

HPI

60 – 300 KVA

UPS trifase

Prestazioni e affidabilità per ogni
tipo di applicazione critica



Flessibile e intelligente

HPI combina gestione di THD e fattore di potenza, bassi costi di esercizio e alimentazione protetta all'interno di una soluzione altamente affidabile, garantita dalla più avanzata tecnologia.

Basso THDi e ottimo fattore di potenza migliorano la compatibilità con la rete ed i generatori

L'UPS HPI si avvale di un nuovo raddrizzatore d'ingresso ad IGBT e di un avanzato PFC (Power Factor Control), in grado di mantenere la distorsione armonica totale della corrente d'ingresso (THDi) ad un basso valore (<3%), così come il fattore di potenza molto prossimo all'unità (0,99), anche per carichi ridotti.

Il principale beneficio che ne deriva è la compatibilità dell'UPS con tutte le sorgenti a monte, reti e generatori compresi. Grazie alle sue efficienti prestazioni in termini di rendimento AC/AC, HPI consente un notevole risparmio in termini di costi operativi, dimensionamento delle sorgenti, portata dei cavi e taglia dei dispositivi di protezione.

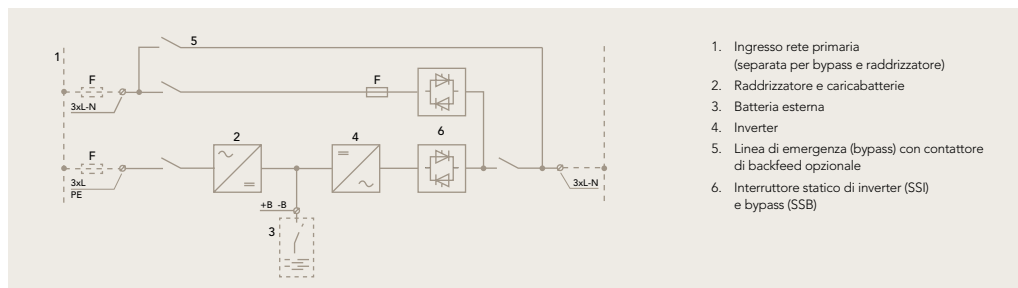
L'alto rendimento riduce il costo complessivo di esercizio

La nuova modalità Wise ECO Mode di HPI consente un'efficienza operativa tra il 95% e il 98%. Questo permette di ridurre notevolmente i consumi elettrici ed i costi operativi. Inoltre, grazie a una conseguente minore dispersione di calore si ha una riduzione dei costi di condizionamento del locale tecnico. Ciò costituisce un doppio risparmio per l'utente.

Con la funzione Wise ECO Mode, lo stato ed il tasso di guasto nel tempo della linea di rete vengono continuamente monitorati, così come le caratteristiche del carico, al fine di poter alimentare le utenze con la massima affidabilità ed efficienza. Se le condizioni della rete degradano, l'inverter garantisce una protezione del carico con una rapida transizione dalla modalità VFD a VFI.

HPI

UPS TRIFASE



Doppia protezione "green" per ogni applicazione

L'architettura doppia conversione on-line VFI (Voltage and Frequency independent), con trasformatore d'inverter incorporato isola completamente la tensione d'uscita da tutte le anomalie dell'alimentazione d'ingresso ed eroga un'uscita perfettamente sinusoidale e condizionata.

In questa modalità on-line l'apparato fornisce un eccellente rendimento. In virtù della tecnologia e della tipologia usate, nessuna perdita addizionale è generata per ottenere basse armoniche d'ingresso o isolamento galvanico ingresso/uscita.

HPI è progettato per fornire un'eccellente tensione d'uscita, adatta ad applicazioni molto esigenti, con carichi a gradino del 100%, sbilanciati, non-lineari o carichi informatici moderni, con fattore di potenza fino a 0,9 (induttivo o capacitivo) senza declassamento.

Tripla Intelligenza

Se la vostra applicazione aziendale necessita di una protezione estremamente flessibile ed affidabile, HPI è la soluzione ideale. Esso fornisce avanzate caratteristiche basate su un controllo totalmente digitale e all'avanguardia che incorpora un doppio DSP (Digital Signal Processing) ed un μC (Micro controller).

