

MANUALE
D'USO

Green Power 2.0

Delphys GP

Delphys Xtend GP

IT



1. CERTIFICATO DI GARANZIA.	4
2. PREMESSA	5
3. GENERALITÀ	6
3.1. Ambito di applicazione:	6
3.2. Funzionalità e composizione degli UPS.	6
3.3. Sicurezza	7
3.4. Ingressi di alimentazione elettrica	7
4. MODALITÀ OPERATIVE.	8
4.1. Funzionamento on-line.	8
4.2. Funzionamento con bypass di manutenzione manuale	8
4.3. Funzionamento con bypass di manutenzione manuale esterno (opzionale).	9
4.4. Funzionamento con gruppo elettrogeno.	9
4.5. Unità singole con bypass in modalità specifica	9
4.6. Sistemi bypass distribuiti in modalità specifica.	10
4.7. Sistemi bypass centralizzati in modalità specifica.	12
5. SINOTTICO.	13
6. FUNZIONAMENTO DEL DISPLAY.	14
6.1. Descrizione display	14
6.2. Struttura menu	15
6.3. Modalità di funzionamento.	17
6.4. Stato.	17
6.5. Gestione allarmi	18
6.6. Animazioni del sinottico	19
6.7. Pagina storico eventi	23
6.8. Descrizione funzionalità menu	24
6.9. Funzioni utente supplementari.	26

7. PROCEDURE OPERATIVE	27
7.1. Accensione	27
7.2. Operazioni di bypass	27
8. MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO	28
8.1. Modalità on-line	28
8.2. Modalità alto rendimento	28
8.3. Modalità convertitore	29
8.4. Funzionamento con il bypass di manutenzione	29
8.5. Funzionamento con gruppo elettrogeno (genset)	29
9. FUNZIONALITÀ STANDARD E OPZIONI	30
9.1. Scheda ADC + SL	30
9.2. Scheda Net Vision	32
9.3. Scheda ACS	32
9.4. Scheda Modbus TCP	32
9.5. Scheda BACnet	32
9.6. Display touchscreen remoto	33
9.7. Opzioni software	33
10. CANALI DI COMUNICAZIONE	34
10.1. Controllore d'isolamento	34
10.2. Bypass di manutenzione esterno	34
10.3. Scheda ADC	34
11. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	35
11.1. Allarmi unità Green Power 2.0	35
11.2. Allarmi sistema in parallelo Green Power 2.0	36
11.3. Manutenzione preventiva	38

1. CERTIFICATO DI GARANZIA

I termini e le condizioni di garanzia sono stabiliti nell'offerta e, se non diversamente specificato, si applicano le clausole seguenti.

La garanzia SOCOMEC è strettamente limitata al/i prodotto/i e non si estende alle apparecchiature che possono essere integrate con questo/i prodotto/i, né alle prestazioni di tali apparecchiature.

Il costruttore garantisce che i suoi prodotti sono esenti da difetti di fabbricazione e vizi progettuali, di materiali e manodopera nei limiti delle clausole sotto elencate.

Il costruttore si riserva il diritto di modificare la fornitura al fine di adempiere a queste garanzie o di sostituire le parti difettose. La garanzia del costruttore non si applica nei seguenti casi:

- difetto o vizio progettuale di parti aggiunte o fornite dal cliente
- difetto conseguente a circostanze impreviste o causato da forza maggiore
- sostituzioni o riparazioni derivanti dalla normale usura dei moduli o delle macchine
- danni causati da negligenza, mancanza di manutenzione appropriata o utilizzo errato dei prodotti
- riparazioni, modifiche, regolazioni o sostituzione di parti eseguite da terzi o da personale non qualificato senza l'esplicito consenso di SOCOMEC.

La durata della garanzia è di dodici mesi a partire dalla data di consegna del prodotto.

La riparazione, la sostituzione o la modifica delle parti durante il periodo di garanzia non implicano o giustificano alcun prolungamento della durata della garanzia stessa.

Per avvalersi della copertura delle clausole di garanzia, l'acquirente deve segnalare al costruttore, tempestivamente e per iscritto, tutti i difetti evidenti del materiale e fornire tutte le giustificazioni relative alla veridicità di tali difetti non più tardi di otto giorni prima della scadenza della garanzia.

Le parti difettose restituite e sostituite gratuitamente torneranno di proprietà di SOCOMEC.

La garanzia è immediatamente annullata se l'acquirente ha eseguito di sua iniziativa modifiche o riparazioni sui dispositivi e senza l'esplicito consenso del costruttore.

La responsabilità del costruttore è strettamente limitata agli obblighi definiti nella presente garanzia (riparazione e sostituzione) ed è escluso qualsiasi altro obbligo di indennizzo o risarcimento.

Il pagamento di qualsiasi imposta, tassa, diritto o onere di qualsiasi natura, previsto dai regolamenti europei o di un paese importatore o di transito, è a carico dell'acquirente.

2. PREMESSA

Grazie per la fiducia accordata ai nostri UPS DELPHYS Green Power 2.0.

La presente apparecchiatura incorpora una tecnologia all'avanguardia. Il raddrizzatore e l'inverter sono dotati di semiconduttori di potenza (IGBT), tra cui un micro-controller digitale.

Le nostre apparecchiature sono conformi alle norme IEC IT 62040-2 e 62040-1.



“La distribuzione commerciale di questo prodotto è limitata a partner competenti. Per evitare interferenze, possono essere necessarie limitazioni di installazione o misure supplementari.

PRESCRIZIONI DI SICUREZZA

Condizioni per l'uso:

Leggere attentamente le presenti istruzioni d'uso prima di utilizzare l'UPS e rispettare le avvertenze di sicurezza citate.

Tutti gli interventi di riparazione, a qualsiasi livello, devono essere eseguite esclusivamente da personale autorizzato e opportunamente formato. Si raccomanda di mantenere i livelli di temperatura e di umidità dell'ambiente di installazione dell'UPS al di sotto dei valori specificati dal produttore.

Questa apparecchiatura soddisfa i requisiti delle direttive europee che si applicano al presente prodotto. Di conseguenza reca il seguente marchio:



Questa apparecchiatura è conforme agli standard AS e reca il corrispondente marchio di omologazione:



REGOLAMENTAZIONI CONCERNENTI L'IMPATTO AMBIENTALE

Riciclaggio di prodotti e apparecchiature elettriche.

Nei paesi europei sono in vigore disposizioni per lo smantellamento e il riciclaggio dei materiali che compongono il sistema. Tutti i componenti devono essere smaltiti in conformità alle disposizioni di legge vigenti nel paese in cui viene installata l'apparecchiatura.

Smaltimento batterie

Le batterie usate sono considerate rifiuti tossici. È pertanto essenziale conferirle unicamente ed esclusivamente a ditte di specializzate nel loro riciclaggio. Non è possibile trattarle insieme ad altri rifiuti industriali o domestici, come disposto dalle leggi locali vigenti.

3. GENERALITÀ

3.1. AMBITO DI APPLICAZIONE:

Il presente documento fornisce informazioni necessarie per l'utilizzo dei sistemi Green Power 2.0. Vengono descritti i servizi offerti sui pannelli di controllo:

- Scorrimento dei menu visualizzati
- Trasferimento del carico sul bypass di manutenzione e/o automatico
- Avvio o spegnimento del sistema

Le istruzioni per l'uso si riferiscono alle configurazioni utilizzate più frequentemente, per es.:

- Singolo UPS con bypass
- Sistemi di bypass distribuito
- Sistemi di bypass centralizzato

3.2. FUNZIONALITÀ E COMPOSIZIONE DEGLI UPS

Gli UPS offrono:

- distorsione estremamente ridotta ed elevato fattore di potenza per l'alimentazione elettrica a monte,
- stabilità di tensione e frequenza, nonché continuità di alimentazione dei carichi a valle, indipendentemente dalle interruzioni o dai disturbi dell'alimentazione elettrica a monte.

Il sistema è dotato di tecnologia a doppia conversione VFI-SS-111.

Quando l'alimentazione di ingresso è presente, l'UPS funziona come stabilizzatore. In caso di interruzione del servizio elettrico, funziona come una sorgente di energia elettrica. In tal caso, la potenza richiesta è fornita dalla batteria, che viene mantenuta carica quando è presente la rete.

