

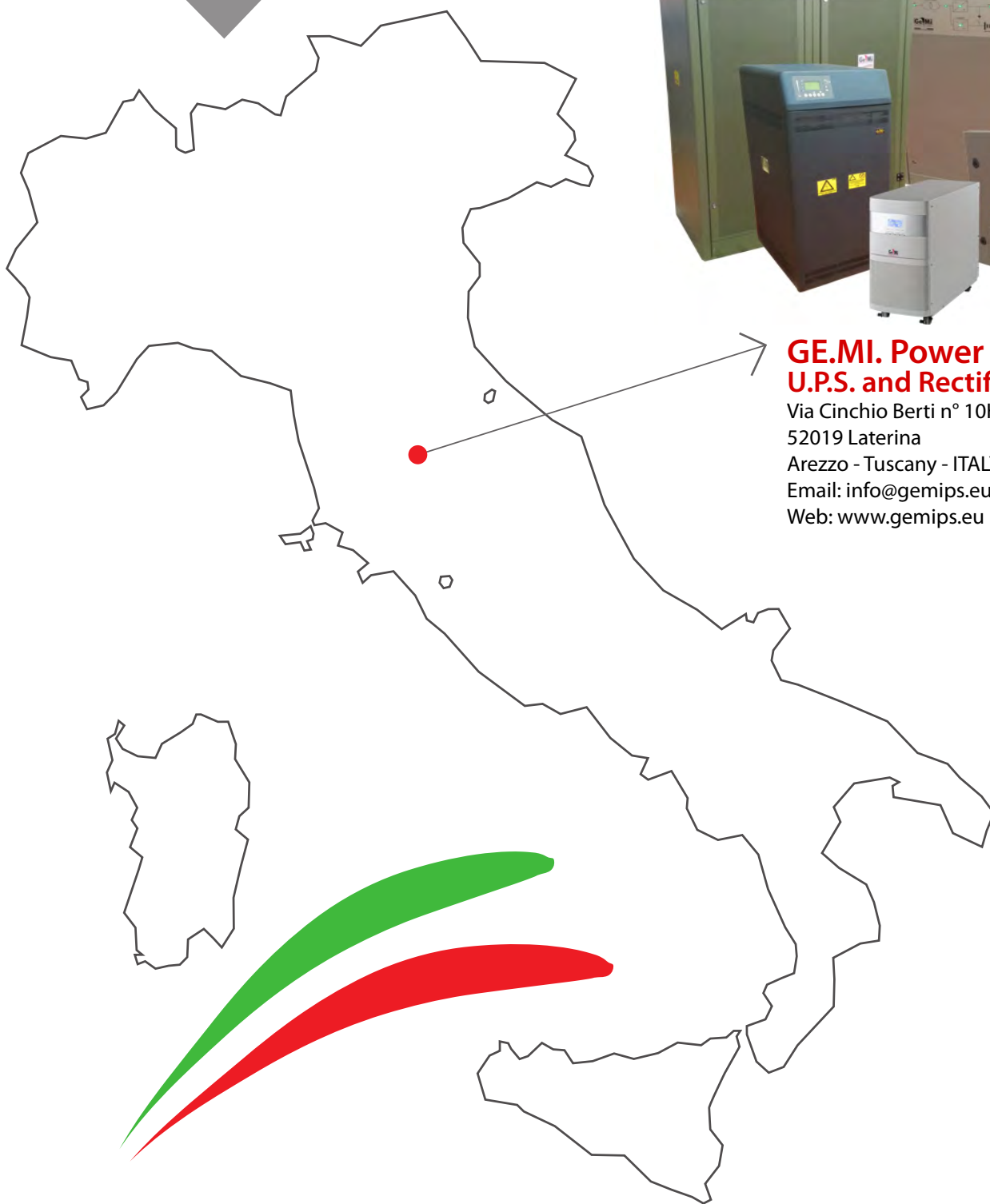
INDUSTRIAL AC U.P.S. up to 120kVA



HD INDUSTRY SERIES



dove siamo *where we are*



**GE.MI. Power Solutions
U.P.S. and Rectifier Systems**

Via Cinchio Berti n° 10H
52019 Laterina
Arezzo - Tuscany - ITALY
Email: info@gemips.eu
Web: www.gemips.eu



HD Industry DUALE 2x60kVA trifase
installato presso impianto OIL & GAS

*DUAL HD Industry 2x60 kVA three-
phase type installed in Oil and Gas
plant*

Serie HD INDUSTRY / HD INDUSTRY series



Soluzioni flessibili e dedicate:

la serie HD Industry è una nuova generazione di UPS industriali per applicazioni gravose e carichi critici. Un controllo flessibile consente diverse configurazioni operative come On-Line o Normal Mode, Ecomode, Smart Active, Stand-by, Convertitore di frequenza e Stabilizzatore di tensione.

È possibile ottenere un'ampia gamma di accessori e opzioni, configurazioni complesse e architetture di sistema per garantire la massima disponibilità di energia e la possibilità di aggiungere nuovi UPS senza interruzioni agli utenti esistenti.

Contattare gli uffici GE.MI. Power Solutions per discutere soluzioni personalizzate o dedicate per il tuo impianto.

Alta efficienza e protezione affidabile dell'alimentazione per:

- Sistemi Oil and Gas
- Datacenter e sistemi IT
- Applicazioni industriali
- Elettromedicali
- Banche ed Istituti di credito
- Processi chimici e manifatturieri in genere
- Sistemi di emergenza negli edifici

Inverter con trasformatore di isolamento galvanico:

il trasformatore di isolamento di uscita sull'inverter, all'interno dell'armadio UPS, fornisce l'isolamento galvanico per il carico critico migliorando in modo versatile nell'applicazione del sistema:

- Isolamento galvanico per carichi medici e infrastrutture speciali
- Installazione in reti senza fili di neutro
- Protezione dell'inverter da carichi sbilanciati e con distorsioni armoniche
- Nessuna trasmissione di sovratensione da UPS a carico e da carico a UPS

Su richiesta è possibile prevedere un trasformatore di isolamento d'ingresso, all'interno dell'armadio, per l'isolamento galvanico dell'UPS dalla rete per un'architettura completa del sistema e la massima affidabilità.



The flexibility and dedicated solutions:

The HD Industry Series is a new generation of industrial UPS for heavy duty applications and critical load.

A flexible control allows several operational configurations as On-Line or Normal Mode, Ecomode, Smart Active, Stand-by, Frequency Converter and Voltage Stabilizer.

A broad range of accessories and options, complex configurations and system architectures can be achieved to guarantee maximum power availability and the option to add new UPS without interruption to existing users.

Contact GE.MI. Power Solutions offices for customized or dedicated solutions for your site.

High Efficiency and Reliable Power Protection for:

- Oil and gas Systems
- Datacenter and IT Systems
- Industrial Applications
- Medical, diagnostic and test devices
- Bank and Finance applications
- Chemical and Manufacturing process
- Emergency care systems for buildings

Inverter with galvanic insulation transformer:

the output isolation transformer on the inverter, inside UPS cabinet, provides galvanic isolation for critical load improving versatility in system application:

- Galvanic isolation for medical loads and special infrastructure
- Installation in networks without neutral wire
- Inverter protection from unbalanced loads and whit armonic distortions
- No overvoltage transmission from UPS to load and from load to UPS

On request it is possible to provide input isolation transformer, inside the cabinet, for galvanic isolation UPS to mains for a complete system architecture and maximum reliability.



