

BragaMoro AC UPS Rigenerativi

Un approccio efficiente verso il risparmio energetico

Bragamoro ha progettato un **UPS per carichi rigenerativi**. Questo UPS è la soluzione ideale per le applicazioni ove esistano carichi elettrici che possono rigenerare ciclicamente energia verso la sorgente di alimentazione.

Con il suo sistema di controllo innovativo, l'**UPS BRT2K** consente il riutilizzo dell'energia rigenerata dalle utenze reimmettendola agevolmente in circolo senza causare interruzioni o blocchi all'UPS e ad altri carichi connessi, garantendo un funzionamento continuo, affidabile e senza problemi, **riducendo così le perdite di produzione e aumentando la redditività dell'impianto**.

Le unità UPS per carichi rigenerativi forniscono un approccio efficiente e pragmatico verso la ergonomicità di impianto, facilitando le attività di produzione regolari e sistematiche e limitando i fermi impianto ai minimi.

Un **UPS per carichi rigenerativi** è in grado di garantire un ottimo funzionamento degli apparati connessi al sistema UPS, non solo a carichi rigenerativi. Inoltre l'inserimento del sistema **UPS BRT2K** riduce al minimo la reimmissione in rete di armoniche e compensa il fattore di potenza verso la rete a valori del tutto accettabili dal gestore.



Efficienza Energetica

I convertitori rigenerativi sono una opzione eccellente per le applicazioni caratterizzate da carichi per sollevamento poiché il motore funge da generatore per circa la metà del suo utilizzo (tipico carico sono ascensori e/o montacarichi).

Scegliere Bragamoro, significa affidarsi a una azienda che, grazie al trentennale know-how nel settore dei fondatori e ingegneri, garantisce qualità e prodotti **made in Italy** ad altissime performance.

Un mercato in espansione

Le unità UPS per carichi rigenerativi stanno diventando fondamentali nelle attività tecnologicamente evolute che sempre più stanno prendendo piede in questo mondo produttivo frenetico e continuamente alla ricerca di soluzioni innovative ed in grado di **garantire qualità e redditività dei sistemi**.

In particolare stanno avendo grande successo in industrie con applicazioni rotanti o mobili, come ad esempio macchine a controllo numerico computerizzato (CNC) azionate da controllori bidirezionali rigenerativi di ultima generazione.

Questo prodotto può usufruire delle agevolazioni previste nel Nuovo Piano Transizione 5.0.

Bragamoro AC UPS

(caratteristiche generali)

Sistema UPS a doppia conversione personalizzabile con isolamento galvanico, in grado di garantire lunghi tempi di autonomia.



L'UPS AC Bragamoro è un robusto sistema di alimentazione di riserva che mantiene operative le apparecchiature critiche anche durante le interruzioni di corrente. Progettato per ambienti industriali difficili, come quelli del settore petrolifero, del gas e delle centrali elettriche, garantisce un'alimentazione continua e stabile. Il design flessibile consente una personalizzazione completa per soddisfare ogni esigenza.

Progettato per ambienti difficili

- Progettato per funzionare in modo affidabile a temperature comprese tra -10°C e +50°C, e fino a +70°C durante lo stoccaggio.
- Progettato per settori industriali come petrolio e gas, petrochimico e produzione di energia, dove le condizioni sono difficili e l'alimentazione continua è fondamentale.
- Dotato di involucri con grado di protezione IP42 e di una schermatura antigoccia opzionale per la protezione in ambienti difficili.
- Funziona efficacemente fino a 2000 metri di altitudine con una riduzione minima delle prestazioni.

Affidabilità senza compromessi

- Include trasformatori di isolamento integrati sia sulle linee di ingresso sia sulle linee di bypass per la massima protezione.
- Il sistema di ventilazione con ventole ridondanti e la limitazione elettronica della corrente migliorano la stabilità operativa.
- Inverter PWM basato su IGBT con distorsione della tensione di uscita fino al 2% su carichi lineari.
- Le funzioni di protezione includono protezione da sovratensione, monitoraggio della mancanza di fase, arresto per sovratensione CC e allarmi di guasto a terra.

