



PILLER

Power Systems



UNIBLOCK™ UBT+
UPS Rotante

Nothing protects quite like Piller

piller.com

UNIBLOCK™ UBT+



Sede Piller, Osterode, Germania.

Chi siamo

L'azienda, fondata da Anton Piller nel 1909 si è sempre distinta per la qualità e l'affidabilità delle sue macchine elettriche. Questa tradizione continua ancor oggi nei sistemi di continuità elettrica (UPS), commutatori statici di rete e convertitori di frequenza dove Piller è la principale realtà mondiale con il maggior numero di innovazioni negli ultimi 30 anni.

Gli UPS Piller sono presenti in tutte le applicazioni dove è richiesta la più elevata qualità della continuità di energia, fondamentale per l'alimentazione di datacenter bancari e assicurativi, telecomunicazioni e emittenti radio televisive, aeroporti, ospedali e industrie di processo.

I convertitori di frequenza Piller sono utilizzati sia in applicazioni militari che civili e forniscono i 400Hz necessari ad alimentare gli aeromobili a terra, forniscono una alimentazione di qualità alle navi in porto, garantiscono l'alimentazione a bordo di sottomarini e di imbarcazioni.

Dal 1919, Osterode in Germania, è la sede di ricerca e sviluppo di Piller, è fonte di orgoglio poter osservare ogni soluzione, dalla materia prima fino al prodotto finito. Nel 2016 Piller Power System Inc., la filiale statunitense di Piller Group GmbH, ha acquisito Active Power Inc, lo specialista nel campo degli accumulatori cinetici.

Piller Group è una divisione del gruppo inglese nel settore dell'ingegneria e dell'industria, Langley Holdings PLC. (www.langleyholdings.com).

Energia tutto il giorno, in tutto il mondo

Il mondo industriale di oggi sta cambiando e cresce ad un ritmo più rapido che in qualsiasi altro momento della storia. Questo sviluppo dipende fortemente dalle moderne infrastrutture di comunicazione, da soluzioni di efficienza energetica e dalla migliore qualità delle fonti di alimentazione. Per soddisfare la domanda e rimanere competitivi, i processi sono diventati sempre più automatizzati, le comunicazioni più sofisticate e le transazioni più veloci. Ciò comporta un'alimentazione elettrica affidabile, continuativa ed efficiente per rimanere nel cuore della globalizzazione economica, gli UPS Piller sono progettati per soddisfare tutti i requisiti richiesti.

L'UPS ideale deve essere altamente affidabile, efficiente, flessibile ed in grado di affrontare qualsiasi esigenza di carico, con molteplici configurazioni e capace di fornire energia per sopperire ai problemi della rete. La famiglia di prodotti Piller UNIBLOCK™ UBT+ è esattamente quel tipo di UPS, combina il massimo che possa offrire la tecnologia e assicura la miglior affidabilità, efficienza, flessibilità e prestazioni presenti nel mercato.

Presentazione UNIBLOCK™ UBT+

UBT+ è diverso da qualsiasi altro UPS. Composto da una brevettata combinazione di moto-generatore e reattanza, questo UPS fornisce una soluzione semplice e altamente affidabile di energia elettrica con rendimenti eccezionali. La tecnologia utilizzata è molto robusta, con ingombro ridotto, fornisce una risposta adeguata ad elevate potenze ed è progettata per offrire più di 20 anni di sicuro funzionamento. L'UBT+ può essere impiegato in ogni ambiente e con qualsiasi tipo di carico per impianti in grado di assorbire fino a 40MW.

Con l'UNIBLOCK™ UBT+, tutte le configurazioni di sistema sono facilmente realizzabili. La messa in parallelo è semplice, l'espansione modulare è facile e le potenze disponibili permettono di soddisfare tutti i tipi di impianti.

UBT+ può essere configurato per:

- Sistemi in bassa e media tensione
- Applicazioni con esigenze di lunghe e brevi interruzioni della rete
- Gruppi elettrogeni in standby e impianti di cogenerazione
- Soluzioni in container

Mission critical power

Principio di funzionamento

Il carico è alimentato normalmente dalla rete attraverso una reattanza di accoppiamento, ad una presa intermedia del reattore è connesso il motogeneratore. Il motogeneratore è sempre attivo e agisce come un trasformatore di isolamento rotante con quattro funzioni principali. Nel funzionamento normale fornisce l'energia necessaria a mantenere carico il sistema di accumulo, possono essere impiegate batterie o energia inerziale accumulata nel POWERBRIDGE™. Fornisce potenza reattiva al carico in modo che l'ingresso UPS sia rifasato senza la necessità di utilizzare condensatori di bassa affidabilità.

In caso di mancanza della rete, il flusso di potenza si inverte istantaneamente attraverso il motogeneratore e la sorgente d'energia temporanea (batterie o volano) fornisce la potenza attiva necessaria. Il motogeneratore fornisce alle utenze tutta la potenza attiva e reattiva ed ora diventa anche l'unica fonte di corrente per l'intervento delle protezioni lato carico in caso di guasto, escludendo la modalità bypass e dunque l'alimentazione del carico attraverso la rete.

Il flusso di potenza viene gestito tramite la reattanza di accoppiamento che consente un'ampia tolleranza della tensione di ingresso mantenendo nel contempo stabile i valori di uscita.