Principali Applicazioni

Main application fields



Oil and Gas Oil and Gas



Sottostazioni Substations



Industria Industry



Terziario Tertiary



Impianti Biomassa Biomass Plants



Trasporti Transportation



Navale e Offshore Marine and Offshore



Impianti Eolici Windfarm



Centrali Idroelettriche Hydroelectric Plants



Impianti Fotovoltaici Photovoltaic Plants



Miniere Mining Plants



Telecomunicazioni Telecommunications



HD Industry 30kVA trifase installato presso impianto di raffinazione

HD Industry 30 kVA three-phase type installed in refinery plant

Schema unifilare Configurazione BASE / *Single Line Diagram BASIC Configuration:*

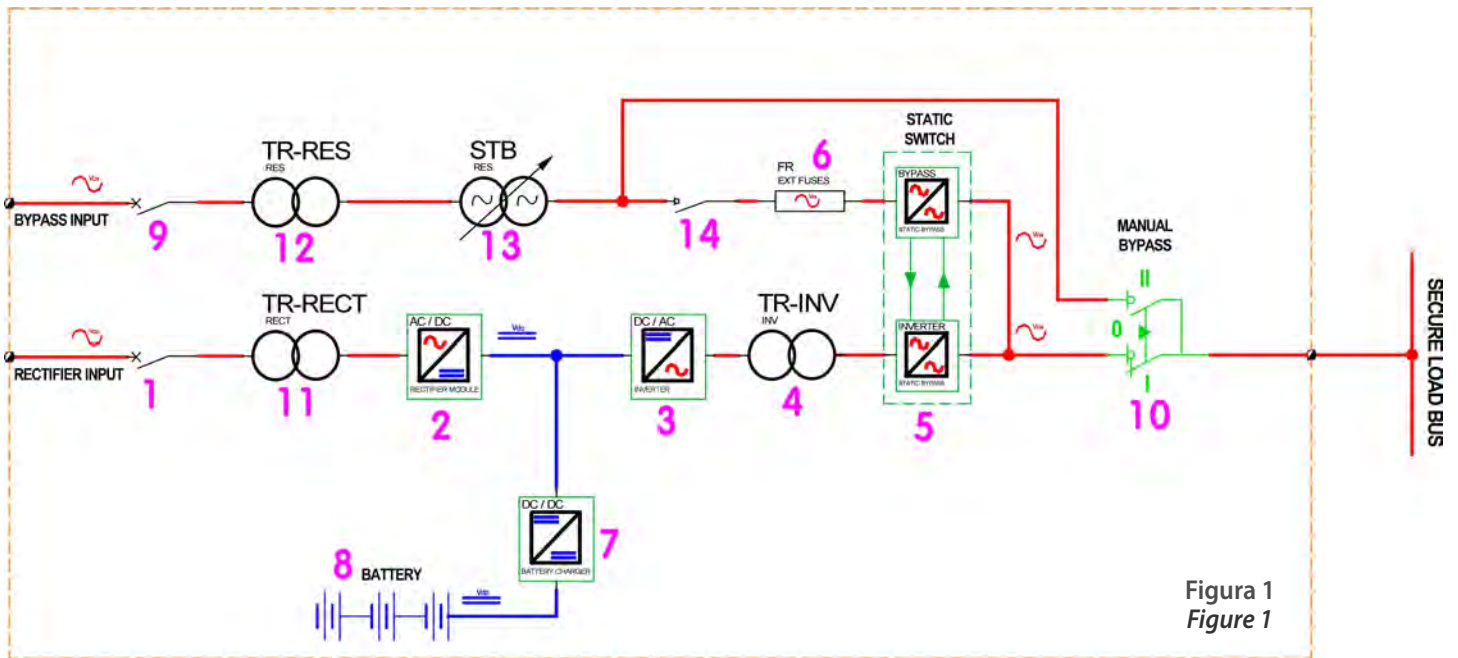


Figura 1
Figure 1

Illustrazione schema unifilare / *Key to illustrate Single Line Diagram:*

- 1.** Interruttore ingresso rete principale AC / *Input MCCB or MCB principal AC mains*
- 2.** Raddrizzatore AC/DC / *AC/DC rectifier*
- 3.** Inverter DC/AC / *DC/AC inverter*
- 4.** Trasformatore di inverter / *Inverter transformer*
- 5.** Commutatore statico / *Static switch*
- 6.** Fusibile rete di riserva / *Reserve mains fuses*
- 7.** Convertitore di carica e scarica batteria / *Charge and discharge battery converter*
- 8.** Batteria / *Battery*
- 9.** Interruttore ingresso rete riserva AC / *Input MCCB or MCB bypass AC mains*
- 10.** Bypass manuale / *Manual bypass*
- 11*.** Trasformatore ingresso rete principale AC / *Input transformer principal AC mains*
- 12*.** Trasformatore ingresso rete riserva AC / *Input transformer bypass AC mains*
- 13*.** Stabilizzatore di tensione rete di riserva / *AVR reserve AC mains*
- 14*.** Sezionatore ingresso commutatore statico/ *Disconnect switch bypass AC mains*

* opzionale su richiesta / *optional on request*



Principio di funzionamento

Funzionamento con rete presente

Il carico viene permanentemente alimentato, tramite gli interruttori di ingresso 1 e 9, il sezionatore 14 e il commutatore statico 5 dall'inverter 3 dotato di trasformatore di separazione 4.

L'inverter preleva la potenza necessaria al suo funzionamento dal DC-Bus, la cui tensione è fornita dal raddrizzatore 2 alimentato, tramite l'interruttore magnetotermico di ingresso 1, dalla rete.

In caso di sovraccarico che superi le specifiche tecniche, il carico viene alimentato tramite il commutatore statico 5 dalla rete di soccorso; appena la situazione di sovraccarico cessa, il carico viene di nuovo alimentato da inverter.

Le commutazioni inverter-rete e rete-inverter avvengono senza alcuna discontinuità dell'alimentazione al carico.

Anche nel caso remoto di guasto dell'inverter, il carico viene immediatamente trasferito dal commutatore statico, su rete di soccorso.

Fino a quando la rete di ingresso è entro i limiti di normale funzionamento, la batteria 8 viene mantenuta in perfetto stato di carica dal convertitore 7.

Funzionamento con rete assente

In caso di blackout il ponte raddrizzatore 2 cessa di funzionare e la potenza necessaria al funzionamento dell'inverter 3 viene fornita, tramite il convertitore 7, dalla batteria 8.

La situazione rimane immutata fino al ritorno della tensione di rete; dopo di che la potenza necessaria al DC-Bus viene nuovamente fornita dal ponte raddrizzatore 2 e il convertitore 7 torna a ricaricare la batteria 8.

Nel caso in cui la tensione di rete sia mancata per un tempo superiore a quello di autonomia delle batterie il carico viene disalimentato per non danneggiare irreparabilmente la batteria.

Dopo il ripristino della tensione di rete, il sistema UPS si riavvia ed alimenta il carico, anche se le batterie erano state scaricate completamente: inizialmente il carico viene alimentato da rete tramite il commutatore statico 5 e poi, quando l'inverter è correttamente in funzione, da inverter.

Allo scopo di consentire il test della macchina anche in assenza della rete, se le batterie non sono totalmente scariche, l'UPS può essere avviato tramite un apposito comando manuale.

Bypass manuale

In caso di manutenzione o riparazione è possibile alimentare il carico tramite il bypass manuale 10, isolando, tramite gli interruttori 1 e 9 e il sezionatore 14, completamente l'UPS da tensioni pericolose.

La manovra di passaggio dell'alimentazione del carico su rete e di disalimentazione dell'UPS, se correttamente effettuata, permette di non interrompere il funzionamento dei carichi.

Compatibilità elettromagnetica

Tutti i nostri sistemi sono in accordo con i requisiti EMC così da assicurare:

- Emissione armonica in ingresso contenuta entro i limiti accettabili.
- Disturbi elettromagnetici generati dal sistema UPS e dai suoi componenti contenuti al di sotto del livello che pregiudica il corretto funzionamento dei sistemi radio e di telecomunicazione.
- Un elevato livello di immunità ai disturbi esterni per permettere al sistema UPS di funzionare come previsto nelle condizioni operative tipiche dell'ambiente industriale.



Principle of operation

Operation with mains present

The load is permanently powered by the thermal magnetic circuit breakers 1 and 9, disconnecter 14 and the static switch 5 by the inverter 3 equipped with a separation transformer 4.

The inverter takes the power for its operation from the DC-Bus, the voltage of which is supplied by the rectifier 2, powered by the input thermal magnetic circuit breaker 1 from the electricity mains.

In case of overload exceeding technical specifications, the load is supplied via the static switch 5, from the emergency grid; as soon as overload situation ceases, the load is powered again by the inverter.

Inverter-grid and grid-inverter commutations take place without any discontinuity in the load supply.

Even in the unlikely case of inverter fault, the load is immediately transferred from the static switch to the emergency grid.

As long as the input mains line is within normal operating limits, the battery 8 is kept in perfect state of charge by the converter 7.