Design personalizzabile e intelligente

- Sistema trifase modulare controllato da tiristori, con opzioni scalabili per il funzionamento in parallelo.
- Offre una tensione di uscita regolabile tra il 70% e il 130% per adattarsi a diversi profili di carico.
- Espandibile tramite componenti opzionali come ponti a 12/18 impulsi, colori speciali e configurazioni degli allarmi.
- Supporta batteria al piombo-acido e al nichel-cadmio, con test automatico/manuale delle batterie e una vita utile di progetto di 20 anni.
- Configurazione in base alle richieste del cliente (singola, parallela, a doppia ridondanza, ecc.).

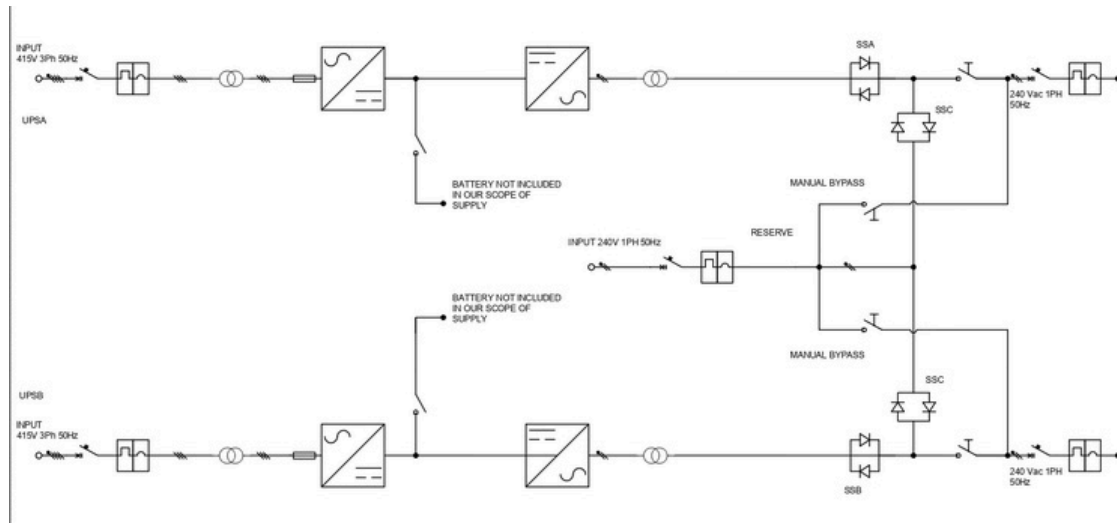
Monitoraggio e comunicazione avanzati

- Interfaccia touch screen da 7" / 10" con visualizzazione in tempo reale delle misurazioni AC/DC e oltre 1000 registri eventi.
- Modbus RTU integrato e Modbus TCP/IP per una integrazione perfetta nei sistemi di monitoraggio remoto.
- Include software di controllo remoto e contatti a potenziale programmabile privi di allarme per la segnalazione degli allarmi.
- Visualizza tutti i dati operativi principali: tensioni di ingresso/uscita, frequenza, livelli di carico, allarmi di temperatura e stato delle batterie.