L'uscita degli UPS è sinusoidale trifase. L'UPS è composto dai seguenti componenti:

- 1 raddrizzatore per la correzione del fattore di potenza (rifasamento) trifase, con topologia a 3 livelli,
- 1 inverter trifase, con topologia a 3 livelli,
- 1 bypass statico per trasferire il carico automaticamente e senza interruzioni all'alimentazione di bypass.
- 1 bypass di manutenzione, che consente un trasferimento di carico senza discontinuità alla rete elettrica durante le operazioni di manutenzione,
- 1 batteria,
- 1 convertitore DC/DC per gestire la batteria (carica/scarica),
- 1 pannello di controllo costituito da un sinottico, un display a 8 righe e un'intuitiva interfaccia utente.
- per Xtend: l'alloggiamento Xbay consente di effettuare successivi incrementi di potenza aggiungendo Xmodule in base alla necessità, ma senza interruzione del carico.

3.3. SICUREZZA

ATTENZIONE

L'apparecchiatura può essere accesa o utilizzata solo se sono rispettate le seguenti condizioni:

- conformità dei collegamenti elettrici alle normative vigenti (sistema di messa a terra, protezioni e sezioni dei cavi adeguate)
- presenza di tutti i mezzi finalizzati alla conformità con l'indice di protezione del sistema, come ad esempio pannelli laterali, sportelli, fermacavi, griglie, ecc.

RACCOMANDAZIONE

- Seguire attentamente le istruzioni riportate in questo manuale.
- Tutte le operazioni devono essere effettuate esclusivamente da personale opportunamente addestrato e con accesso autorizzato alle aree riservate.

ATTENZIONE

Tenere sempre presente che anche quando il carico viene arrestato l'unità è sotto tensione:

- a causa della tensione di rete, del raddrizzatore e del bypass.
- a causa della tensione generata dalla batteria e dal raddrizzatore.
- a causa della tensione del carico quando il bypass di manutenzione Q5 viene chiuso e la rete di bypass è presente.

PERICOLO

Qualsiasi intervento all'interno degli armadi deve essere completato:

- una volta che l'UPS sia stato arrestato e non è più sotto tensione
- dopo 5 minuti, il tempo impiegato per scaricarsi dai condensatori a monte del raddrizzatore e dell'inverter.



La tensione residua dei condensatori può provocare ancora archi elettrici di forte intensità dopo 5 minuti.



Prima di chiudere la protezione della batteria, assicurarsi che il raddrizzatore sia avviato!

INDICAZIONE DI PERICOLO

Mentre l'UPS è in funzione, questa etichetta indica che le parti sono sotto tensione, con il conseguente rischio di scosse elettriche.



Tutte le operazioni effettuate sul retro dei pannelli di protezione devono essere effettuate esclusivamente da personale adeguatamente addestrato.

3.4. INGRESSI DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA

Per il funzionamento del sistema sono necessari tre ingressi di alimentazione elettrica:

- tensione all'ingresso 1 per l'alimentazione sul raddrizzatore,
- tensione all'ingresso 2 per l'alimentazione del bypass automatico (a seconda del sistema, gli ingressi 1 e 2 possono essere comuni),
- la tensione DC per la batteria (circa 500 Vdc).

4. MODALITÀ OPERATIVE

4.1. FUNZIONAMENTO ON-LINE

Il funzionamento ON-LINE consiste nel funzionamento a doppia conversione, in combinazione con l'assorbimento da rete a bassissima distorsione e con un fattore di potenza unitario.

In questo modo l'UPS è in grado di erogare una tensione perfettamente stabilizzata in frequenza e in ampiezza, indipendentemente dalle interferenze presenti sulla rete di alimentazione.

Il funzionamento ON LINE offre tre modalità operative a seconda della rete e delle condizioni di carico:

MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO "NORMALE".

È la condizione di funzionamento più frequente: l'energia viene prelevata dalla rete di alimentazione principale, convertita e utilizzata dall'inverter per generare la tensione di uscita che alimenta le utenze collegate.

L'inverter è costantemente sincronizzato con la rete ausiliaria per consentire il trasferimento del carico (per sovracorrente o spegnimento dell'inverter) senza interrompere l'alimentazione dell'utenza.

Il caricabatteria provvede a erogare l'energia necessaria per il mantenimento o la ricarica della batteria.

MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO SU "BYPASS".

In caso di guasto dell'inverter, il carico viene trasferito automaticamente sulla rete ausiliaria senza interrompere l'alimentazione dell'utenza. Questa procedura può avvenire nelle situazioni seguenti:

- in caso di un sovraccarico temporaneo, l'inverter continua ad alimentare l'utenza. Se la condizione persiste, l'uscita dell'UPS viene commutata sulla rete ausiliaria attraverso il bypass automatico. Il funzionamento normale, ovvero da inverter, viene ripristinato automaticamente qualche secondo dopo la scomparsa del sovraccarico.
- quando la tensione generata dall'inverter è fuori tolleranza a causa di un sovraccarico significativo o di un guasto dell'inverter.
- quando la temperatura interna supera il valore massimo consentito.

MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO "BATTERIA".

In caso di assenza di rete (microinterruzioni o blackout prolungati), l'UPS continua ad alimentare l'utenza utilizzando l'energia accumulata nella batteria. L'EBS (Expert Battery System) tiene l'utente costantemente informato sullo stato della batteria e sull'autonomia disponibile modificandolo costantemente in base alla capacità della batteria e alla percentuale di carico.

4.2. FUNZIONAMENTO CON BYPASS DI MANUTENZIONE MANUALE

Se il bypass di manutenzione manuale è attivato, utilizzando la procedura appropriata, l'utenza viene alimentata direttamente dalla rete ausiliaria, mentre l'UPS è di fatto escluso dall'alimentazione e può essere spento.

Questa modalità operativa è utile per eseguire la manutenzione dell'UPS, in quanto il personale dell'assistenza può intervenire sull'impianto senza dover scollegare l'alimentazione dell'utenza.

4.3. FUNZIONAMENTO CON BYPASS DI MANUTENZIONE MANUALE ESTERNO (OPZIONALE)

Il bypass di manutenzione manuale esterno può essere collocato sul quadro di distribuzione generale al momento dell'installazione dell'unità Green Power 2.0 oppure installando il quadro di bypass fornito su richiesta.

Il sezionatore Q4 deve essere collegato all'ingresso della rete ausiliaria e l'ingresso della rete principale deve essere isolato sul quadro.

Se il bypass di manutenzione manuale è attivato, utilizzando la procedura appropriata, l'utenza viene alimentata direttamente dalla rete ausiliaria, mentre l'UPS è di fatto escluso dall'alimentazione e può essere spento.

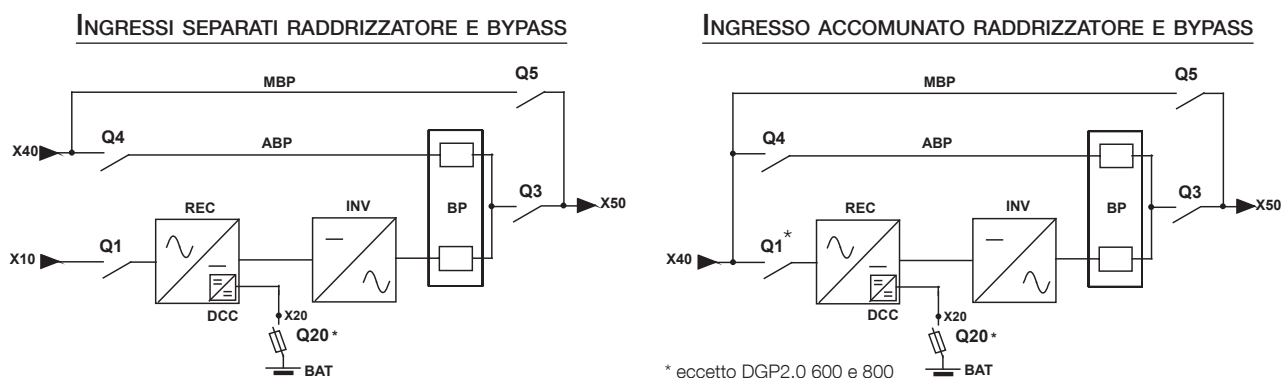
Questa modalità operativa è utile per eseguire la manutenzione dell'UPS, in quanto il personale dell'assistenza può intervenire sull'impianto senza dover scollegare l'alimentazione dell'utenza.

4.4. FUNZIONAMENTO CON GRUPPO ELETTROGENO.

Con un gruppo elettrogeno, le soglie di frequenza e tensione della rete ausiliaria possono essere incrementate per compensare l'instabilità del GE e allo stesso tempo evitare il funzionamento da batteria o i rischi di commutazione asincrona sul bypass.