Operation with no mains working

In case of a power failure, the rectifier bridge 2 ceases to operate and the power required for the operation of the inverter 3 is supplied, by means of the converter 7, by the battery 8.

Operation mode remains unchanged until the mains voltage returns; after that the power required by the DC bus is supplied again by the rectifier bridge 2, and the converter 7 returns to recharging the battery 8.

If the mains voltage has been absent for longer than the battery autonomy, the load will be disconnected to avoid irreparable damage to the battery.

After the mains voltage recovery, UPS system restarts and powers the load again, even if batteries had been completely discharged: initially the load is powered by the mains, via the static switch 5, and then, when the inverter is correctly operating, from the inverter.

In order to allow the machine to be tested even with mains not present, if the batteries are not completely discharged, the UPS can be started by an on-purpose manual command.

Manual Bypass

In case of maintenance or repair it is possible to supply the load through the manual bypass 10, isolating, by means of the switches 1 and 9 and the disconnecter 14 the UPS completely from dangerous voltages. Switching operation of the load supply on the mains and of the UPS switching off, if correctly carried out, allows not to interrupt the operation of the loads.

Electromagnetic compability

All our systems are in compliance with the EMC requirements to ensure:

- Electromagnetic disturbances generated by UPS system and its components contained below the
 - Input harmonic content within acceptable limits.
- level which affects radio and telecommunications systems operation.
- A high level of noise immunity to allow UPS system to operate as intended under typical operating conditions in industrial environment.



Dettagli tecnici

Raddrizzatore - punto 2 dello Schema Unifilare

Il sistema raddrizzatore 2 di fig.1, utilizzato per il sistema UPS è composto da 6 diodi in silicio. Il ponte raddrizzatore è in grado di ricevere una tensione in ingresso in corrente alternata e convertirla in corrente continua con potenza sufficiente ad alimentare l'inverter 3 e ricaricare, tramite il convertitore 7, la batteria 8. In uscita al raddrizzatore sono installati dei filtri in grado di limitare il ripple di tensione ad un valore adatto ad alimentare l'inverter.

A differenza di altre tipologie di UPS, la batteria 8, essendo alimentata tramite il convertitore 7, non è soggetta, durante il normale funzionamento, ad alcun ripple.

Il raddrizzatore, al ripristino della tensione alternata dopo un blackout, non assorbe alcun picco di corrente, ma il funzionamento viene trasferito da batteria a rete senza alcuna sovracorrente di inserzione.

Inverter - punto 3 dello Schema Unifilare

Il sistema inverter (blocchi 3 e 4 di fig.1) è composto principalmente da moduli di potenza IGBT. Questi dispositivi, pilotati dalla scheda di controllo a DSP con tecnologia di modulazione di larghezza di impulso (PWM), sono in grado di accettare l'intera gamma di tensione di uscita del raddrizzatore o dal convertitore di batteria, e fornire una tensione alternata entro i limiti specificati ai carichi in CA.

L'inverter è in grado di funzionare indefinitamente anche con le batterie staccate ed è protetto da eventuali corto-circuiti.

L'inverter è dotato di oscillatore quarzato in grado di mantenere la frequenza di uscita entro i limiti specificati durante la mancanza della tensione di rete.

Invece, quando la tensione di rete è presente l'inverter è sincronizzato ad essa in frequenza e fase, così da permettere la commutazione dell'alimentazione del carico da rete a inverter e viceversa senza alcuna perturbazione.

La velocità con cui varia la frequenza per effettuare l'aggancio di fase tra inverter e rete è appositamente limitata così da evitare perturbazioni ai carichi dovute allo slittamento di frequenza.

Convertitore di batteria - punto 7 dello Schema Unifilare

Il convertitore di batteria consente di ricaricare la batteria a corrente costante controllata fino al raggiungimento della tensione di carica rapida (boost charge), dopo di che stabilizza la tensione ai morsetti della batteria al valore di tensione tampone (float charge).

In questo modo le batterie, dopo la ricarica, non sono soggette a ripple, così da garantirne la massima durata.

Alla mancanza della tensione di rete, il convertitore scarica la batteria con la corrente necessaria a mantenere la tensione del Dc-bus costante, in questo modo l'inverter non è soggetto ad elevate escursioni della tensione di ingresso.

Se la scarica procede fino al raggiungimento della tensione di fine scarica, la logica di controllo, prima ferma l'inverter e poi spegne anche il convertitore di scarica aprendo un apposito teleruttore di batteria (non mostrato nello schema a blocchi di figura1).

Ovviamente al ritorno della tensione di rete, una volta avviato correttamente il raddrizzatore, il teleruttore di batteria viene chiuso consentendone così la ricarica.

Trasformatore di isolamento in ingresso - punto 11 dello Schema Unifilare

Un trasformatore di ingresso può essere connesso a monte dell'alimentazione del raddrizzatore.

In questo modo si garantisce la massima immunità possibile del sistema contro le perturbazioni provenienti dalla rete pubblica (sovratensioni).

Trasformatore di isolamento sulla sola rete di soccorso - punto 12 dello Schema Unifilare

Il trasformatore di isolamento in ingresso alla sola rete di soccorso consente la completa separazione tra entrambe le reti di ingresso e i carichi; esso rappresenta una buona soluzione per garantire un elevato filtraggio dell'alimentazione ai carichi, anche quando sono alimentati da rete.



Rectifier - point 2 of Single Line Diagram

The rectifier system 2 of fig.1, used for the UPS system, is composed of 6 silicon diodes.

The rectifier bridge is able to receive an input voltage in alternate current and convert it into direct current with sufficient power to supply the inverter 3 and recharge the battery 8 through the converter 7.

At the output of the rectifier are installed filters able to limit the voltage ripple to a value suitable to power the inverter.

Unlike other types of UPS, the battery 8, being powered by the converter 7, is not subject, o any ripple during normal operation.

When rectifying the AC voltage after a power failure, the rectifier does not absorb any current spikes, but operation is transferred from battery to mains without any surge.

Inverter - point 3 of Single Line Diagram

The inverter system (blocks 3 and 4 of fig.1) is mainly composed of IGBT power modules. These devices, driven by the DSP control board with Pulse Width Modulation technology (PWM), are able to accept the full range of rectifier output voltage or battery converter, and provide an AC voltage within the limits specified for CA loads.

The inverter is able to operate indefinitely even with the batteries disconnected and it is protected against possible short circuits.

The inverter is equipped with a quartz oscillator able to maintain the output frequency within the specified limits during the mains failure.

On the other hand, when the mains voltage is present, the inverter is synchronized to it in frequency and phase, so as to allow the switching of the power supply from the grid to the inverter and vice versa without any perturbation.

The speed of frequency variation to perform phase locking between the inverter and the grid is specifically limited so as to avoid perturbations to the loads due to frequency slippage.

Battery converter - point 7 of Single Line Diagram

The battery converter allows the battery to be recharged at controlled constant current until the fast charge voltage is reached (boost charge), after that it stabilizes the voltage at the battery terminals to the value of the buffer voltage (float charge).

In this way the batteries are not subject to ripple after being recharged, so as to guarantee maximum durability.

When mains voltage is missing, the inverter discharges the battery with the current necessary to maintain the DC-bus voltage constant, in this way the inverter does not suffer high excursions of input voltage.

If the discharge proceeds until end-of-discharge voltage level is reached, the control logic first stops the inverter and then switches off the discharge converter by opening a dedicated battery switch (not shown in the block diagram of figure 1).

Obviously when the mains voltage returns, once the rectifier has been correctly started, the battery remote control is closed again, allowing it to be recharged.

Input isolation transformer - point 11 of Single Line Diagram

An input galvanic insulation transformer can be connected in input AC mains before the rectifier.

This ensures the maximum possible immunity of the system against perturbations coming from the public grid (overvoltages).

Insulation transformer on bypass input line - point 12 of Single Line Diagram

The galvanic insulation transformer in the input bypass AC mains complete the separation between both input sources and loads.

it is a good solution to guarantee a high filtering level from power supply to the loads, even when they are powered from the AC mains.