Il Moto-Generatore UNIBLOCK™

Il cuore di ogni UPS rotante Piller è la macchina UNIBLOCK™, che combina in una unica macchina un motore e un generatore sincroni trifase. Entrambi gli avvolgimenti condividono lo stesso statore e sono eccitati da una ruota polare comune, senza spazzole. La macchina UNIBLOCK™ ha un'efficienza molto elevata e la sua bassa reattanza sub-transitoria permette di assorbire le correnti armoniche e fornire elevate correnti di corto circuito. Una gabbia di smorzamento incorporata nel rotore riduce le correnti armoniche e la progettazione del cuscinetto è resa ancor più semplice per ridurre le attività di manutenzione. La macchina è costruita negli stabilimenti di Piller e garantisce una lunga durata nel tempo. Un'ulteriore caratteristica è il montaggio della macchina in verticale che riduce sensibilmente gli ingombri dell'UPS.

Affidabilità del sistema

Un sistema UPS privo di condensatori di potenza elimina la principale causa di guasto presente in altri UPS. La macchina rotante è molto meno sensibile ai problemi di sovraccarico e ai disturbi di natura elettrica, inoltre non utilizza spazzole, anelli di scorrimento o cuscinetti complessi. I componenti elettronici impiegati sono robusti e non richiedono la messa in parallelo né tanto meno l'impiego di condensatori e l'utilizzo del bypass non è necessario al funzionamento dell'UPS. Per il raffreddamento non sono previsti

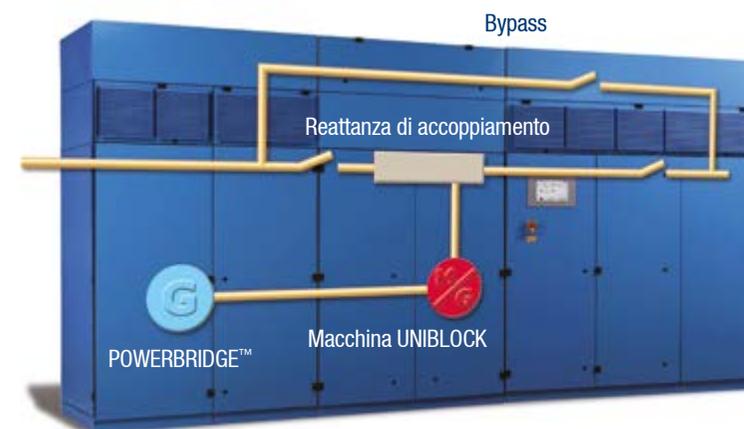
ventilatori elettrici in quanto la macchina UNIBLOCK™ dispone di un proprio sistema di raffreddamento. L'insieme di tutti questi fattori fornisce un livello di affidabilità non eguagliabile da altre tecnologie.

Miglioramento della qualità di potenza

UBT+ compensa, senza disconnessione dalla rete, le tensioni di ingresso molto basse, compresi le cadute di tensione sino al 50% del valore nominale e protegge le utenze da abbassamenti di tensione del -30% senza utilizzare l'energia accumulata. L'unità alimenta senza problemi carichi distorti del 100%, supporta gradini di carico del 100%, mantenendo stabile l'alimentazione delle utenze. Agendo come un filtro bi-direzionale, la reattanza elimina il passaggio di quasi tutte le armoniche tra le utenze e la sorgente.



UBT+ con batteria esterna.



UBT+ con accumulatore di energia cinetica POWERBRIDGE™.

UNIBLOCK™ UBT+

Caratteristiche UNIBLOCK™ UBT+

- Macchine singole da 500kW fino a 2700kW
- Parallelabili fino a 40MW
- Affidabilità superiore rispetto ad altre tecnologie
- Massima efficienza, fino al 97% con accumulo di energia
- Ridondanza dei circuiti di alimentazione
- Totale flessibilità di progetto
- Opzioni in media e bassa tensione
- Autonomia fornita da batteria o volano
- Autonomia fino a 3 volte superiore con POWERBRIDGE™
- Tempo di ricarica più veloce con POWERBRIDGE™
- Alimentazione di carichi induttivi e capacitivi senza declassamento
- Elevata corrente di corto circuito
- Rifasamento
- Smorzamento delle armoniche al 99%
- Ingombro ridotto e alta densità di potenza
- Semplice manutenzione

Rifasamento

Il rifasamento è naturale con UBT+. La combinazione del motogeneratore e della reattanza compensano i carichi con basso fattore di potenza in modo che l'energia assorbita dalla rete abbia un fattore di potenza unitario a tutti i livelli di potenza. Ciò significa non pagare penalità sulle tariffe di energia elettrica, non sono necessari sistemi di correzione del fattore di potenza e i gruppi elettrogeni possono essere dimensionati senza essere sovradimensionati.

Gestione del guasto

UBT+ è di per sé in grado di eliminare i guasti dovuti a corto circuito in virtù della bassissima reattanza sub-transitoria che si avvicina ai valori delle impedenze dei normali trasformatori di alimentazione. Ciò significa che l'UPS può fra fronte al corto circuito in assenza di rete o di gruppo elettrogeno. Questa possibilità rappresenta un significativo vantaggio rispetto a qualsiasi soluzione di UPS statico.

Manutenzione semplice

Nulla nella progettazione di UBT+ può richiedere la riparazione fuori sede del cliente, le esigenze di manutenzione sono decisamente inferiori rispetto alla maggior parte degli UPS presenti sul mercato, non ci sono neanche i condensatori di potenza o ventilatori elettrici da cambiare. L'aspettativa di vita del UBT+ è decisamente superiore ai 20 anni.