4.5. UNITÀ SINGOLE CON BYPASS IN MODALITÀ SPECIFICA

4.5.1. SCHEMI BASE STANDARD



X10 = ingresso raddrizzatore
X40 = ingresso bypass
X50 = al carico
ABP = bypass automatico
MBP = bypass di manutenzione

BP = funzione bypass
REC = raddrizzatore
INV = inverter
DCC = convertitore caricabatteria
* altre protezioni su richiesta.

NOTA: in ogni caso, consultare la scheda tecnica dello schema presente sul lato interno della porta dell'UPS.

4.5.2. FUNZIONAMENTO ECO MODE (IN OPZIONE)

Se la qualità della rete ausiliaria è sufficientemente buona, il funzionamento Eco Mode garantisce l'alimentazione al carico direttamente dalla rete ausiliaria per ottimizzare i costi operativi dell'impianto. La catena on-line a doppia conversione è messa in standby garantendo la ricarica delle batterie.

Nel caso di un'interruzione della rete ausiliaria, il carico viene commutato sulla catena on-line a doppia conversione e il funzionamento da batteria è simile alla modalità on line.

Se la qualità della rete ausiliaria non rientra nel range accettabile per il carico, quest'ultimo viene commutato sulla catena on-line a doppia conversione e il funzionamento è simile alla modalità normale on line.

Se la rete ausiliaria trova una qualità sufficiente in modo sostenibile, il carico viene commutato di nuovo ed automaticamente sulla rete ausiliaria.

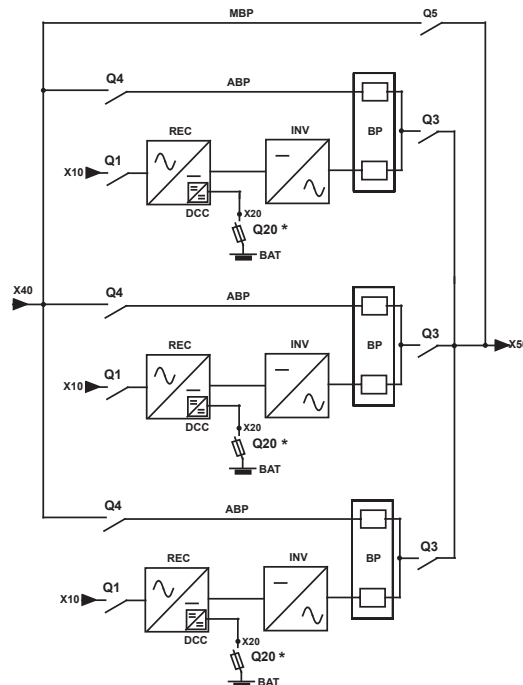
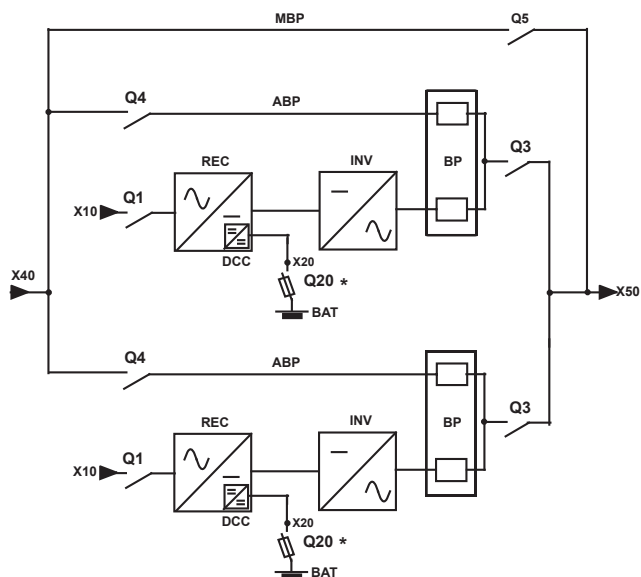
4.6. SISTEMI BYPASS DISTRIBUITI IN MODALITÀ SPECIFICA

4.6.1. SCHEMI BASE STANDARD

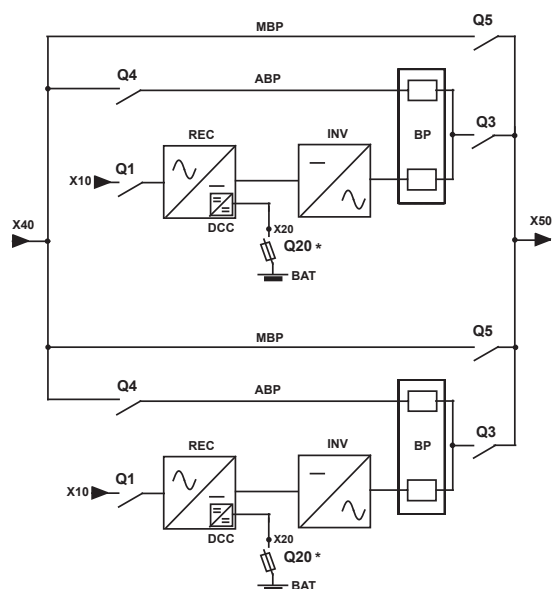
DUE UNITÀ UPS NON RIDONDANTI (N)

NOTA: in queste 2 configurazioni, il sistema è dotato di un bypass di manutenzione ESTERNO.

TRE O PIÙ UNITÀ UPS (N o N+1)



DUE UNITÀ UPS RIDONDANTI (1+1)



- X10: ingresso raddrizzatore
- X40: ingresso bypass
- X50: al carico
- X20: collegamento batterie
- REC: raddrizzatore
- INV: inverter
- BAT: batteria
- DCC: convertitore caricabatteria
- BP: funzione bypass
- ABP: bypass automatico
- MBP: bypass di manutenzione

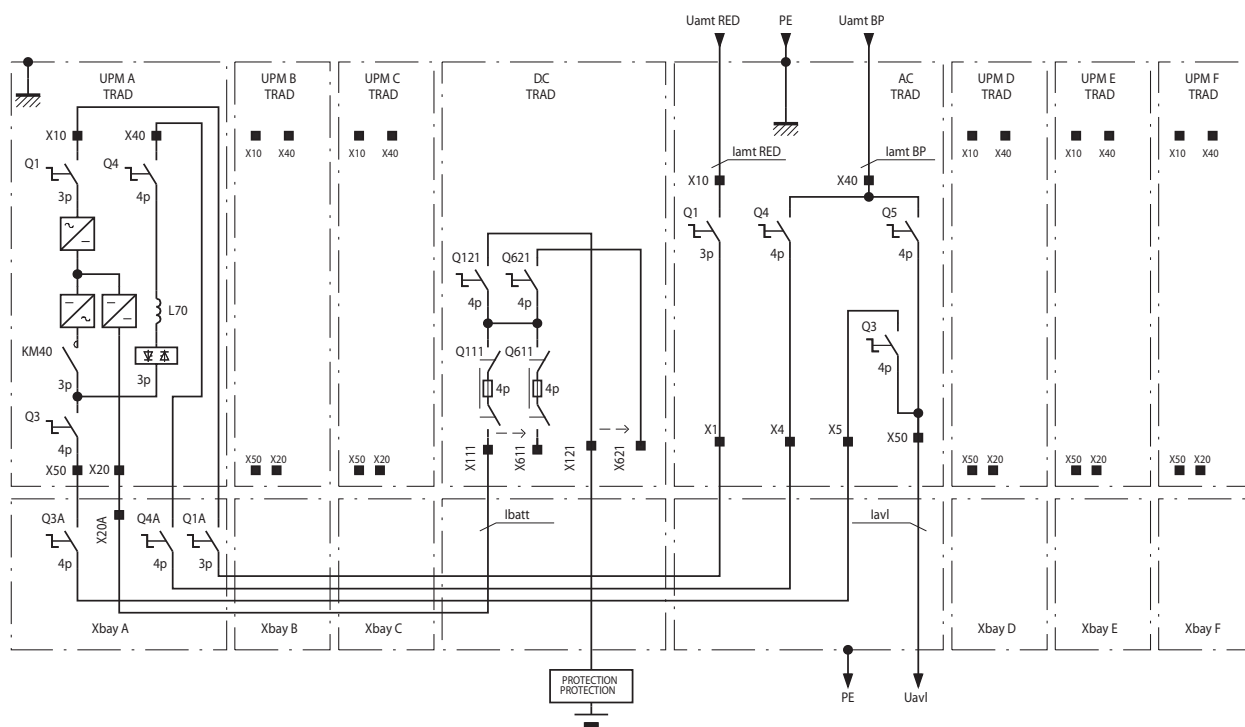
NOTA: in tale configurazione ogni unità UPS è dotata di un proprio bypass di manutenzione.