**HD Industry 60kVA trifase installato
presso impianto OIL & GAS**

***HD Industry 60 kVA three-phase type
installed in Oil and Gas plant***

CARATTERISTICHE DEL PROGETTO / DESIGN FEATURES



Struttura

Ogni HD Industry è composto da compartimenti completamente indipendenti, imbullonati insieme. Ogni scomparto è realizzato in acciaio zincato fino a 2,0 mm di spessore. I pannelli delle porte, i pannelli laterali e posteriori e le pareti del compartimento sono in lamiera d'acciaio, fino a 1,5 mm di spessore sono montati sul telaio di supporto.

Verniciatura e trattamento

Il rivestimento esterno, il pannello della porta ed i pianali sono verniciati con polveri epossidiche di colore standard RAL 7035.

Su richiesta, è dipinto con qualsiasi colore sulla scala RAL F2.

Viti e bulloni sono in acciaio 8,8 zinco-passivato.

Ventilazione

L'UPS HD Industry è raffreddato in aria naturale o forzata in relazione alle specifiche tecniche del cliente.

Sistema

L'UPS viene fornito assemblato ed è completamente accessibile dalla parte anteriore.

Per questo motivo, può essere installato back-to-back o a parete.

Le colonne possono essere accoppiate meccanicamente.

I benefici di scegliere GE.MI. PS

Il nostro reparto di ingegneria può soddisfare ogni specifica richiesta del cliente.

Ogni progetto è sottoposto a una valutazione tecnica delle specifiche seguita da un' offerta economica insieme alla documentazione di progetto e all'ingegneria del sistema.

Il prodotto è soggetto a procedure di test e supervisione da parte dei nostri ingegneri.

GE.MI. PS offre una vasta consulenza di competenza per assistere il cliente nelle varie fasi del progetto.



Structure

Each HD Industry is made of completely independent compartments, bolted together.

Each compartment is realized by galvanized steel up to 2,0 mm thickness.

The door panels, lateral and rear panels and compartment walls, in steel sheeting, up to 1,5 mm thick, are assembled on the support frame.

Varnishing and treatment

Exterior sheeting, door panel and internal floor are varnished with epoxy powders having standard color RAL 7035.

On request, it can be painted with any color on the RAL F2 scale.

Screws and bolts are 8,8 steel zinc-passivated.

Ventilation

HD Industry UPS is naturally air-cooled or forced-cooled in relation to the customer's specific request.

System

The UPS is entirely assembled, and is completely accessible from the front.

For this reason, it can be installed back-to-back or wall mounted.

The columns can be mechanically coupled together.

The benefit of choosing GE.MI. PS

Our Engineering team can fulfill any specific customer request.

Each project is subject to a technical evaluation of the specifications followed by economical offers together with project documentation and system engineering.

The product is subject to testing procedures and supervision by our engineers.

GE.MI. PS offers a vast competence advice to assist the customer in the different phases of the project.

HD INDUSTRY technical data

GENERAL

Tipology	Industrial grade transformer-based
Nominal Power kVA	from 10kVA to 120kVA P.F. 0,8

INPUT

Voltage	380 / 400 / 415 Vca 3-phase $\pm 10\%$ (other values on request)
Frequency	50 Hz or 60 Hz
Input THdi	< 25% 6 pulse <12% 12 pulse
Bypass voltage	Adjustable according to inverter output voltage

BATTERY

DC Voltage	110 Vdc / 220 Vdc / 288 Vdc
Operating battery voltage	Floating: 2,27 Vdc/cell (VRLA) 2,2÷2,3 Vdc/cell (VLA) 1,4÷1,5 Vdc/cell (Ni-Cd) Boost: 2,35÷2,4 Vdc/cell (VRLA) 2,4÷2,45 Vdc/cell (VLA) 1,5÷1,65 Vdc/cell (Ni-Cd)
Battery technology	Maintenance free Lead Acid Vented Lead Acid Ni-Cd

OUTPUT

Nominal Voltage	220 / 230 / 240 Vca 1-phase from 10 kVA to 60kVA 380 / 400 / 415 Vca 3-phase for all size (other values on request)
Frequency	50 Hz or 60 Hz
Overload capacity	150% for 5 min. 200% for 5 sec. (current limitation)
Output THdi	< 2% linear load <5% non-linear load

SYSTEM

Dimensions	From 700 mm to 2.100 mm width 700 mm depth 1.850 mm height 2.000 mm with IP5X
Cooling	Forced ventilation (optional redundant fans)
Colour	RAL 7035 (optional other colors)
Paint thickness	60 micron
Protection Degree	IP 20 (optional up to IP54) with closed door
Protection Degree	IP 20 with opened door
Cabinet	Metallic modular type combinable on all sides

ENVIRONMENTAL	
Operating temperature	-10°C to 40°C (up to 55°C on request)
Storage temperature	-20°C to 70°C
Altitude	< 1.000 mt (up to 2.500 mt → de-rating according EN 62040-3)
Audible noise at 1 meter	65 dBA to 75 dBA (depending on rating and options)
USER INTERFACE	
Front panel	HMI touch screen 7"
Connectivity	USB Relay Card Terminal block for auxiliary contacts
STANDARDS	
Quality assurance	ISO 9001:2015
Product	Safety: IEC EN 62040-1 EMC: IEC EN 62040-2 Environmental aspects: IEC EN 62040-4 Test and performance: IEC 62040-3 VFI-SS-111 Protection degree: IEC 60529 Marking: CE

Other ratings available on request

ACCESSORI INCLUSI

(PREVISTI NELLA FORNITURA)



- ▶ Armadio metallico IP20 – RAL 7035
- ▶ Diaframmi di protezione interna in lamiera zincata
- ▶ Sistema VFI-111-SS CA/CC - CC/CA e relativa logica
- ▶ Display grafico touch screen 7"
- ▶ Interruttore MT ingresso
- ▶ Interruttore MT uscita
- ▶ Interruttore MT batteria
- ▶ Bypass statico + bypass manuale lucchettato
- ▶ E.P.O. Emergency Power Off
- ▶ Sistema partenza da batteria con rete AC assente
- ▶ Morsettiere con morsetti innesto a molla
- ▶ Sistema ridondato alimentazione servizi ausiliari
- ▶ Sistema singolo di ventilazione forzata
- ▶ Induttanza AC limitatrice ingresso raddrizzatore
- ▶ Induttanza DC limitatrice Chopper
- ▶ Trasformatore isolamento uscita inverter
- ▶ Siglatura morsetti e cavi
- ▶ Protezione contro i ritorni di tensione
- ▶ Accoppiabilità meccanica
- ▶ Batterie montate a cablate (dove previsto)
- ▶ Imballo standard (su pallet fasciato con polietilene)
- ▶ Documentazione standard in italiano / inglese

STANDARD ACCESSORIES

(INCLUDED IN THE SUPPLY)



- ▶ *Metal cabinet IP20 – RAL 7035*
- ▶ *Galvanized sheet internal protections diaphragm*
- ▶ *VFI-111-SS system CA/CC - CC/CA with logic*
- ▶ *Touch screen display 7"*
- ▶ *Input automatic switch MCB or MCCB*
- ▶ *Output automatic switch MCB or MCCB*
- ▶ *Battery automatic switch MCB or MCCB*
- ▶ *Static bypass + manual bypass locked*
- ▶ *E.P.O. Emergency Power Off*
- ▶ *Cold start system*
- ▶ *Terminal blocks with spring clutch terminals*
- ▶ *Redundant auxiliary system*
- ▶ *Single ventilation system*
- ▶ *Limiting inductance AC input rectifier*
- ▶ *Limiting inductance DC Chopper*
- ▶ *Output inverter insulating transformers*
- ▶ *Labeling terminal blocks and cables*
- ▶ *Anti-backfeed protection*
- ▶ *Mechanical coupling*
- ▶ *Mounted and wired batteries (where expected)*
- ▶ *Standard packaging (pallet wrapped with polyethylene)*
- ▶ *Standard documentations Italian/English*

ACCESSORI OPZIONALI

(QUOTATI A PARTE SE RICHIESTI)