Configurazione Parallela con Bypass Centrale

Disegno tipico a linea singola



Ampia gamma di batterie supportate

- Batterie al piombo, NiCd, agli ioni di litio e al sodio-nichel
- Supporta 110, 220 e 400 livelli di carica della batteria

Struttura Meccanica

- Configurazione flessibile
- Fino a IP 42 (grado superiore su richiesta)
- Armadio robusto a prova di terremoto fino a 1,0 g (rinforzo su richiesta)

Configurazione di Base

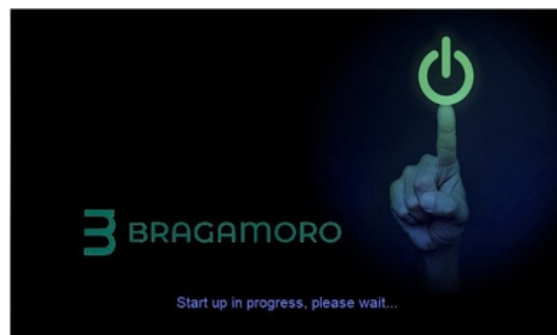
- UPS singolo
- Interruttore di ingresso del raddrizzatore
- Trasformatori di ingresso e uscita
- Raddrizzatore a 6 impulsi controllato da tiristori (alimenta il 100% del carico e ricarica contemporaneamente la batteria)
- Interruttore statico di bypass EN
- Test della capacità della batteria (scarica completa con carico di corrente)
- Interfaccia uomo-macchina con LED aggiuntivi per la visualizzazione diretta degli allarmi e un monitoraggio chiaro
- Ingresso cavi inferiore con terminale di terra
- Intervallo di temperatura ambiente da -10 a +40 °C
- Interruttore di bypass manuale a 3 posizioni
- Relè di allarme per funzionamento a batteria, allarme generale e altri

Trasformatore compatibile con ampi intervalli di tensione di ingresso

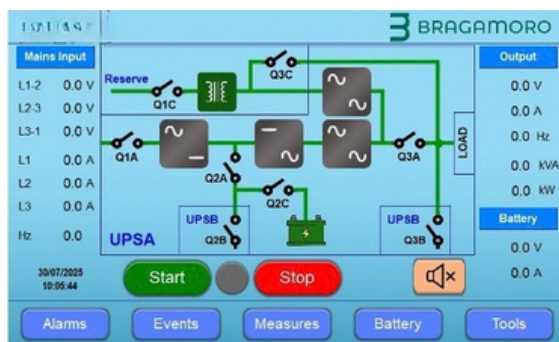
- Trasformatori di ingresso e uscita di serie
- Trasformatore di bypass opzionale

Fuonzionalità Opzionali

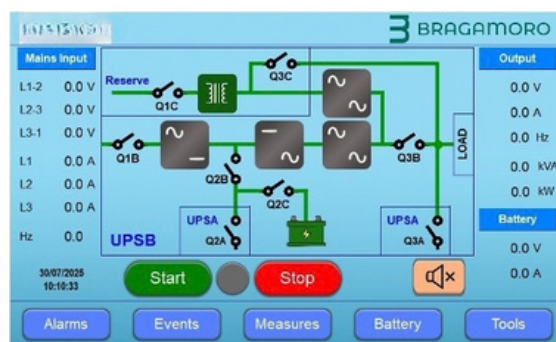
- Configurazione ridondante/parallela con ripartizione del carico
- Configurazione ridondante/parallela doppia
- Filtro armonico in ingresso
- Valori nominali di sistema più elevati
- Trasformatore di bypass o stabilizzatore
- Contatori analogici e digitali
- Comunicazione (NMC, RS-485 Modbus o TCP, IEC 61850)
- Allarme di guasto a terra CC e CA
- Protezione della batteria (fusibile, MCCB)
- Allarme temperatura batteria
- Sistema di monitoraggio della batteria
- Accoppiamento delle batterie
- Distribuzione a valle
- Convertitori (CA/CC, CC/CC)



Initial page for both UPS A and B



Home page for UPS A



Home page for UPS B

Parametri Operativi

- Lingua selezionabile per il secondo display
- Funzionamento in bypass
- Ricarica di potenziamento
- Ricarica automatica di potenziamento (equalizzazione)
- Test della capacità della batteria
- Test del monitor della batteria (opzionale)
- Impostazione di data e ora
- Logo personalizzabile