* altre protezioni su richiesta.

NOTA: in ogni caso, consultare la scheda tecnica dello schema presente sul lato interno della porta dell'UPS.

SISTEMA XTEND

NOTA: in questa configurazione, il sistema è dotato di un bypass di manutenzione INTERNO (armadio AC).



NOTA: in ogni caso, consultare la scheda tecnica dello schema presente sul lato interno della porta dell'UPS.

4.6.2. MODALITÀ « ENERGY SAVER »

In caso di installazioni in parallelo, la modalità "Energy Saver" ottimizza il rendimento complessivo dell'impianto. Il numero di moduli in funzione viene regolato automaticamente secondo la percentuale di carico dell'impianto mantenendo la ridondanza. I moduli inutilizzati sono messi in standby garantendo la ricarica delle batterie.

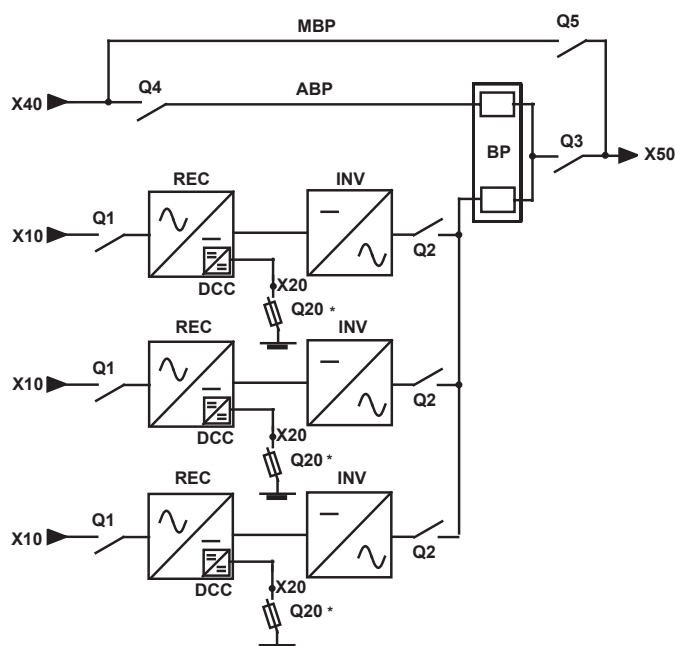
4.6.3. FUNZIONAMENTO ECO MODE (IN OPZIONE)

vedere 4 5,2

4.7. SISTEMI BYPASS CENTRALIZZATI IN MODALITÀ SPECIFICA

4.7.1. SCHEMI BASE STANDARD

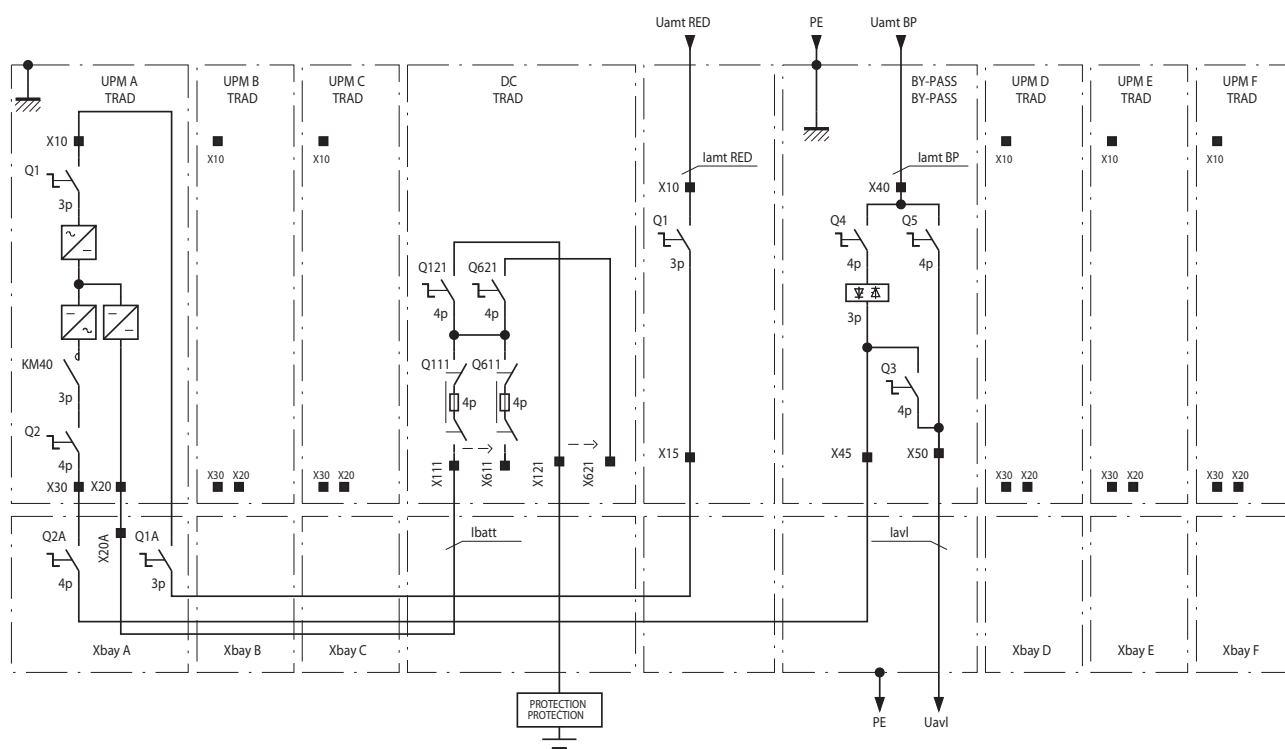
TRE O PIÙ UNITÀ UPS



- X10: ingresso raddrizzatore
- X40: ingresso bypass
- X50: al carico
- X20: collegamento batterie
- REC: raddrizzatore
- INV: inverter
- BAT: batteria
- DCC: convertitore caricabatteria
- BP: funzione bypass
- ABP: bypass automatico
- MBP: bypass di manutenzione

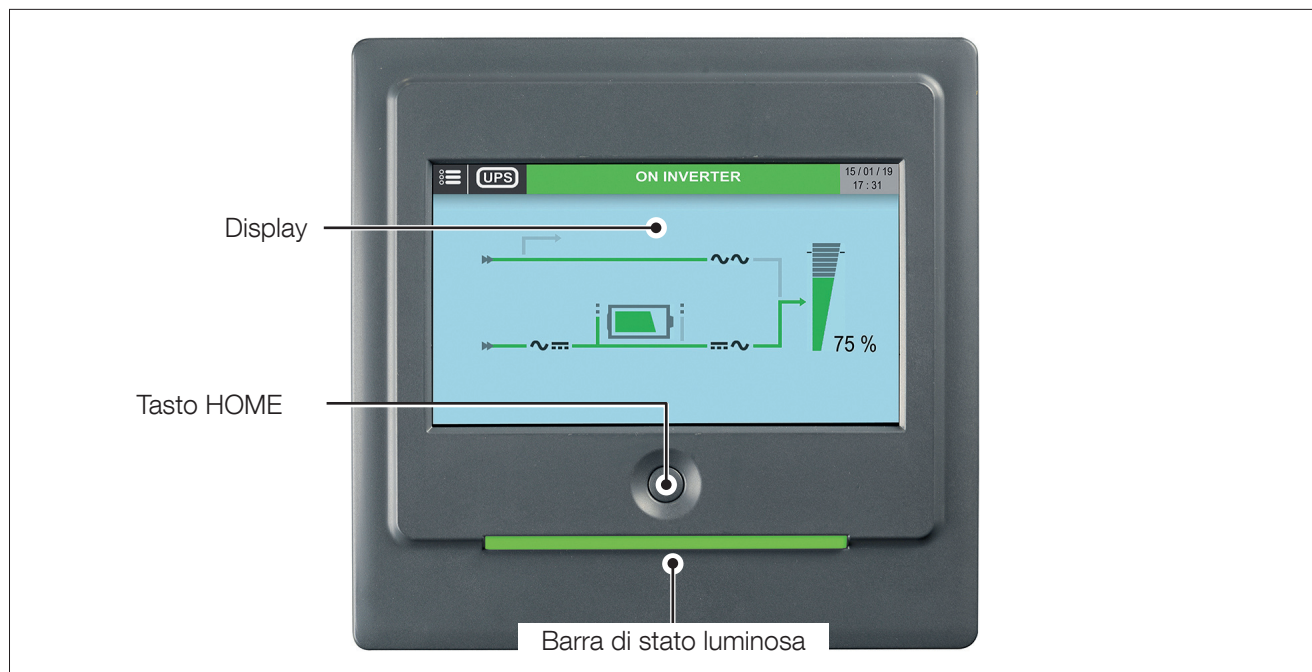
* altre protezioni su richiesta.

