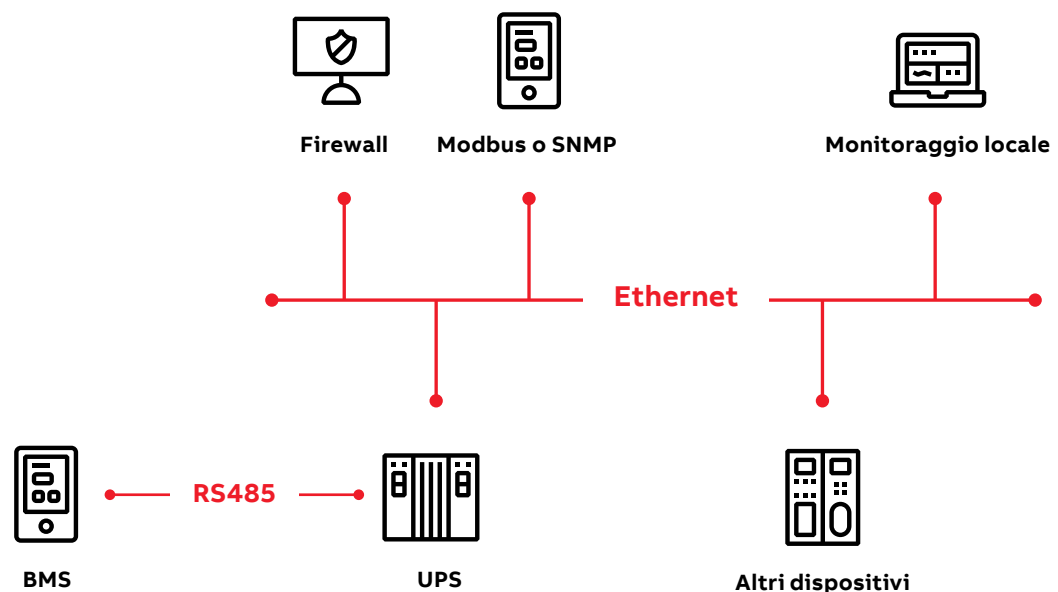
Le misurazioni e gli allarmi sono resi accessibili anche ad altri sistemi integrati, compresi quelli di monitoraggio dell'energia elettrica (EPMS), di gestione degli edifici (BMS) e di gestione delle infrastrutture dei data center (DCIM).

Questi sistemi si integrano anche con la piattaforma ABB Ability™ Data Center Automation, consentendo un approccio proattivo e olistico in tutte le operazioni.

Ulteriori funzioni di controllo e monitoraggio:

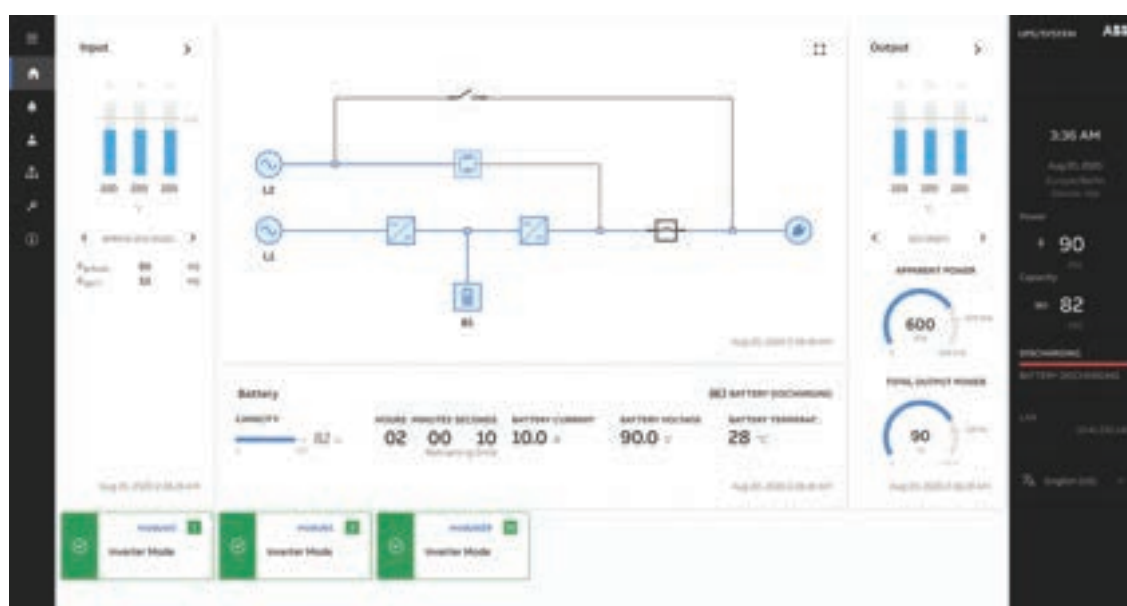
- Porte I/O contatti senza potenziale
- Contatti senza potenziale in ingresso per lo spegnimento da remoto
- Generatore, apparecchiature elettriche di comando
- Funzione di interblocco Castell
- Ingresso per sensore di temperatura della batteria preconfigurato

Il flusso di informazioni dall'UPS





Esempio di dashboard dello stato dei componenti critici



Collaudati e affidabili

I collaudi completi sono fondamentali, ed è per questo che le aziende testano regolarmente i singoli prodotti prima che lascino la fabbrica.