- ▶ Armadio metallico fino IP54
- ▶ Ponte dodecafase in ingresso
- ▶ Dispositivo anti-inversione polarità batterie
- ▶ Resistenza anticondensa + termostato
- ▶ Compensazione termica carica delle batterie (NTC)
- ▶ Scheda allarmi (contatti puliti in scambio)
- ▶ Supporti antivibranti
- ▶ Sistema di ventilazione ridondato
- ▶ Sistema di estrazione aria cabinet batterie
- ▶ Scaricatori / Distribuzione elettrica
- ▶ Trasformatore isolamento ingresso raddrizzatore
- ▶ Trasformatore isolamento rete di soccorso
- ▶ Trasformatore isolamento linea di bypass manuale
- ▶ Abilitazione automatica ingresso da G.E.
- ▶ Colore carpenteria differente dallo standard
- ▶ Imballo in gabbia di legno / cassa
- ▶ Documentazione fuori standard

OPTIONAL ACCESSORIES

(QUOTATED SEPARATELY IF REQUIRED)

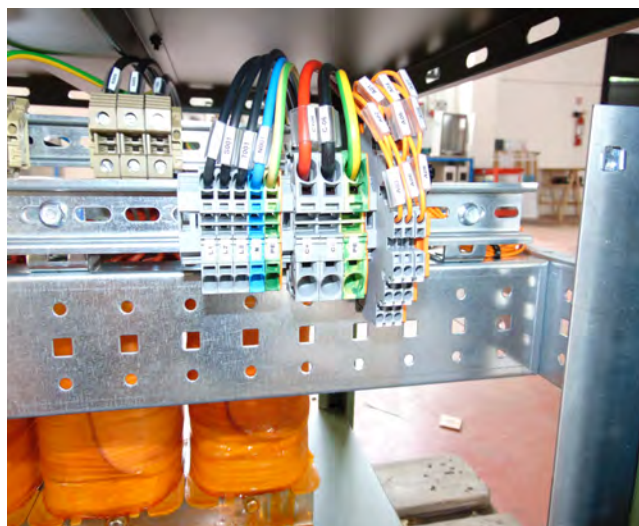


- ▶ *Metallic cabinet up to IP54*
- ▶ *Input 12 pulse bridge*
- ▶ *Battery polarity antireverse device*
- ▶ *Anticondensation resistance and thermostat*
- ▶ *Thermal compensation in battery charge (NTC)*
- ▶ *Alarms board (dry contacts)*
- ▶ *Antivibration mounts*
- ▶ *Redundant fan system*
- ▶ *Forced air cooling system in battery cabinet*
- ▶ *Surge protection devices / Electrical distribution*
- ▶ *Input rectifier insulating transformer*
- ▶ *Reserve AC mai insulating transformer*
- ▶ *Manual bypass line insulating transformer*
- ▶ *Compatibility with diesel generators*
- ▶ *Non standard carpentry color*
- ▶ *Wooden package*
- ▶ *Non standard documentations*

Dettagli / Details



Display touch screen 7 "
Display touch screen 7"



Trasformatore di isolamento galvanico
Galvanic insulation transformer



Screensaver per risparmio energetico
Energy saving screensaver



Supporti antivibranti per trasformatore
Antivibration supports for transformer



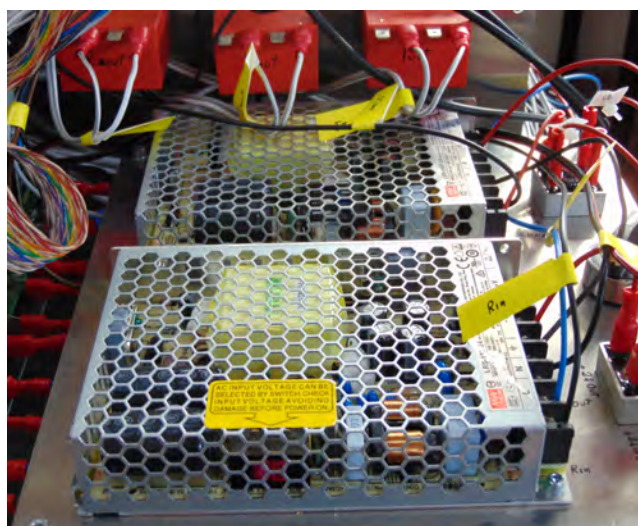
Segregazione metallica trasformatore
Metal segregation transformer



Segregazione metallica elettronica di potenza
Metal segregation electronic power



Armadio batterie separato
Separate battery cabinet available



Alimentazione servizi ausiliari ridondata
Redundant auxiliary power supply



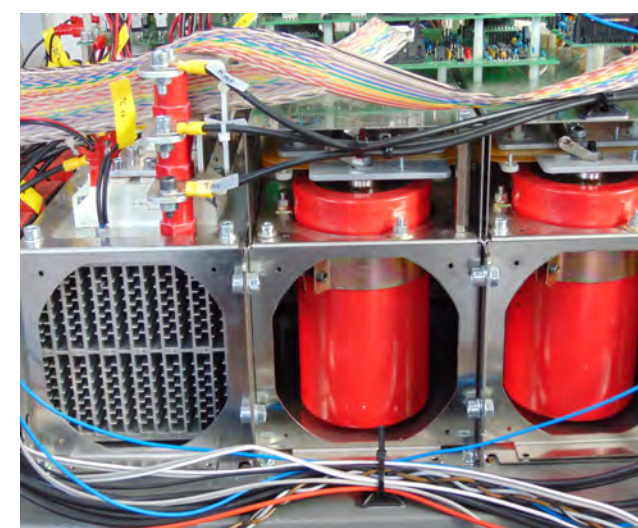
Poli batteria isolati contro i contatti accidentali
Battee poles insulated against accidental contacts



Raffreddamento in aria naturale / forzata
Cooling in natural / forced air



Connessione display con cavo schermato
Display connection with shielded cable



Collegamenti elettronica di potenza in bus bar
Power electronics connections in bus bar