SISTEMA XTEND



NOTA: in ogni caso, consultare la scheda tecnica dello schema presente sul lato interno della porta dell'UPS.

5. SINOTTICO



Spia LED barra di stato su sinottico

Colore	Descrizione
Rosso-giallo-verde-rosso lampeggiante	Nessuna comunicazione. Dati non più aggiornati o non presenti. Stato del carico non visualizzabile.
Rosso lampeggiante	Carico alimentato, ma arresto dell'uscita entro pochi minuti.
Rosso	Carico non alimentato: uscita disattivata (OFF) a causa di un allarme.
Giallo/rosso lampeggiante	Carico alimentato, ma non più protetto. Allarme critico.
Giallo lampeggiante	Richiesta manutenzione o modalità di assistenza in corso.
Giallo	Carico alimentato con avvertenza.
Verde-giallo-verde lampeggiante	Carico alimentato e allarme preventivo presente.
Verde lampeggiante	Carico in fase di alimentazione, test batteria in corso o procedura auto-test in esecuzione.
Verde	Carico protetto da inverter o UPS in Eco Mode.
Grigio (spento)	Carico non alimentato: uscita in standby/isolata/disattivata (OFF).

Sono necessari solo due elementi per interagire con l'unità:

- Tasto HOME: pulsante monostabile utilizzato per interagire manualmente con il display, specialmente in situazioni di emergenza. La logica di interazione è la seguente:
 - pressione singola (meno di 3 s): ritorno alla pagina iniziale (HOME) del display grafico
 - 3 s < tempo < 6 s: cambio della lingua all'impostazione predefinita (Inglese)
 - 6 s < tempo < 8/9 s: passaggio automatico alla schermata di calibrazione
 - Oltre 8/9 s: reset hardware del micro controller e riavvio della grafica
- Display: è la matrice attiva principale del display sensibile alla pressione di tocco. Il display è progettato per applicazioni industriali gravose. Il display è esclusivamente reattivo al singolo tocco (il doppio tocco non ha alcun effetto). A seconda della pressione esercitata, è possibile muoversi attraverso la struttura ad albero di navigazione ed eseguire le varie funzioni.

Sono presenti due funzioni speciali sul pannello di controllo:

- Schermata di standby: per motivi di sicurezza, dopo un lasso di tempo programmabile il display passa in standby. Il display torna alla schermata principale e la sensibilità dello schermo tattile viene disabilitata. Un'etichetta in fondo alla schermata principale indica questo stato. Per uscire da questo stato, premere sullo schermo o premere il tasto HOME.
- Stato OFF: per ridurre il consumo energetico e ottimizzare la durata di vita, dopo un lasso di tempo programmabile il display si spegne. Il display si oscura e non è possibile alcuna interazione. Toccando il tasto HOME o lo schermo si riattiva il funzionamento normale.

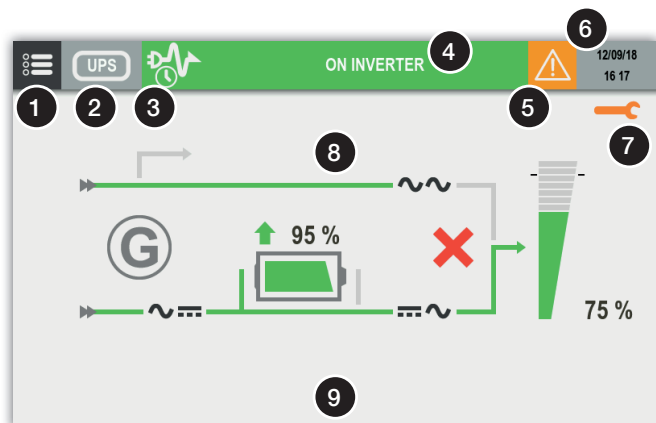


Maneggiare il pannello di controllo con cura. Il pannello è realizzato in metallo, vetro e plastica e contiene componenti elettronici delicati. Il pannello di controllo può danneggiarsi se lasciato cadere, perforato o rotto o se posto a contatto con liquidi. Non utilizzare il pannello di controllo se lo schermo è incrinato, perché potrebbe essere causa di lesioni.

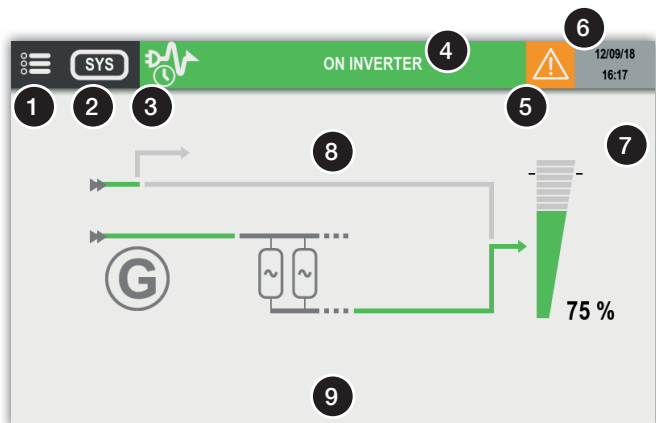
6. FUNZIONAMENTO DEL DISPLAY

6.1. DESCRIZIONE DISPLAY

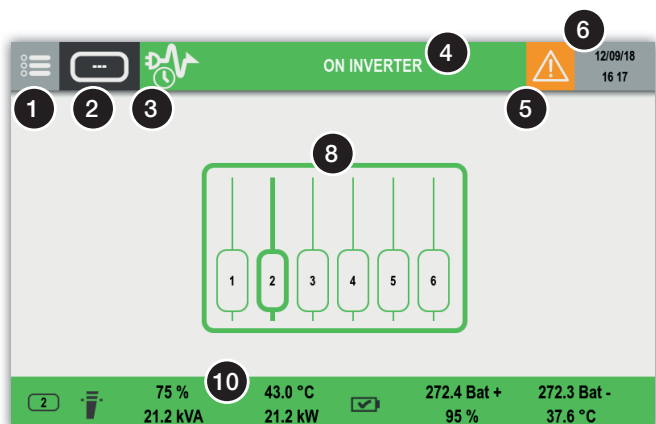
- UPS singolo o vista unità



- Sistema UPS in parallelo: Vista del sistema



- Sistema UPS in parallelo: Vista generale delle unità



- 1 Accesso menu
- 2 Riferimento dispositivo
- 3 Modalità di funzionamento (vedere il capitolo "Modalità di funzionamento")
- 4 Visualizzazione stato/Accesso a pagina stato
- 5 Allarme presente - accesso alla pagina allarmi
Nell'eventualità di un allarme preventivo/critico viene visualizzata l'icona di "Allarme". seguita da un messaggio a comparsa specifico che può essere cancellato.
- 6 Orologio
- 7 Allarme manutenzione
- 8 Area sinottica
- 9 Area messaggi
Quando il display passa in standby, appare il messaggio "Premere il tasto per la riattivazione".
Toccare il display per riattivarlo.
- 10 Report misure

6.2. STRUTTURA MENU

	VOCI DEL MENU		
	UPS autonomo [UPS]	Unità Da [1] a [8]	Sistema UPS [SYS]
MONITORAGGIO			
► ALLARMI	•	•	•
► STATO	•	•	•
► SINOTTICO	•		
► UNITÀ		•	•
► SISTEMA		•	•
► VISTA UNITÀ		•	•
STORICO EVENTI			
	•	•	•
MISURE			
► MISURE IN USCITA	•	•	•
► MISURE BATTERIE	^	^	^
► MISURE IN INGRESSO	•	•	•
► MISURE INVERTER	•	•	
► MISURE BYPASS	^	^	^
CONTROLLI			
► PROCEDURA UPS			
► AVVIARE	•1		•1
► SU BYPASS DI MANUTENZIONE	•1		•1
► TRASFERIMENTO			
► TRASFERIMENTO SU INVERTER	•		•
► TRASFERIMENTO SU BYPASS	•		•
► MODALITÀ			
► COMANDI ECO MODE			
► Eco Mode ON	^		^
► Eco Mode OFF	^		^
► PROGRAMMA ECO MODE	^		^
► COMANDI ENERGY SAVER			
► Energy saver ON			^
► Energy Saver OFF			^
► BATTERIA			
► COMANDO BATTERIA			
► TEST BATTERIA	^	^	^
► SCARICA IN INGRESSO ON	^^	^^	
► SCARICA IN INGRESSO OFF	^^	^^	
► PROGRAMMA BATTERIA	^	^	^