Ventola

Cuscinetto portante

Eccitatrice senza spazzole

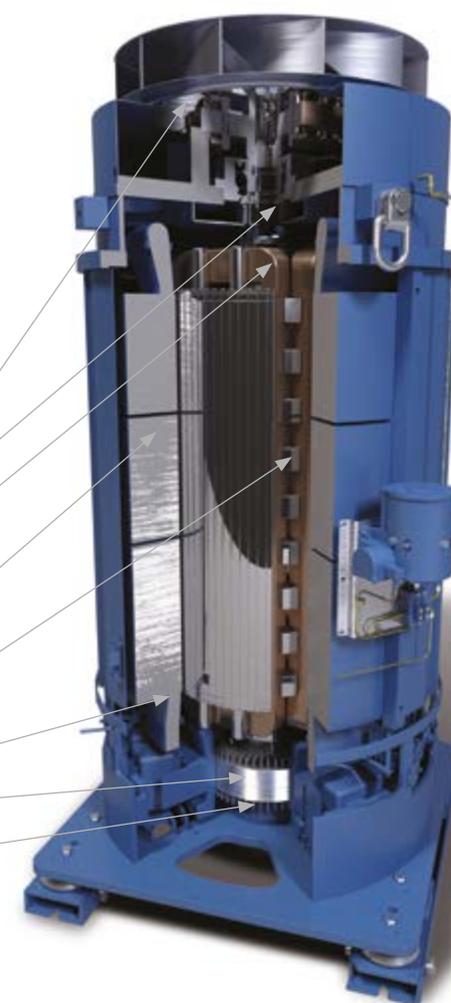
Avvolgimenti motore e generatore nel medesimo statore

Rotore unico con gabbia di smorzamento armoniche

Montaggio verticale

Motore di lancio

Cuscinetto di guida



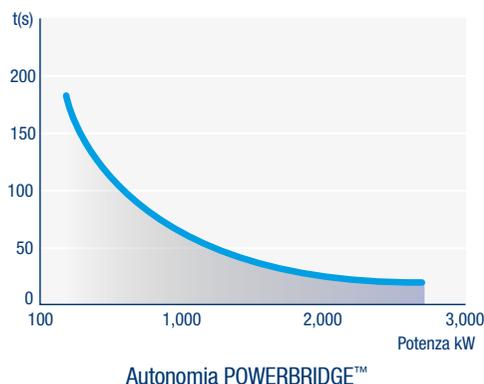
Affidabilità ineguagliabile

Vantaggi e benefici POWERBRIDGE™

- **Minore spazio occupato** Fino al 90% rispetto alle batterie
- **Temperatura di lavoro** Una elevata classe di isolamento consente di rinunciare all'aria condizionata
- **Manutenzione semplice** I cuscinetti sono auto ingrassati.
- **Vita di progetto > 20 anni**
- **Affidabilità** Semplicità di una macchina elettrica con tecnologia nota
- **Sicurezza e ambiente** L'unità non ha esigenze di movimentazione e rispetta l'ambiente
- **Energia** POWERBRIDGE™ è in grado di accumulare più energia rispetto a qualsiasi altro sistema di accumulo cinetico in applicazioni UPS

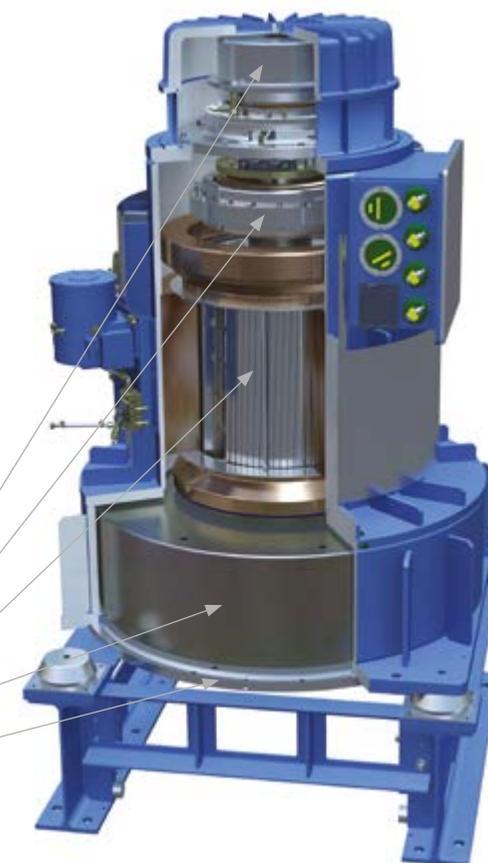
Opzione POWERBRIDGE™

Piller offre un sistema di accumulo ad energia cinetica che dà al progettista l'opportunità di essere compatto e massimizzare la densità di potenza. Con POWERBRIDGE™, l'energia accumulata è garantita e si eliminano i problemi legati all'ambiente e allo smaltimento delle batterie. POWERBRIDGE™ è in grado non soltanto di cedere ma anche di assorbire rapidamente grandi quantità di energia, ciò rende POWERBRIDGE™ uno stabilizzatore in grado di mantenere la frequenza invariata di gruppi elettrogeni e impianti di cogenerazione presenti nell'impianto anche in presenza di condizioni dinamiche del carico, nessun altro accumulatore cinetico offre caratteristiche analoghe. Il volano è montato verticalmente e grazie alla tecnologia magnetica il cuscinetto ha una durata maggiore, sono disponibili diverse taglie di potenza POWERBRIDGE™ che possono fornire l'autonomia ideale in funzione della potenza richiesta.