HD industry SERIES



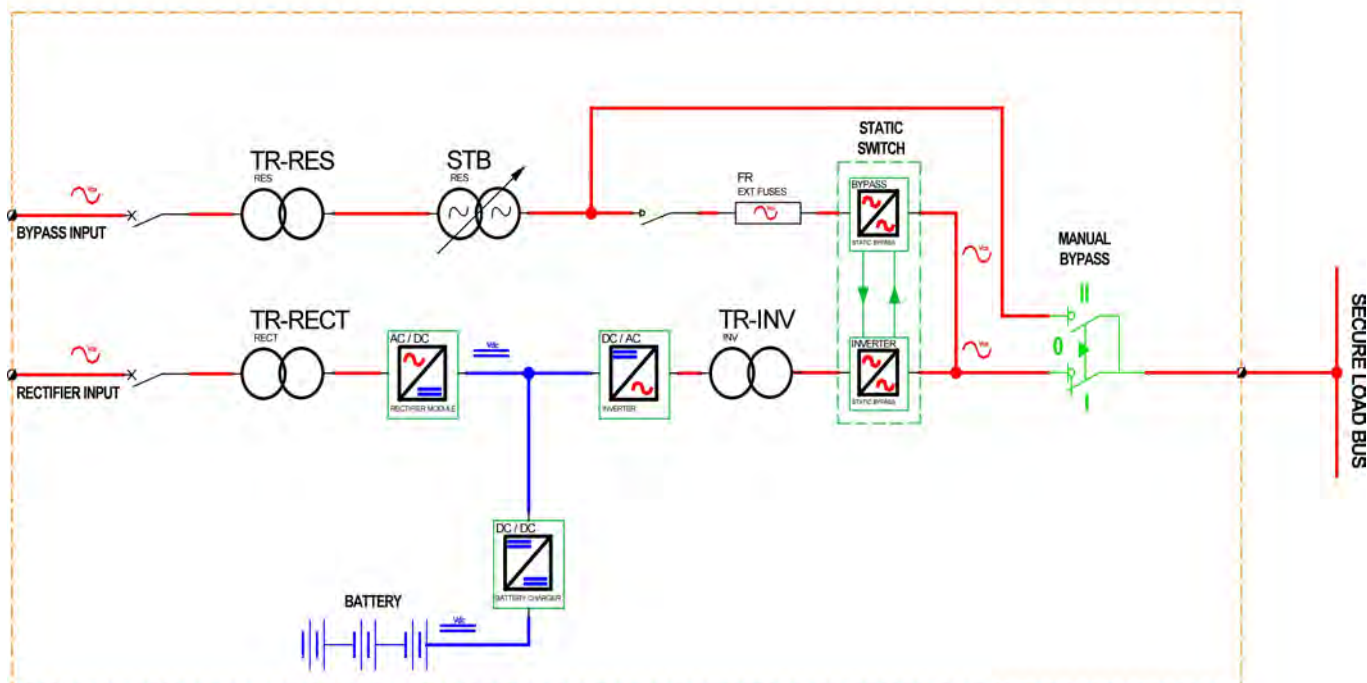
Quality

Reliability

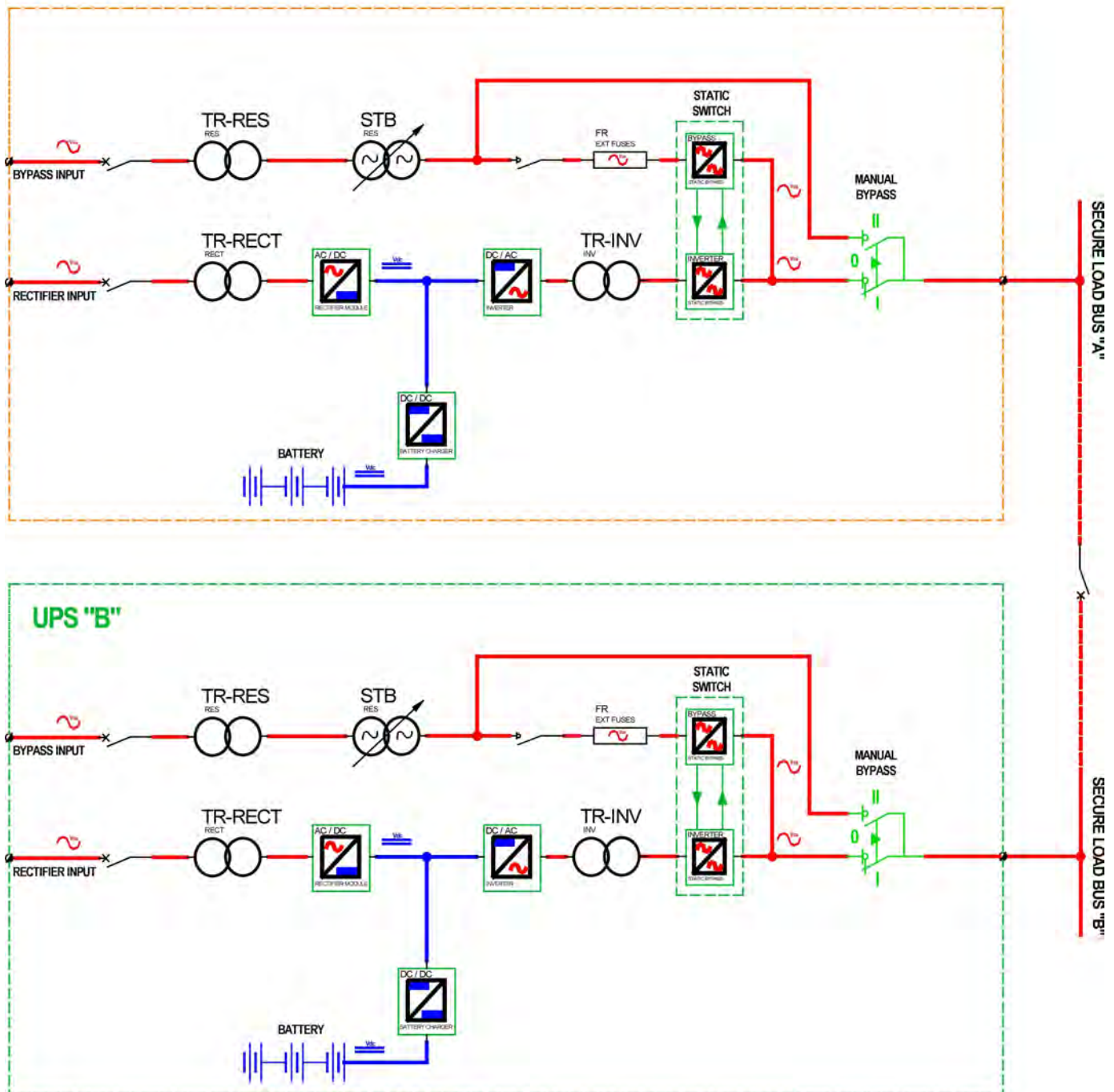
Flexibility

CONFIGURAZIONI TIPICHE / *TYPICAL CONFIGURATIONS*