Ma, come i nostri clienti sanno, una volta che i dispositivi vengono integrati in un sistema reale, spesso si presentano condizioni operative inaspettate. Per affrontare questo problema, ABB ha sviluppato una struttura di collaudo per la protezione dell'alimentazione all'interno del suo stabilimento svizzero. Questo centro innovativo è stato attentamente progettato per testare come singola entità anche le più grandi configurazioni di UPS.

Tutti i clienti ABB hanno accesso alla struttura per:

- Infrastruttura modulare per test flessibili fino a 4 MW
- Test degli UPS con le apparecchiature associate - come quadri elettrici, commutatori statici e trasformatori - per un'integrazione fluida del sistema nell'infrastruttura nel sito
- Supervisione dell'intero processo di test dalla comoda sala conferenze adiacente
- Videoconferenza a distanza quando non sono possibili visite di persona



Assistenza e servizi

Con una presenza globale in oltre 100 paesi, i tecnici dell'assistenza ABB sono impegnati a supportarvi ovunque nel mondo.



Il nostro portafoglio di servizi per gli UPS è studiato per massimizzare il ritorno sull'investimento del cliente, mantenendo le apparecchiature in funzione alla massima efficienza e disponibilità per tutta la loro durata di vita.

Lavoriamo a stretto contatto con il nostro team di esperti di R&D per sviluppare le tecnologie di assistenza più avanzate che garantiscano una gestione proattiva del ciclo di vita del prodotto.

Fra i nostri servizi vi sono:

- Installazione e messa in servizio
- Riparazioni
- Ricambi e consumabili
- Estensioni, aggiornamenti e retrofit
- Sostituzioni
- Formazione
- Contratti di manutenzione
- Servizi avanzati, compresa la manutenzione predittiva
- Valutazioni in fabbrica

Specifiche tecniche

Dati generali			
Potenza nominale del sistema [kW]	1000	1250	1500
Potenza nominale per core [kW]	250		
Architettura di byass statico	Distribuito		
Capacità di parallelizzazione del sistema	Fino a 4 sistemi UPS		
Topologia	Doppia conversione online		
Ingresso cavi	Dall'alto o dal basso		
Manutenzione	Accesso frontale per i telai di alimentazione e quelli di connessione, moduli di potenza rimovibili con accesso a 360°		
Protezione dai ritorni di energia	Integrata (standard)		
Ingresso			
Tensione nominale in ingresso	380 / 400 / 415 VAC		
Tolleranza di tensione (relativa a 3x400 / 230 V) -30% con carichi parziali			
Distorsione corrente (THDi)	<4%		
Intervallo di frequenza	35 - 70 Hz		
Fattore di potenza	0,99		
Uscita			
Tensione nominale in uscita	380 / 400 / 415 VAC		
Tolleranza di tensione (relativa a 400 V)	±1%		
Distorsione della tensione (THDU)	<2,0%		
Frequenza	50 o 60Hz (selezionabile)		
Fattore di potenza nominale	1,0		
Efficienza			
Efficienza massima del sistema (VFI) al 50% del carico	97,4%		
Efficienza complessiva del sistema (VFI)	Oltre il 97% con carico variabile		
In modalità Eco (VFD)	Fino al 99%		
Ambiente			
Classe di protezione	IP 20		
Temperatura di immagazzinaggio	Da -25 °C a +70 °C		
Temperatura di esercizio	Da 0 °C a +40 °C		
Altitudine (sul livello del mare)	1000 m senza declassamento		
Interfacce e comunicazioni			
Interfaccia utente	Touchscreen grafico di sistema		
Porte di comunicazione	USB, RS-232, contatti senza potenziale, scheda di rete ABB		
Interfaccia cliente	Spegnimento remoto, interfaccia gruppo elettrogeno, contatto bypass esterno		
Batterie			
Tipi	VRLA, celle aperte, NiCd e Li-Ion		
Caricabatteria	Caricabatteria decentralizzato per ciascun modulo di potenza		
Standard			
Sicurezza	IEC/EN 62040-1		
EMC	IEC/EN 62040-2		
Prestazioni	IEC/EN 62040-3		
Produzione	ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS18001		
Peso, dimensioni			
Peso [kg]	1950	2595	2945
Dimensioni L x H x P (mm)	2235 x 2000 x 1000	3045 x 2000 x 1000	3045 x 2000 x 1000



ABB Power Protection SA

Via Luserte Sud 9
CH-6572 Quartino
Svizzera

abb.com/ups