La progettazione assicura che alimentatori ausiliari e processori non siano

più "singoli punti di guasto" che potrebbero compromettere l'alta disponibilità di alimentazione pulita al carico. Infatti, con l'architettura di controllo di HPI di tipo distribuito ci sarà sempre un circuito UPS a proteggere il carico.

Lo stato dei componenti maggiormente critici è costantemente monitorato. Ciò consente la manutenzione predittiva ed evita avarie inattese.

Le informazioni sullo stato di funzionamento di HPI sono facilmente accessibili mediante i più diffusi sistemi di Building Management e le LAN/WAN.

Ottimale gestione della batteria

Dal momento che le batterie sono dispositivi elettro-chimici, le loro prestazioni degradano nel tempo. HPI è dotato di una funzione di gestione accurata della batteria BAAC (Battery Anti-Aging Control), che opera in accordo con i requisiti dei costruttori di batterie.

In base alla curva caratteristica UI, il carica-batteria utilizza una corrente costante appropriata al tipo di batteria usata, evitando così dannose cariche eccessive. Oltre al livello di carica tampone, può essere impostata la carica rapida, ottimizzando il tempo di ricarica nel caso ci fossero mancanze di tensione consecutive in un breve tempo.

La funzione BAAC riduce anche la corrente di ripple residua, una delle cause di usura prematura della batteria, e protegge la batteria da dannose scariche profonde.

Può essere applicata una compensazione in temperatura automatica della tensione di carica batteria, caricando opportunamente la batteria ed estendendone la vita.

Tramite la funzione Dynamic Charging Mode DCM è possibile gestire batterie con autonomie estremamente lunghe senza aumentare il tempo totale di ricarica. Ciò si ottiene aumentando ulteriormente la massima corrente di ricarica della batteria quando non tutta la potenza erogabile dall'inverter viene assorbita dal carico.

Inoltre, una funzione periodica incorporata controlla e valuta le condizioni della batteria, fornendo una notifica anticipata di potenziali problemi della stessa.

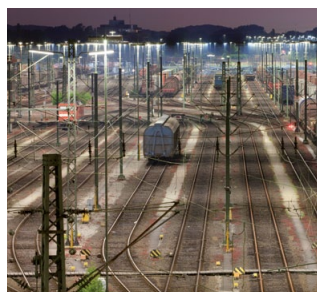
Sistemi in parallelo con modularità "hot-swap"

La configurazione per UPS in parallelo è fornita con controllo per funzionamento sia in ridondanza che per incremento di potenza.

Il controllo di parallelo è completamente digitale ed agisce sia sulla potenza attiva che reattiva su ciascuna fase d'uscita, consentendo una

HPI

MASSIMA INTELLIGENZA



Facilità d'installazione, operazione e manutenzione

accurata ripartizione del carico tra gli UPS, anche durante le condizioni transitorie.

Il controllo di parallelo è distribuito tra tutte le singole unità e la comunicazione tra loro usa un anello di connessione a CAN-bus, fornendo un sistema altamente affidabile senza "singoli punti di guasto".

Il controllo e le interconnessioni di parallelo estremamente semplici facilitano le installazioni e gli incrementi sul campo, aggiungendo nuove unità al sistema secondo le necessità del cliente.

In allestimento modulare, ciascun modulo UPS può essere aggiunto o rimosso "a caldo" dalla barra di uscita comune, senza la minima perturbazione del carico o la necessità di trasferire su bypass.

La funzione Smart Parallel massimizza automaticamente il rendimento a carichi parziali senza compromettere l'affidabilità, consentendo di impegnare in modo "intelligente" ciascun modulo e facendolo lavorare ad un livello ottimale mediante lo spegnimento dei moduli in eccesso (load based shutdown).

È possibile sincronizzare due sistemi di UPS in parallelo (Sync Control), per eseguire commutazioni sincrone tramite STS a valle.

HPI può essere installato con il lato posteriore contro la parete e affiancato ad altri armadi. L'aria di raffreddamento viene espulsa dall'alto attraverso le griglie poste sul tetto. Un significativo risparmio di spazio e una realizzazione compatta consentono un minor costo di impiego in siti dove lo spazio al suolo è ridotto.

Nonostante il design compatto, la maggior parte dei componenti, compresi quelli critici, sono accessibili dal fronte dell'armadio. L'accesso frontale al quadro facilita manovre e riparazioni, riducendo di conseguenza l'MTTR (Mean Time to Repair).