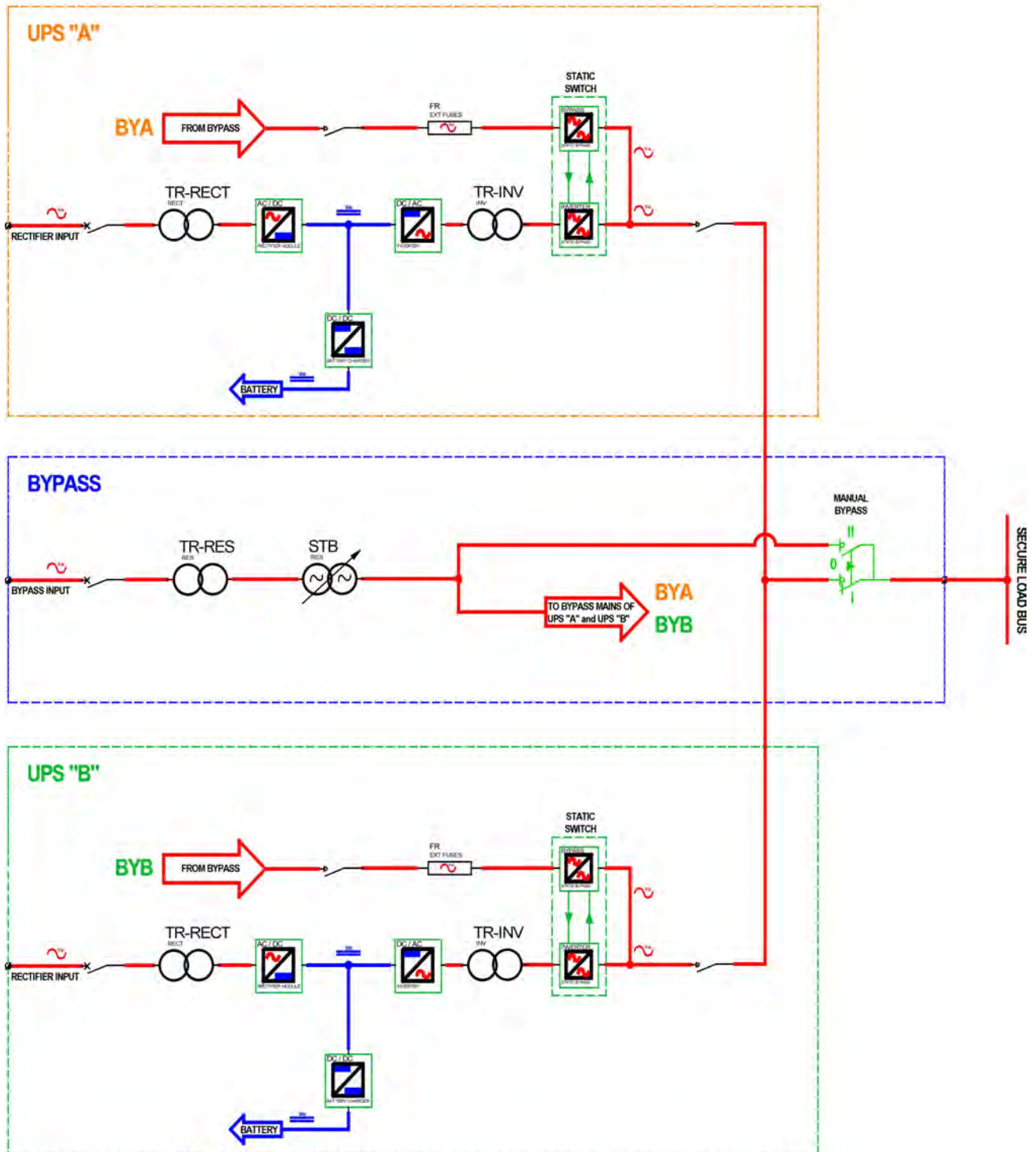
SINGLE UNIT CONFIGURATION



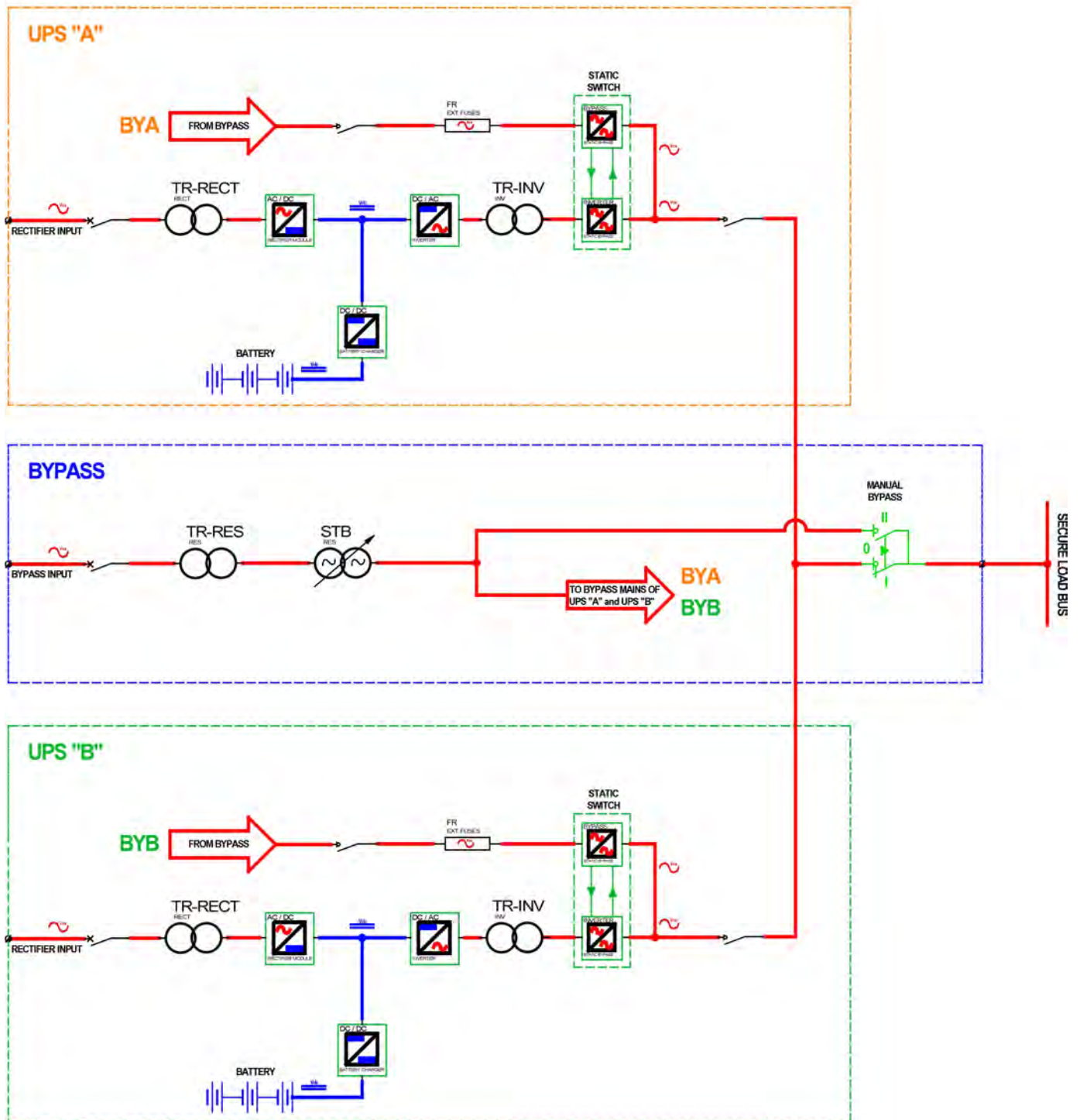
DUAL CONFIGURATION



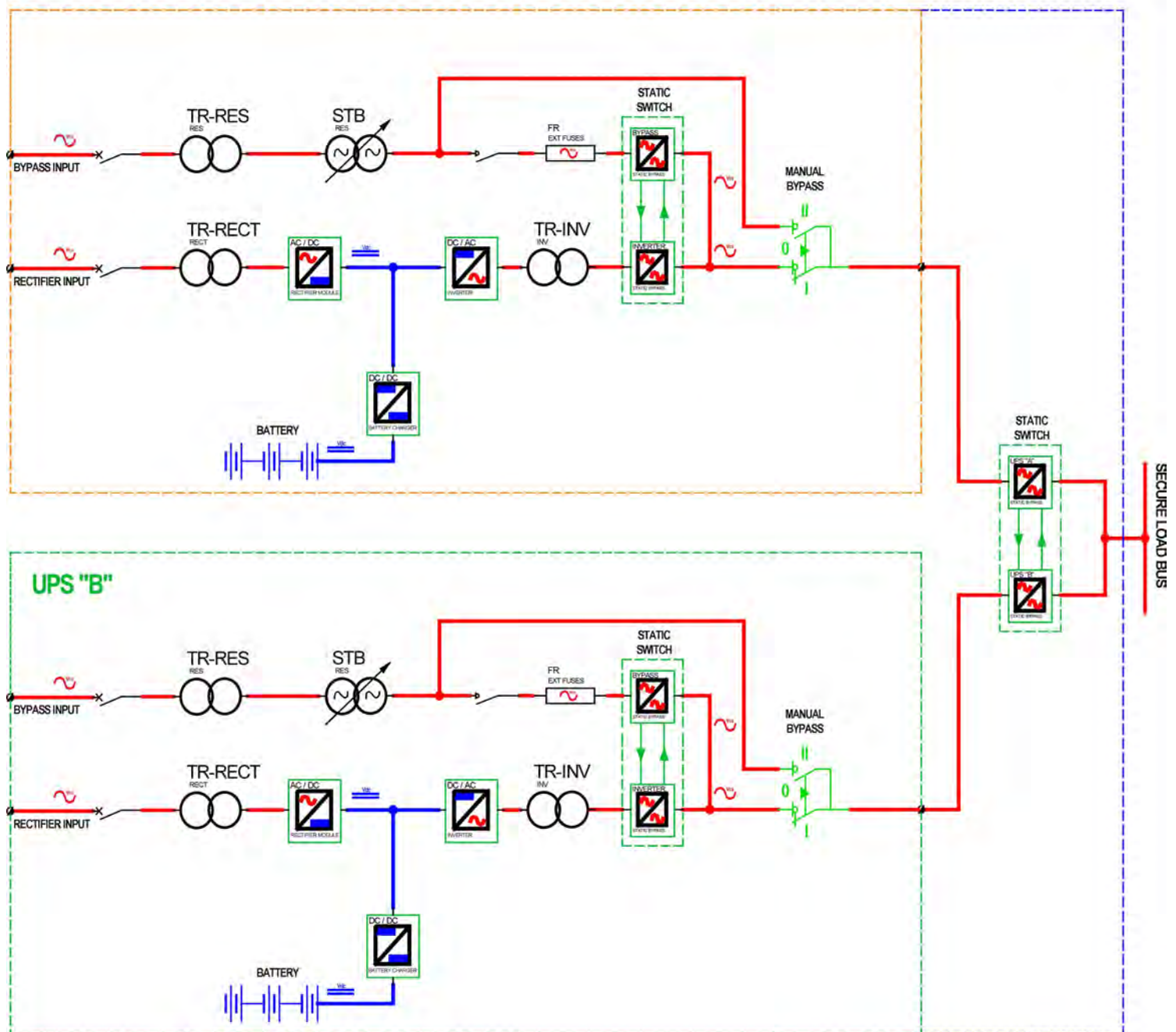
PARALLEL REDUNDANT CONFIGURATION (COMMON BATTERY)