Il POWERBRIDGE™ accumula energia in un volano il cui albero è comune con il rotore di un generatore sincrono. Quando viene richiesta l'energia cinetica, questa si trasferisce al generatore sincrono e grazie ad un convertitore di frequenza si mantiene stabile l'alimentazione del moto-generatore UNIBLOCK™; la ricarica del volano funziona in modo analogo ma in senso opposto. L'efficienza è molto elevata grazie al magnete di sollevamento che riduce in modo significativa le forze sui cuscinetti e prolunga la durata dei cuscinetti per molti anni.

- Cuscinetto superiore
- Eccitatrice senza spazzole
- Macchina sincrona principale
- Volano
- Cuscinetto inferiore





Opzioni UNIBLOCK™ UBT+

UNIBLOCK UBT+ Raffreddamento ad acqua

UBT+ è raffreddato in maniera naturale utilizzando la ventola incorporata su UNIBLOCK™ per canalizzare l'aria direttamente verso l'esterno. Quando le condizioni ambientali lo richiedono, si può utilizzare sia la ventilazione che un sistema di condizionamento della sala e l'UBT+ può essere collegato al circuito di acqua refrigerata dell'impianto tramite uno scambiatore di calore integrato, ciò consente all'unità UBT+ di avere il proprio clima indipendente dall'esterno. L'UPS può quindi essere utilizzato in piccole stanze, in ambienti polverosi, inquinati o in aree in cui è richiesto un

funzionamento silenzioso. Senza la necessità di un raffreddamento esterno, si possono eliminare i circuiti di flusso dell'aria nella sala impianti, risparmiando spazio e riducendo la manutenzione dell'impianto.

UNIBLOCK UBT+ in container

In alternativa all'installazione in locali tecnici, l'UNIBLOCK™ UBT+ è disponibile anche nella versione in container. Tutti i componenti necessari all'esercizio dell'UPS sono contenuti in un container e appena collegato alla rete il sistema è pronto ad operare.



Vantaggi del raffreddamento ad acqua:

- Maggiore efficienza nella sala impianti
- Garanzia di funzionamento in ambienti difficili
- Ridotti costi di investimento
- Minori costi di gestione
- Unico interlocutore
- Minori spazi occupati
- Funzionamento silenzioso

Vantaggi del container:

- Pronto all'uso subito dopo l'allacciamento alla rete
- Non richiede opere per l'insonorizzazione, la ventilazione e il cablaggio
- Nessuna spesa per le prove sul posto, minima spesa per la messa in servizio
- Risparmio dei costi di realizzazione dei locali tecnici e di installazione
- Flessibilità di utilizzo temporale in differenti siti
- Riduzione delle attività in campo

Efficienza ineguagliabile

Sezione dell'unità di raffreddamento ad acqua

- A:** Il flusso dell'aria interna è assicurato dal ventilatore incorporato nel rotore della macchina elettrica.
- B:** L' UNIBLOCK™ UBT+ con l'unità di raffreddamento incorporata è collegato al circuito dell'acqua refrigerata dell'edificio.

Massima efficienza

Le perdite di qualsiasi UPS hanno effetto sul consumo di energia elettrica all'interno di un edificio, poiché se le perdite aumentano, aumenta anche il costo dei relativi sistemi di raffreddamento, è opportuno scegliere UPS a ridotte perdite o che si raffreddino in modo naturale per ottenere le migliori economie d'esercizio in tutte le situazioni. Con un rendimento fino al 97% a pieno carico e mantenendo l'efficienza a livelli molto alti anche con carico parziale, UBT+ stabilisce nuovi standard nel settore degli UPS.