Misure di Sistema

- Carico in percentuale del valore nominale in kVA
- Tensione e corrente in ingresso del raddrizzatore CA
- Tensione in ingresso del bypass CA
- Corrente CC totale, tensione della batteria e corrente della batteria
- Temperatura della batteria (con sensore opzionale)
- Corrente dell'inverter CA
- Tensione, corrente e frequenza in uscita CA
- Corrente di picco in uscita CA

Allarmi di Sistema

- Inverter ON / OFF
- Bypass manuale ON / OFF
- Allarme ON
- Mancanza di alimentazione in ingresso
- Guasto del raddrizzatore
- Raddrizzatore ON / OFF
- EA ON (commutatore statico di uscita UPS)
- EN ON (commutatore statico di bypass)
- Carica di potenziamento (equalizzazione) ON
- EN inibito (commutatore statico di bypass)
- Guasto ventola
- Guasto alimentatore interno
- Batteria scarica
- Sovratemperatura del sistema
- EA inibito (commutatore statico di uscita UPS)
- Batteria scollegata
- Mancanza di alimentazione in ingresso al bypass
- Fusibile dell'inverter bruciato
- Fusibile del raddrizzatore bruciato
- Funzionamento a batteria
- Tradotto con DeepL.com (versione gratuita)

Ingresso UPS

Tensione di ingresso (monofase)	120 V, 220 V, 230 V, 240 V (ulteriori opzioni disponibili su richiesta)
Tensione di ingresso (trifase)	208 V, 380 V, 400 V, 415 V, 480 V, 600 V, 690 V (ulteriori opzioni disponibili su richiesta)
Frequenza nominale	50/60 Hz +/- 10%
Fattore di potenza in ingresso	0.9
Tolleranza della tensione di ingresso	±15%
Distorsione della corrente	THDi <3%(100% Carico Lineare)
Tensione di ingresso bypass (monofase) Tensione di ingresso bypass (trifase)	120 / 220 / 230 / 240 (e altri) 380 / 400 / 415 / 480 / 600 / 690 (e altri)

Bus DC

Tensione	Range 1 (90 – 160Vdc), Range 2 (180 – 300Vdc), Range 3 (300 – 490Vdc)
Tensione di ripple DC	con capacità della batteria pari a 3 volte la corrente nominale: ≤ 1% rms senza batteria: ≤ 2% rms, opzionale senza batteria: ≤ 1% rms
Limitazione della corrente di carica	programmabile

Uscita UPS

Tensione di uscita (monofase) Tensione di uscita (trifase)	120 / 220 / 230 / 240 (e altri) 208 V, 380 V, 400 V, 415 V, 480 V, 600 V, 690 V (ulteriori opzioni disponibili su richiesta)
Regolazione della tensione statica entro 0 – 100% di carico	+/- 1% static
Sovraccarico	125% per 10 min, 150% per 1 min, 200% per 100ms
Frequenza	50/60 Hz
Efficienza dell'inverter	fino al 94 % (a seconda del tipo)
THDu in uscita	Carico lineare 2%, carico non lineare 5%

Dati generali

Intervallo di temperatura ambiente per lo stoccaggio	Da -20 a +70 °C
Intervallo di temperatura ambiente per il funzionamento	Da -10 a +55 °C
Altitudine sul livello del mare	2000m
Umidità dell'aria consentita	Dal 20% al 90% (95% senza condensa)
Livello di rumorosità standard n+1 sistema di ventilatori	Normalmente <65dB
Grado di protezione	IP 21.. IP 52 e altri disponibili su richiesta
Verniciatura	RAL7035 (altri colori RAL disponibili su richiesta)
Raffreddamento	Ventilazione forzata (a due velocità) con ventole ridondanti n+1 e monitorate
Norme	IEC/EN 62040-1, CSA 22.2-107.3, IEC/EN 62040-2, IEC/EN 62040-3