¹ visualizzato a seconda dello stato

^ Se batteria presente

^^ Se funzione BCR attivata

VOCI DEL MENU

	UPS autonomo [UPS]	Unità Da [1] a [8]	Sistema UPS [SYS]
► SOTTOINSIEME			
► RENDI DISPONIBILE UNITÀ	•	•	•
► RADDRIZZATORE ON	•	•	
► RADDRIZZATORE OFF	•	•	
► INVERTER ON	•	•	
► INVERTER OFF	•	•	
► CARICO OFF	•	•	
► MANUTENZIONE			
► Reset allarmi	•	•	•
► TEST LED	•	•	•
CONFIGURAZIONI	•		•
► OROLOGIO	•		•
► SLOT COM			
► Slot-COM 1	•	•	
► Slot-COM 2	•	•	
► RIFERIMENTO			
► RIF. SOCOMEC	•	•	•
► NUMERO DI SERIE	•	•	•
► Riferimento utente	•	•	
► Posizione	•	•	
► REMOTO			
► Remoto ON	•		•
► Remoto OFF	•		•
PARAMETRI UTENTE			
► LINGUA	•		•
► PASSWORD	•		•
► BUZZER	•		•
► DISPLAY	•		•
► PREFERENZE	•		•
► CONFIG ADC+SL	•	•	
► SCHERMO TATTILE	•	•	•
ASSISTENZA			
► REPORT DI SERVIZIO	•	•	
► VERSIONI FIRMWARE	•	•	
► PARAMETRI DI RETE (solo per assistenza)	•	•	
► CODICE DI MANUTENZIONE	•	•	

6.3. MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO



Assistenza



Isolato



Programmazione Eco Mode attiva



Eco Mode attiva



Standby attivo



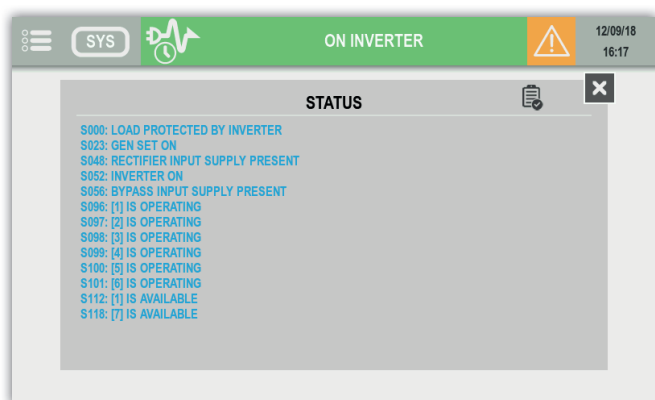
Energy Saver attivo



Autotest

6.4. STATO

6.4.1. PAGINA STATO



Filtraggio



Elenco di tutti gli stati attivi



Elenco di tutti gli stati



Elenco di tutti gli stati non attivi

6.5. GESTIONE ALLARMI

6.5.1. REPORT ALLARMI

L'icona di allarme è presente se è presente almeno un allarme.

Toccare l'icona per aprire l'elenco allarmi.

6.5.2. ALLARME A COMPARSA

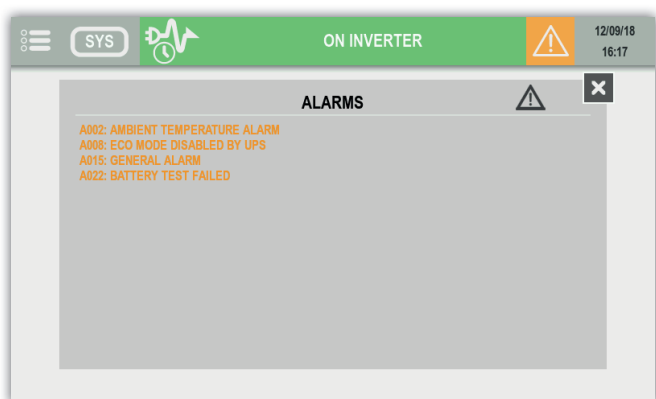
In caso di allarme critico viene visualizzato un allarme a comparsa e il funzionamento del cicalino è stabilito dalle relative impostazioni.

Viene visualizzato l'allarme di massima priorità.



Toccare il pulsante valido per arrestare il cicalino e chiudere il messaggio a comparsa. A seguito di tale azione viene visualizzata automaticamente la pagina degli allarmi.

6.5.3. PAGINA ALLARMI



Filtraggio



Elenco di tutti gli allarmi attivi



Elenco di tutti gli allarmi preventivi attivi



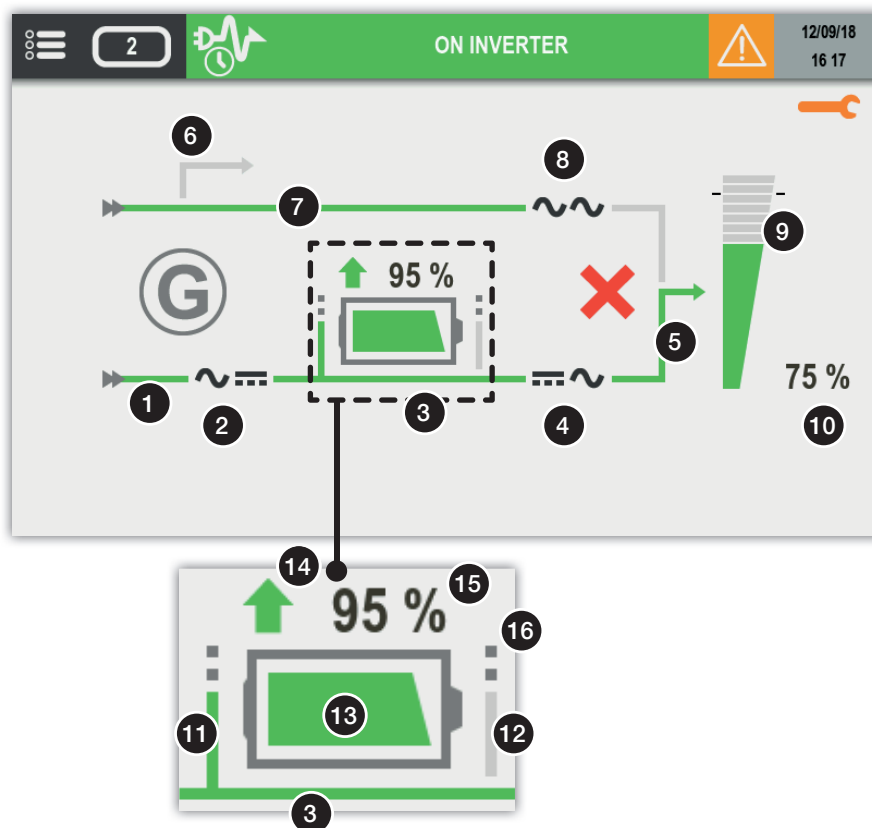
Elenco di tutti gli allarmi critici attivi

MESSAGGIO A COMPARSA PER ALLARME PREVENTIVO

Nel menu PARAMETRI UTENTE, la voce PREFERENZE UTENTE offre la possibilità di attivare l'allarme a comparsa anche con gli allarmi preventivi.