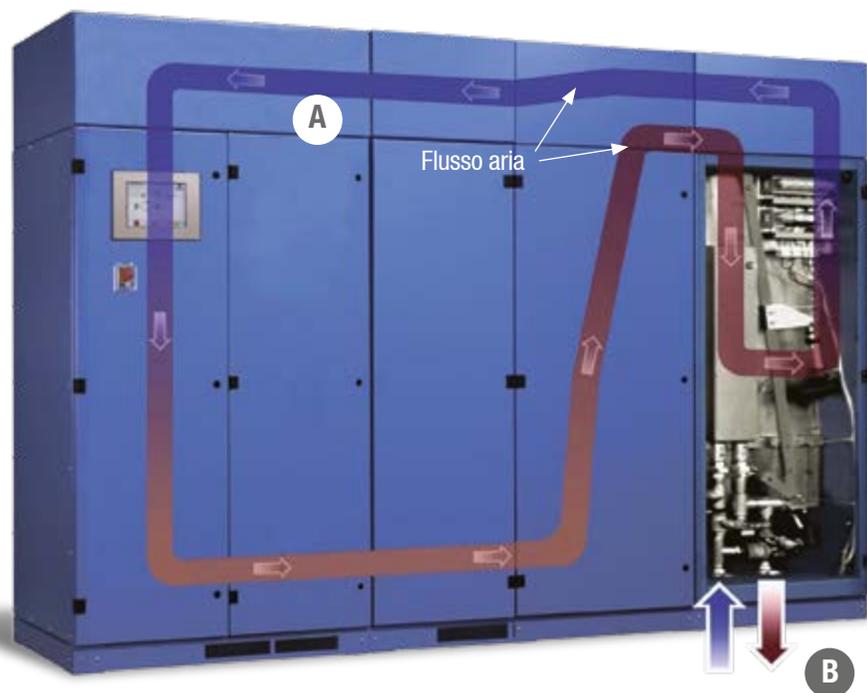
Gestione di power management

Con UNIBLOCK™ UBT+ il sistema parallelo si regola automaticamente in funzione del carico. Quando questa funzione è attivata, il numero di unità funzionanti viene automaticamente ottimizzato al livello del carico prevalente pur mantenendo il livello di ridondanza richiesto. Ciò significa che quando il livello di carico è inferiore rispetto a quello di progetto, il carico su ciascuna unità attiva può essere aumentato con un conseguente aumento di efficienza del sistema nel suo complesso. L'intelligenza del sistema di gestione dell'alimentazione è tale che le ore di funzionamento per tutte le unità siano eguali nel tempo garantendo che le stesse unità non siano permanentemente inattive in situazioni prolungate di basso carico.

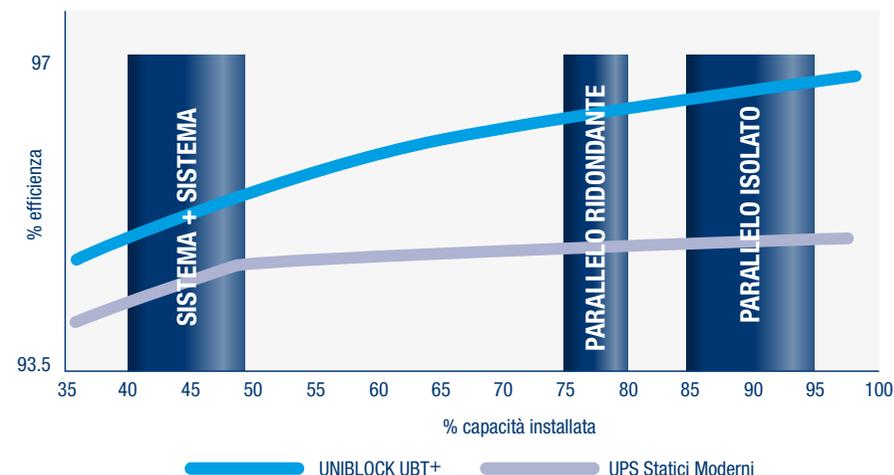
Esempio:

in un Centro elaborazione dati di 2MW con una capacità installata UPS di 5 x 500kW (ridondanza N +1) ed un carico effettivo di 900kW i risparmi sono:

- 2 unità su 5 unità sono ferme dal controllo di carico
- Il carico per le unità rimanenti aumenta dal 36% al 60%
- Efficienza migliorata dal 94,6% al 96,2%
- Perdite ridotte di 140.000kWh all'anno
- Riduzione delle emissioni annue di 83 ton di CO₂



UBT+ migliora l'efficienza in tutte le configurazioni.





Configurazioni UNIBLOCK™ UBT+

Qualsiasi configurazione è facilmente realizzabile

- Ridondanza in stand-by caldo
- Parallelo di potenza
- Parallelo ridondante
- Ridondanza isolata
- Parallelo isolato
- Ridondanza sistema + sistema
- By-pass comune o singolo

UNIBLOCK™ UBT+

L' UNIBLOCK™ UBT+ è un UPS che può funzionare in modo indipendente. Di per sé, l' UBT+ fornisce energia UPS in base all'autonomia della batteria o all'autonomia del POWERBRIDGE™, stabilizzando le variazioni di tensione, i cali di frequenza, rifasando il fattore di potenza ed eliminando le armoniche. La ricerca mostra che, nella maggior parte delle forniture di energia, i disturbi di rete che durano più di 10ms si verificano quasi ogni giorno, mettendo a repentaglio o sostanzialmente interrompendo il funzionamento di apparecchiature elettriche. Oltre il 60% di tutti i guasti di rete dura più di 100ms e solo circa il 2% per più di pochi secondi. La progettazione dell' UNIBLOCK™ UBT+ di Piller fornisce una autonomia temporanea sufficiente per la stragrande maggioranza delle

interruzioni utilizzando il volano, mentre l'utilizzo di batterie consente un'autonomia di solito fino a 30 minuti.

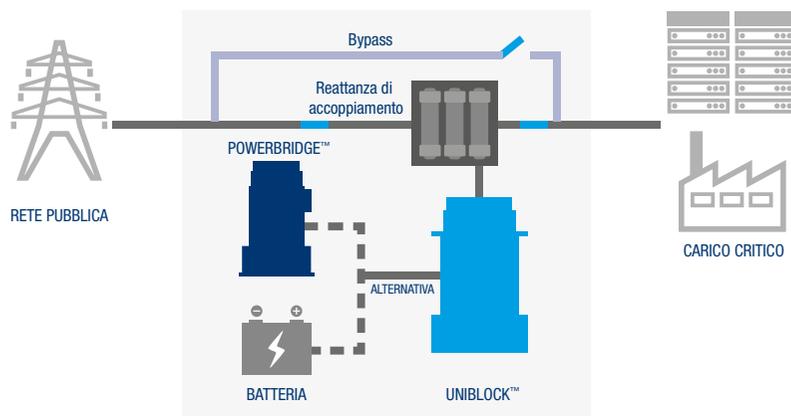
L' UBT+ con gruppo elettrogeno in stand-by

Quando l'energia temporanea tramite batteria e volano non è sufficiente, UBT+ può essere facilmente integrato in un sistema con generatori in stand-by per allungare l'autonomia del sistema. Configurati come tale, i generatori standby sono isolati dai gradini di carico dalle caratteristiche di stabilizzazione del UPS.