Interfaccia utente e accessori

- » Intercaccia user-friendly
- » Software di monitoraggio, gestione e interfaccia
- » Ventilatori removibili
- » Accesso frontale

Comunicazione

- » Porta seriale RS232
- » Porta USB
- » EPO remoto
- » Stato interruttore di bypass
- » Stato sezionatore batteria
- » Diesel Mode

Opzionali

- » Web/SNMP
- » ModBus
- » Relè
- » Modem
- » Pannello remoto

Opzioni

- » Capacità di parallelo/ridondanza
- » Sync control per sistemi bialimentati
- » Trasformatore di isolamento su linea di bypass
- » Bypass esterno
- » Armadi batteria esterni
- » Sezionatori di batteria
- » Sonda termica per batteria
- » Trasformatori per adattamento tensioni
- » Ingresso cavi dall'alto

Informatica e telematica

- » Data center
- » Server farm
- » Centrali di comunicazione
- » Broadcasting
- » Reti

Impianti elettrici critici

- » Controlli industriali
- » Appareti di produzione
- » Attrezzature per processi aziendali
- » Trasporti
- » Automazione di edifici

Potenza (kVA)	60	80	100	125	160	200	250	300
Potenza nominale apparente (kVA)	60	80	100	125	160	200	250	300
Dimensioni LxPxH (mm)	815 x 1670 x 825					1200 x 1900 x 860		
Peso (kg)	570	600	625	660	715	970	1090	1170
Connessioni ingresso / uscita	A morsetti (doppio ingresso opzionale)							
Batteria	Esterna, 300 – 312 celle							
INGRESSO								
Tensione nominale	220 / 380 / 400 / 415 V trifase							
Tolleranza sulla tensione	-20 %, +15 % dalla nominale							
Frequenza	50 / 60 Hz (45 – 65 Hz)							
Fattore di potenza	0,99							
Distorsione della corrente (THDi)	<3 %							
USCITA								
Tensione nominale	380 / 400 / 415 V trifase							
Frequenza	50 / 60 Hz							
Stabilità della tensione	±1 % statica; ±5 % dinamica 100 % variazione di carico							
Fattore di potenza ammesso senza declassamento	Da induttivo a capacitivo 0,9							
Sovraccarico ammesso	101 – 125 % per 10 min. (on-line), 126 – 150 % per 1 min. (on-line), 1000 % per 1 ciclo (bypass)							
Efficienza AC / AC in doppia conversione (VFI)	≥94,6 %							
Efficienza AC / AC in modalità “Wise ECO Mode” (VFD)	≥98 %							
OPZIONI								
Generali	Configurazioni di parallelo di potenza o di ridondanza, sync control, trasformatore d’isolamento, bypass esterno, armadi batteria esterni, sezionatori di batteria, sonda termica per batteria, trasformatori / autotrasformatori per adattamento tensioni, ingresso cavi dall’alto							
INTERFACCIA UTENTE								
Pannello frontale	Display LCD grafico, sinottico con LED e tastiera							
Porte di comunicazione standard	Seriale RS232, USB, Remote Emergency Power Off, monitoraggio sezionatore batteria, monitoraggio stato interruttore di bypass manuale esterno, Diesel Mode							
Opzionale	Schede Web / SNMP, ModBus, relè, modem; pannello remoto; software di monitoraggio, gestione e shutdown							
AMBIENTE								
Temperatura di funzionamento	0 °C – +40 °C							
Temperatura di stoccaggio	-10 °C – +70 °C							
Altitudine	<1000 m; declassamento della potenza di uscita dell’ 1 % per ogni 100 m di aumento di altitudine, max 2000 m							
Rumore udibile a 1m, (dBA)	<60							
NORME E CERTIFICAZIONI								
Marcatura e Certificazioni	CE							
Sicurezza	IEC EN 62040-1							
EMC	IEC EN 62040-2							
Collaudi e prestazioni	IEC EN 62040-3							
Qualità, Ambiente, Salute e Sicurezza	ISO9001:2008, ISO 14001:2004, BS OHSAS 18001:2007							



AEG Power Solutions

Per ulteriore supporto, contatta il tuo rappresentante locale AEG Power Solutions. Puoi trovare tutti i contatti sul nostro sito:

www.aegps.com