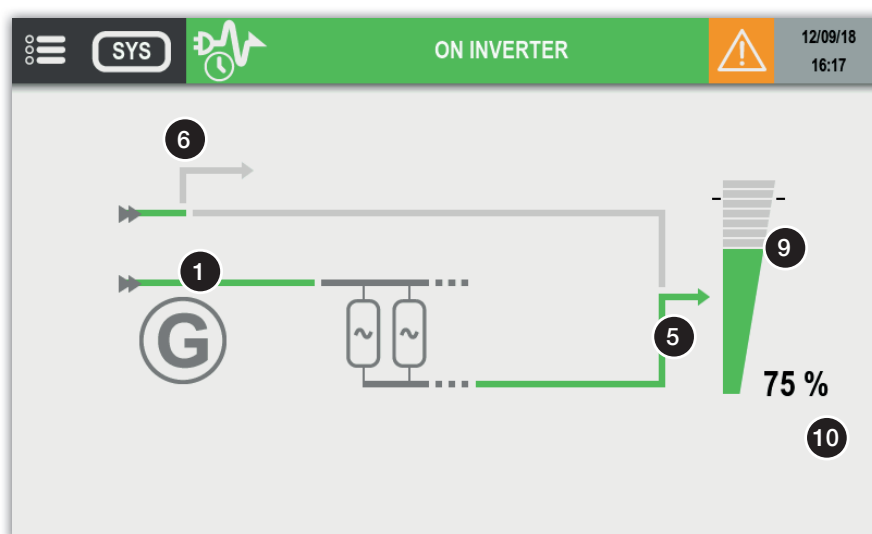
6.6. ANIMAZIONI DEL SINOTTICO

- UPS singolo o vista unità



6 7 8 non presente per la vista unità nel sistema UPS con bypass comune

- Sistema UPS in parallelo: Vista del sistema

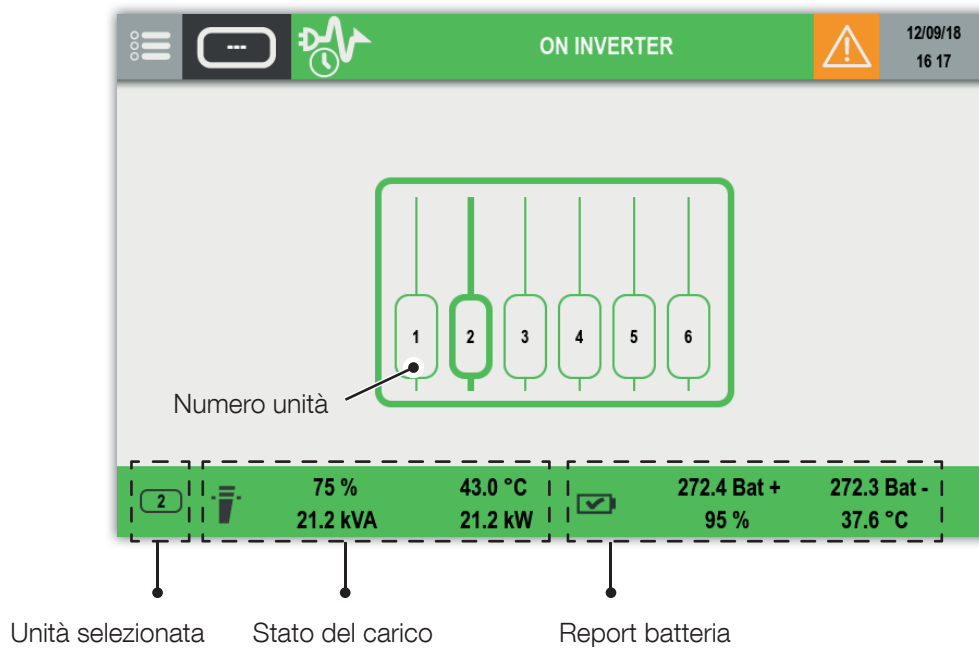


Elemento	Descrizione	Regole di animazione				Azione tocco
		Grigio	Verde	Giallo	Rosso	
1	Alimentazione ingresso raddrizzatore	Non presente	Presente	Test batteria all'ingresso	-	-
2	Stato raddrizzatore	Stato normale	-	Allarme preventivo	Allarme critico	Accesso alla pagina misure in ingresso
3	Bus di tensione DC	Tensione DC assente	Presenza di tensione DC	-	-	-
4	Stato inverter	Stato normale	-	Allarme preventivo	Allarme critico	Accesso alla pagina misure inverter
5	Uscita inverter	Inverter OFF	Inverter ON	Inverter su batteria	-	-
6	Bypass di manutenzione *	BPM presente	-	Carico su bypass di manutenzione	-	-
7	Ingresso bypass *	Non presente	Presente	Fuori tolleranza	-	-
8	Stato bypass *	Stato normale	-	Allarme preventivo	Allarme critico	Accesso alla pagina bypass
9	Simbolo percentuale di carico	Nessun carico	Percentuale fino al 95%	Percentuale fino al 110%	Percentuale oltre il 110%	Accesso alla pagina misure di uscita
10	Valore percentuale di carico	Valore istantaneo: visualizzato se > 0				-
11	Ingresso batteria DC **	Tensione DC assente	Presenza di tensione DC	Funzione BCR in esecuzione	-	-
12	Uscita batteria DC **	Tensione DC assente	Presenza di tensione DC	Inverter su batteria	-	-
13	Indicatore batteria **	-	Percentuale fino al 100%	Percentuale fino al 45%	Percentuale fino al 15%	Accesso alla pagina misure batteria
14	Carica/scarica batteria **	-	Batteria in ricarica	Batteria in scarica	-	-
15	Livello della batteria o il tempo di autonomia residua durante la scarica della batteria **	Valore istantaneo: visualizzato se > 0 Il tempo di autonomia non viene più visualizzato se inferiore a due minuti.				-

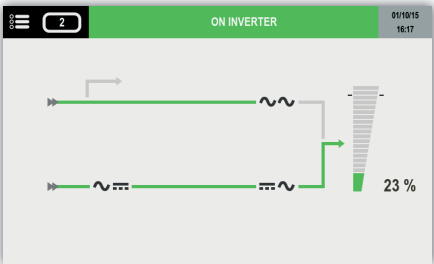
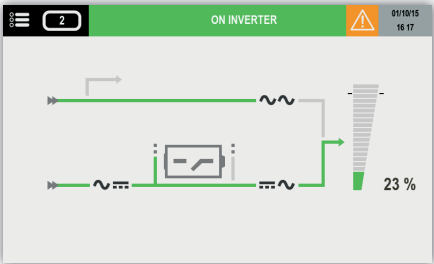
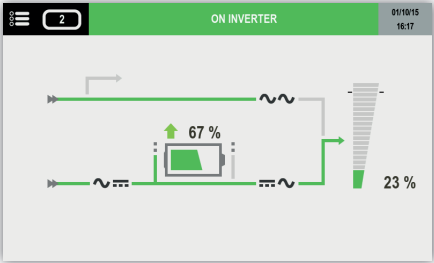
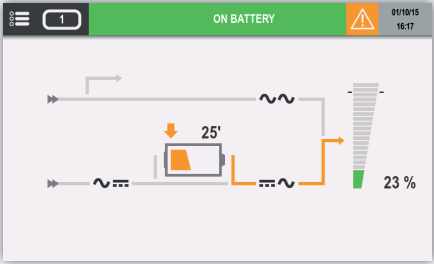
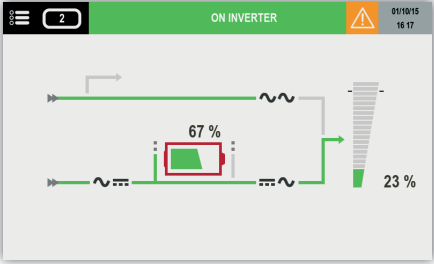
* L'elemento scompare se il bypass non è presente

** Non appare se le batterie non sono presenti

- Sistema UPS in parallelo: Vista generale delle unità



• Animazione batteria

Stato della batteria	DESCRIZIONE
	Se la batteria è assente, l'icona batteria non compare
	Se la batteria è presente ma non collegata, l'icona compare
	Se la batteria è presente e in carica, compare l'icona freccia
	Se la batteria è presente e in fase di scarica, compare l'icona freccia
	Se viene emesso un allarme batteria, compare l'icona rossa

6.6.1. ICONE SUPPLEMENTARI



Bypass impossibile



Bypass bloccato



“Modalità gruppo elettrogeno” quando è attivo il contatto del gruppo elettrogeno. È necessario configurare correttamente la scheda ADC+SL.



Allarme manutenzione.

È richiesta una manutenzione preventiva.