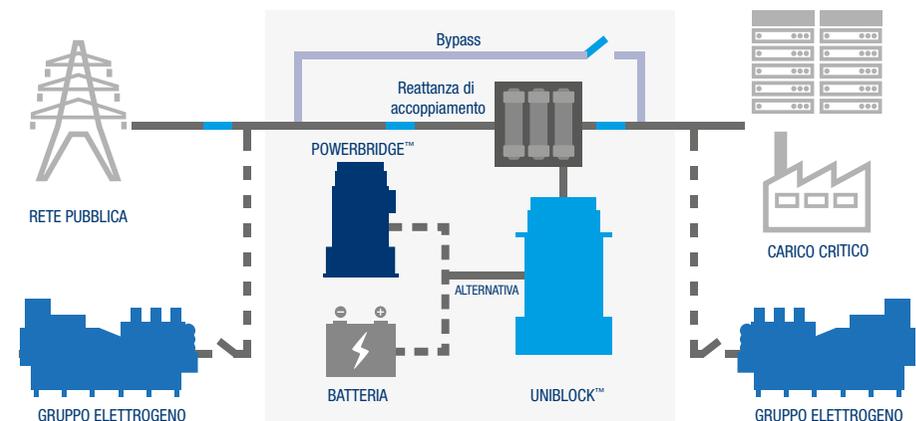
I generatori possono essere fisicamente remoti all' UBT+ e, se opportuno, con tensioni differenti nel sistema. Possono anche essere collegati elettricamente in uscita o in ingresso all'UPS. I generatori possono essere dimensionati in modo

indipendente dell'UPS per ottimizzare lo schema di impianto. Tra i vantaggi di questa configurazione rispetto agli UPS statici con generatore vi sono: l'affidabilità, la gestione del carico e i benefici di stabilizzazione dell' UBT+, una scelta dell'autonomia senza compromessi tecnici; di facile implementazione sia in bassa che in media tensione e con costi bassi nel ciclo di vita.

Quando si confrontano con i sistemi diesel-acoppiati DUPS, i vantaggi comprendono la capacità di fare la manutenzione al generatore in standby senza compromettere il sistema UPS, la possibilità di alimentare il carico direttamente dai generatori, l'isolamento del carico critico dal carico short-break (meccanico) e una maggiore flessibilità di espansione o configurazione del sistema.



UNIBLOCK™ UBT+ in configurazione standard.



UNIBLOCK™ UBT+ con gruppo elettrogeno.

Innovazione per il vostro vantaggio

UBT+ con Cogenerazione

Gli impianti di cogenerazione sono progettati per sfruttare sia l'energia elettrica generata sia il calore derivato. Tali sistemi, da soli, hanno il vantaggio di migliorare l'efficienza complessiva, ma tendono ad avere un comportamento dinamico molto scarso. UBT+ può essere utilizzato per fornire un collegamento tra l'impianto della cogenerazione e la rete pubblica, in modo da garantire la qualità di alimentazione dell'UPS sia durante il funzionamento della rete pubblica che in modalità in isola.

La potenza in eccesso dalla centrale di cogenerazione (o un impianto di generazione di base) può essere esportata alla rete pubblica (secondo la normativa vigente) con la consapevolezza che la sicurezza UBT+ isolerà l'impianto dagli effetti derivanti da guasti

alla rete pubblica. L'instabilità dell'alimentazione di carico immediatamente dopo la perdita di una macchina di cogenerazione può essere eliminata con le caratteristiche di stabilizzazione del UBT+, mentre il trasferimento alla rete pubblica (se necessario) può essere ottenuto senza soluzione di continuità usando l'energia temporanea della macchina.

UBT+ nella configurazione Parallelo-Isolato (IP)

L'UNIBLOCK™ UBT+ è disponibile per le applicazioni di alta potenza, con taglie unitarie che variano da 500kW a 2700kW. Nei sistemi in media tensione, le unità possono essere collegate in parallelo fino a 40MW, sia con singole o comuni reattanze di accoppiamento. In bassa tensione il parallelo è limitato a circa 5MW, ma vi sono configurazioni che utilizzano tecniche di isolamento del guasto

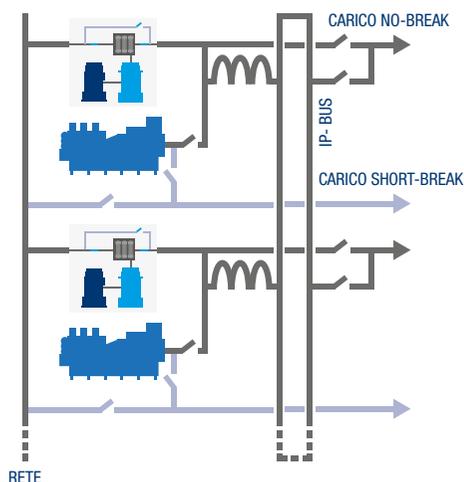
che consentono di aumentarlo in modo affidabile e sicuro fino a 20MW. Il sistema parallelo-isolato offre i vantaggi dei sistemi isolati-ridondanti e paralleli-ridondanti, in termini di manutenibilità e tolleranza al guasto caratteristiche nelle applicazioni dei data center dove l'alta efficienza, la riduzione degli spazi e la massimizzazione del ritorno del capitale sono prioritarie. Attraverso la riduzione delle unità ridondanti e l'assenza di unità funzionanti in stand-by, il sistema parallelo-isolato IP è una scelta eccellente dove è richiesto una alimentazione sicura ed ecologicamente sostenibile.