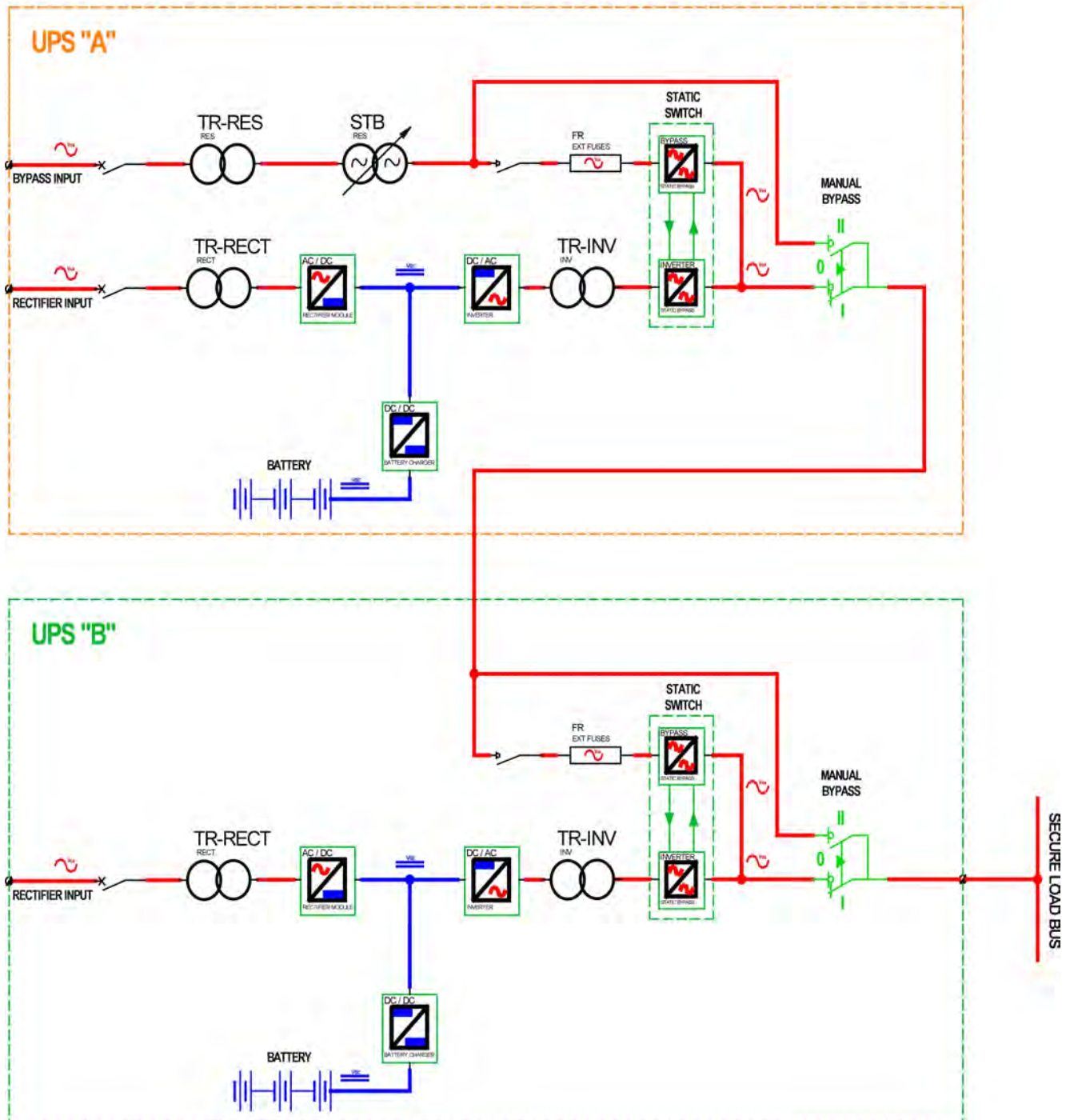
PARALLEL REDUNDANT CONFIGURATION



HOT RESERVE CONFIGURATION



HOT STAND-BY CONFIGURATION





Service

Il supporto post-vendita fornito dal produttore è uno dei fattori più critici nella scelta di un sistema di alimentazione; ecco perché la nostra azienda ha scelto di fornire assistenza continua qualificata e certificata sui propri prodotti, massimizzando le prestazioni e riducendo al minimo i costi durante tutto il ciclo di vita degli UPS.

Questo offre ai clienti l'opportunità di ottenere visite di tecnici qualificati, assistenza durante la messa in servizio, assistenza tecnica compresa la riparazione dei sistemi in loco, formazione e fornitura di pezzi di ricambio originali.

GE.MI. PS garantisce che il servizio sia fornito da personale qualificato, addestrato sulla manutenzione del sistema e sul metodo di riparazione, al fine di garantire l'affidabilità e la sicurezza dei prodotti forniti nel tempo.

I nostri tecnici sono inoltre aggiornati sulla legislazione sulla sicurezza applicabile.

Assistenza durante il commissioning

Questo servizio garantisce l'installazione dei sistemi conformi agli standard tecnici di GE.MI. PS e offre ai clienti l'opportunità di ottenere sul posto tecnici altamente qualificati.

Se GE.MI. PS è responsabile della messa in servizio, l'azienda si occuperà della prima messa in servizio ed eseguirà test di funzionamento del sistema in base alle specifiche tecniche di installazione.

Contratti di manutenzione

Un UPS è un'installazione chiave volta a garantire un'alimentazione continua ai sistemi a cui è collegata.

Al fine di minimizzare i rischi di interruzioni di corrente, è fondamentale eseguire una manutenzione preventiva regolare.

Questo tipo di manutenzione non può essere considerato un costo, in quanto un contratto di manutenzione è del tutto trascurabile rispetto al costo che si incorre in caso di guasto che comporterebbe un periodo di inattività del sistema, la perdita di dati e denaro, senza considerare gli oneri della riparazione.

Fornitura di parti di ricambio originali

Questo servizio garantisce al cliente la fornitura di pezzi di ricambio originali, precedentemente testati per garantire che si adattino perfettamente ai componenti dell'apparecchiatura originale installati.



Service

After-sale support given by the manufacturer is one of the most critical factors in choosing of a power system.

This is why our company has chosen to provide qualified and certified continuous assistance on these products, maximizing their performance and minimizing costs throughout the UPS life-cycle.

This service gives Customers an opportunity to get qualified technician visits, assistance during commissioning, technical assistance including systems repair on site, building and supply of original spare parts.

GE.MI. PS guarantees that service are provided by skilled personnel trained on system maintenance and repair method, in order to ensure the reliability and safety of the products supplied over time.

Our technicians are also up to date with applicable safety legislation.

Assistance during commissioning

This service ensures the installation of systems in compliance with GE.MI. PS's technical requirements and offers customers an opportunity to get highly skilled technicians on-site. If GE.MI. PS is in charge with commissioning, the company will see to the first start-up and will carry out the function tests on the system based on installation technical specifications.

Maintenance contracts

An UPS is a key installation aimed at ensuring a continuous power supply to the systems it is connected to.

In order to minimize the risks of power failures, it is crucial to perform regular preventive maintenance.

This kind of maintenance cannot be considered a cost, as the cost of a maintenance contract is almost negligible compared to the cost that one would incur in case of a failure that would entail a system downtime, loss of data and money, without considering the cost of repair.

Supply of original spare parts

This service guarantee the Customer the supply of original spare parts, previously tested to ensure that they perfectly match the original equipment components installed.



**GENUINE
PARTS**

UPS & RECTIFIER SYSTEMS

www.gemips.eu



CONTRATTI DISPONIBILI / TYPE OF CONTRACT AVAIBLE:

- > BASIC LEVEL
- > MID LEVEL
- > TOP LEVEL

Per informazioni contattare il nostro reparto tecnico: [service\(at\)gemips.eu](mailto:service(at)gemips.eu)
For information please contact our technical department: [service\(at\)gemips.eu](mailto:service(at)gemips.eu)



**HD Industry duale 2 x 30kVA trifase
installato presso officina meccanica
riparazione treni Alta Velocità**

**HD Industry dual execution 2 x 30 kVA
three-phase type installed in
mechanical workshop repairing High
Speed trains**



**HD Industry 20kVA trifase installato
presso stazione treni alta velocità**

**HD Industry 20 kVA three-phase type
installed in High-Speed train station**



HIGH PERFORMANCE EVERYWHERE

GeMi

POWER SOLUTIONS

UPS & RECTIFIER SYSTEMS

GE.MI. Power Solutions

via Cinchio Berti n° 10H

52019 Laterina Pergine Valdarno

Arezzo (AR) - Tuscany

ITALY

Tel. 39 0575 89.263

E-mail: info@gemips.eu



www.gemips.eu