UBT+ nella configurazione DeRUPS™

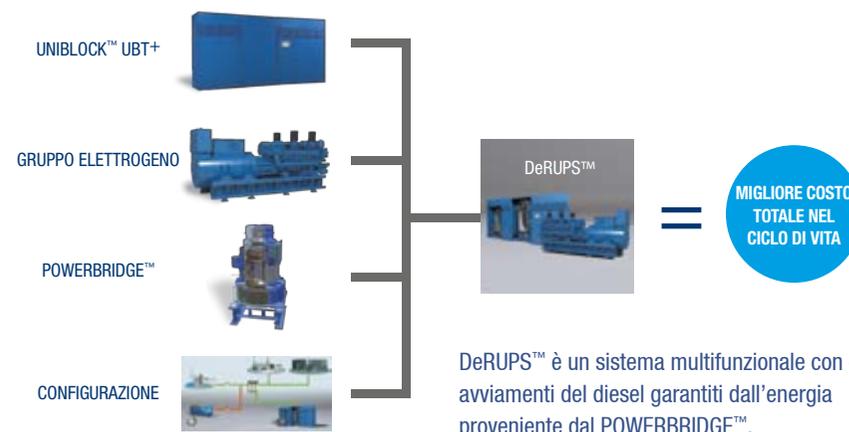
Unica nel suo genere, l'applicazione DeRUPS™ è una soluzione alternativa al convenzionale UPS rotante con diesel integrato DRUPS, dove un gruppo

elettrogeno è combinato con un UPS a monte o a valle ed integrato con il sistema di controllo dell'UNIBLOCK™ UBT+ per costituire una soluzione potente e multifunzionale. L'integrazione consente di utilizzare il gruppo elettrogeno esterno in più configurazioni, ad esempio nei sistemi parallelo-isolato IP, utilizzando i vantaggi derivanti dalla separazione fisica tra UPS e gruppo elettrogeno, in particolare per la libertà di scelta della taglia del motore diesel, del costruttore e per migliorare la resilienza durante le manutenzioni.

Come un sistema totalmente integrato, la configurazione DeRUPS™ ottimizza l'efficienza, la manutenibilità e la flessibilità, utilizzando anche i benefici dell'accumulatore cinetico per garantire un funzionamento senza soluzione di continuità tra il gruppo elettrogeno e l'UPS.



Sistema IP-Bus System con gruppo elettrogeno esterno a valle dell'UNIBLOCK™ UBT+.



DeRUPS™ è un sistema multifunzionale con gli avviamenti del diesel garantiti dall'energia proveniente dal POWERBRIDGE™.



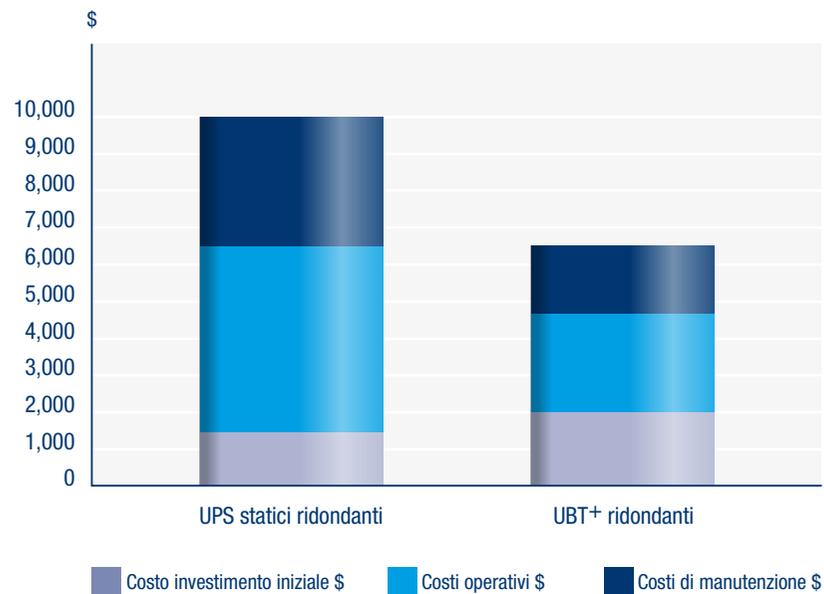
Costo totale nel ciclo di vita

Possedere e gestire un data center o dei grandi impianti industriali è un business molto costoso; il costo dei beni immobili e dell'energia possono influenzare pesantemente la progettazione definitiva e la posizione della struttura. Aggiungete a ciò la progettazione di una soluzione ecocompatibile e le restrizioni diventate ancora più pesanti. In primo luogo, un UPS deve essere affidabile e in secondo luogo, deve rappresentare un costo totale nel ciclo di vita ottimizzato (o TCO) durante la sua vita utile. Il TCO per un UPS

è una combinazione del costo del capitale, i costi operativi, la manutenzione ordinaria e le riparazioni o sostituzioni periodiche. Dipende anche dall'infrastruttura necessaria circostante, comprese le superfici immobiliari, i costi di gestione e i costi del capitale per quadri, trasformatori, cablaggio, correzione del fattore di alimentazione e di raffreddamento. Nella maggior parte dei calcoli del TCO, il fattore dominante è il costo operativo dell'intero sistema e non i costi del capitale o della manutenzione.

Un'analisi TCO con il sistema UNIBLOCK™ UBT+ regge favorevolmente il confronto con altre soluzioni grazie alla combinazione delle seguenti caratteristiche:

- Alta efficienza elettrica
- Raffreddamento naturale
- Semplice manutenzione
- Ingombro ridotto
- Lunga durata
- Completa flessibilità nello schema di progettazione



Confronto TCO tra soluzioni statiche e UPS rotante UBT+.

Prendersi cura del vostro investimento

Servizio di assistenza post vendita

Piller ritiene che la produzione di un prodotto di prima classe con alta affidabilità intrinseca non sia sufficiente. Un sistema UPS deve tutelare gli interessi del cliente, sia il primo come l'ultimo giorno. La società è orgogliosa di offrire una rete mondiale di assistenza agli investimenti dei propri clienti degli UPS Piller attraverso un team di tecnici altamente formati e coordinati internazionalmente. In qualsiasi momento, i tecnici Piller si prendono cura di oltre 9000 unità di apparecchiature UPS ad alta potenza in oltre 40 paesi, dando assistenza alle attività dei clienti nel trattamento dei dati, banche e finanza, industria, comunicazioni, trasporto aereo o della difesa, 24 ore al giorno, 365 giorni all'anno.

Servizio di risposta di emergenza

A volte, il supporto e la competenza sono necessari quando meno te lo aspetti. In questi casi, si ha bisogno di una assicurazione che un intervento possa avvenire nel minor tempo possibile. I centri di assistenza Piller sono posizionati strategicamente rispetto alla base installata al fine di fornire sia il migliore tempo di risposta possibile e sia la conoscenza locale del sito del cliente. Piller offre una risposta alle emergenze 24/24h e possiede tecnici in stand-by per intervento immediato da ognuna delle sedi dei nostri centri assistenza.

Servizio di manutenzione preventiva

La sicurezza delle apparecchiature critiche è gestita tramite una periodica manutenzione preventiva. Correttamente effettuata, la manutenzione preventiva riduce al minimo anche i malfunzionamenti e prolunga la vita del sistema UPS a 20 anni o più.

Disponibilità parti di ricambio

La manutenzione preventiva Piller e i servizi di pronto intervento sono completamente supportati tramite una rete di pezzi di ricambio stoccati sia presso i centri di assistenza e altrove in posizioni strategiche in tutto il mondo.

Consulenza e altri servizi

Le esigenze in continua evoluzione nel mondo del business possono portare alla necessità di modifica, ampliamento o risistemazione di un sistema UPS. Per mezzo di un team di supporto tecnico, Piller è in grado di valutare le esigenze e consigliare le modifiche necessarie. Essi possono inoltre gestire l'esecuzione di questi cambiamenti e consigliare voi e i vostri partner per ridurre al minimo le interruzioni.

- Sostituzione delle batterie
- Riconfigurazioni e ampliamenti
- Aggiornamenti
- Sistemi di monitoraggio remoto
- Valutazioni in sito

Formazione dell'operatore

Tutti i sistemi appena installati comportano un certo grado di formazione degli operatori da eseguirsi in sito o in uno dei nostri centri di formazione. Piller offre una formazione continua con corsi di aggiornamento e per garantire che il personale del cliente continui ad avere le competenze necessarie per utilizzare il sistema UPS con il minimo rischio.





SEDE
Piller Group GmbH
Abgunst 24
37520 Osterode
Germania
Tel: +49 5522 311 0
E: info@piller.com

UPS ROTANTI
UPS ROTANTI IBRIDI
UPS ROTANTI CON DIESEL
UPS STATICI
UPS CONTAINERIZZATI
STABILIZZATORI DI RETE IN ISOLA
COMMUTATORI STATICI
ACCUMULATORI DI ENERGIA CINETICA
CONVERTITORI DI FREQUENZA
PER AEROMOBILI
CONVERTITORI DI FREQUENZA
ALIMENTAZIONE NAVALE
SOLUZIONI INTEGRATE



A Langley Holdings Company



Filiali:

AUSTRALIA | CHINA | FRANCE | GERMANY | INDIA | ITALY | SINGAPORE | SPAIN | UK | USA

Altri uffici Piller in:

AUSTRIA | BRAZIL | CANADA | HONG KONG | NETHERLANDS | MEXICO | RUSSIA | SOUTH KOREA | SWEDEN | TAIWAN | USA

Agenti e distributori in:

ALGERIA | BAHRAIN | BELGIUM | BRAZIL | CHILE | CHINA | EGYPT | HONG KONG | INDONESIA | IRAN
| JAPAN | MALAYSIA | NIGERIA | NORWAY | POLAND | ROMANIA | RUSSIA | SLOVENIA | SOUTH KOREA
| SUDAN | TAIWAN | THAILAND | TURKEY | UAE | USA | VIETNAM

Nothing protects quite like Piller

piller.com

Piller UBT+ (IT) 01 2019/Emissione 5. A causa di una politica di miglioramento continuo, ci riserviamo il diritto di modificare le specifiche senza preavviso. SALVO ERRORI & OMISSIONI. Printed on a Manroland R700 press.