6.7. PAGINA STORICO EVENTI

DATE	TIME	CODE	DESCRIPTION	STATUS
13/12/16	08:30:00	S000	LOAD PROTECTED BY INVERTER	NO
31/12/16	08:31:05	S112	[1] IS AVAILABLE	YES
31/12/16	08:31:07	A032	RECTIFIER CRITICAL ALARM	YES
31/12/16	08:31:09	A064	PROGRAMMABLE A064	YES
16/01/17	12:25:00	A208	PROGRAMMABLE S079	YES
17/01/17	13:40:00	A176	ALL UNITS OR MODULES ARE AVAILABLE	YES
18/01/17	16:30:00	S000	LOAD PROTECTED BY INVERTER	NO
25/01/17	00:15:00	A016	BATTERY DISCONNECTED	YES
15/01/17	10:20:00	S000	LOAD PROTECTED BY INVERTER	NO
18/01/17	16:30:00	S096	[1] IS OPERATING	NO



Mostra gli eventi di STATO



Mostra gli eventi di ALLARME

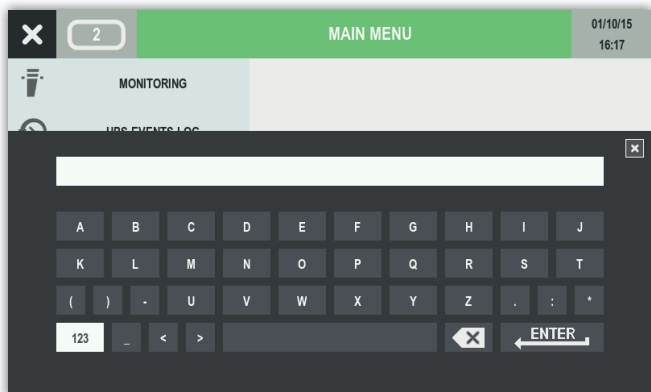


Mostra i COMANDI

6.8. DESCRIZIONE FUNZIONALITÀ MENU

6.8.1. IMMISSIONE DI PASSWORD

Per alcune operazioni e impostazioni è necessaria una password.



Premere “123” per passare alla pagina di visualizzazione dei numeri.

Premere ENTER per confermare.

Premere ENTER per confermare la scelta effettuata oppure il tasto HOME per interrompere.

6.8.2. MENU MONITORAGGIO

Il sottomenu Allarmi apre la pagina Allarmi.

Il sottomenu Stato apre la pagina Stato.

6.8.3. MENU STORICO EVENTI

Questo menu consente di accedere allo storico degli eventi (stati e allarmi).

6.8.4. MENU MISURE

In questo menu sono visualizzate tutte le misure dell'UPS che riguardano lo stadio di ingresso raddrizzatore, lo stadio di uscita, le batterie, lo stadio di ingresso bypass e l'inverter.

Le icone in fondo alla schermata indicano se ci sono o meno altre pagine. Farli scorrere verso destra o verso sinistra per passare a un'altra pagina delle misure.

6.8.5. MENU CONTROLLI

Questo menu contiene i comandi che possono essere inviati all'UPS. Alcuni di questi sono protetti da password. Se un comando non è disponibile, può apparire il messaggio COMMAND FAILURE (COMANDO NON RIUSCITO).

- PROCEDURA UPS: AVVIO/SU BYPASS DI MANUTENZIONE vedere il capitolo 'Procedure operative'.
- BATTERIA: CONTROLLO BATTERIA > TEST BATTERIA: questa funzione verifica se sono o meno disponibili le condizioni di test e restituisce i risultati.
- CONTROLLI ECO MODE: questa funzione permette di effettuare l'impostazione/il reset della modalità ECO MODE.
- MANUTENZIONE: Reset allarmi: questa funzione cancella lo storico degli allarmi, Test LED: questa funzione attiva il lampeggiamento dei LED per alcuni secondi.
- TRASFERIMENTO: trasferimento carico su inverter o bypass
- MODALITÀ: Ecomode.
- SOTTOINSIEME: Avvio e arresto di raddrizzatore e inverter.

6.8.6. MENU CONFIGURAZIONE UPS

- OROLOGIO: questa funzione consente di impostare la data e l'ora.
- COM-SLOTS: questa funzione consente di configurare il collegamento seriale Modbus RS485.
- RIFERIMENTO: questa funzione dà la possibilità di personalizzare il riferimento dell'unità e la posizione.
- REMOTO: questa funzione abilita i comandi da dispositivi remoti attraverso il protocollo MODBUS (per esempio NET VISION).

6.8.7. MENU PARAMETRI UTENTE

Questo menu contiene le diverse funzioni disponibili per gli utenti come lingua, password, cicalino, display, preferenze, taratura schermo tattile.

6.8.8. MENU SERVIZIO

Questo menu è riservato al personale del servizio assistenza e mostra i dati di identificazione dell'UPS e le utility per effettuare aggiornamenti del software.

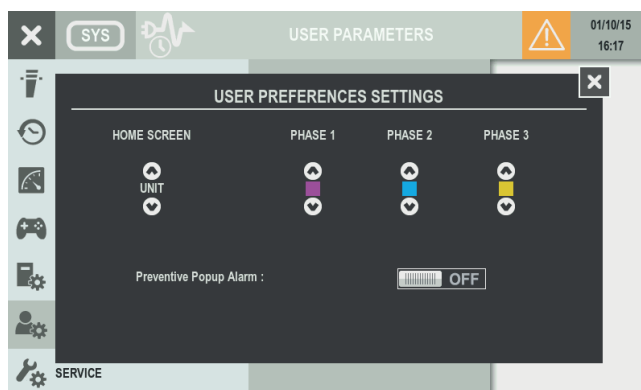
6.9. FUNZIONI UTENTE SUPPLEMENTARI

6.9.1. MODIFICA COLORE FASI

- Accedere a MENU PRINCIPALE > PARAMETRI UTENTE > PREFERENZE

Per ciascuna fase è possibile selezionare un colore specifico in un insieme di gamme di colori. Tali colori vengono applicati nelle pagine delle misure.

Colore	Colore predefinito
 Giallo	Fase 3
 Arancione	
 Rosso	
 Verde	
 Azzurro	Fase 2
 Blu scuro	
 Viola	Fase 1
 Marrone	
 Grigio chiaro	
 Grigio scuro	
 Nero	



L'allarme a comparsa viene visualizzato in caso di allarmi critici. Tale funzione può essere estesa agli allarmi preventivi attivando il parametro "Allarme preventivo a comparsa".



NOTA!

questi parametri supplementari non sono regolabili in caso di unità di sistema Delphys con bypass comune, vengono utilizzati i valori predefiniti.

7. PROCEDURE OPERATIVE



NOTA: prima di effettuare qualsiasi operazione sull'unità, leggere attentamente il capitolo relativo alle norme di sicurezza.



NOTA: con la procedura di arresto il carico viene disalimentato.

7.1. ACCENSIONE

- Collegare l'alimentazione di rete principale e rete ausiliaria all'UPS.
- ATTIVARE l'interruttore d'ingresso Q1.
- Attendere l'accensione del display.
- Accedere a MENU PRINCIPALE > CONTROLLI > PROCEDURA UPS.
- Selezionare PROCEDURA AVVIO e premere ENTER.
- Eseguire le operazioni indicate sul display.

7.2. OPERAZIONI DI BYPASS

COMMUTAZIONE SU BYPASS DI MANUTENZIONE

Questa operazione crea un collegamento diretto tra l'ingresso e l'uscita dell'UPS, escludendo la parte di controllo dell'apparecchiatura. Questa operazione è eseguita nei seguenti casi:

- Manutenzione standard.
- Si è verificato un guasto grave.



ATTENZIONE! CARICO ALIMENTATO DALLA RETE AUSILIARIA: il vostro carico è esposto ai disturbi di rete.

- Accedere a MENU PRINCIPALE > CONTROLLI > PROCEDURA UPS.
- Selezionare SU BYPASS DI MANUTENZIONE e premere ENTER.
- Eseguire le operazioni indicate sul display.



NOTA!

Quando è presente un bypass di manutenzione esterno:

- eseguire la procedura sopra descritta;
- portare l'interruttore in posizione 1.

ACCENSIONE DAL BYPASS DI MANUTENZIONE

- Portare l'interruttore Q1 su 1 (rete ON).
- Attendere l'accensione del display.
- Accedere a MENU PRINCIPALE > CONTROLLI > PROCEDURA UPS.
- Selezionare PROCEDURA AVVIO e premere ENTER.
- Eseguire le operazioni indicate sul display.



NOTA!

Se è presente un bypass di manutenzione esterno⁽¹⁾, portare l'interruttore su 0 (OFF).

⁽¹⁾ Non monitorato dall'UPS o dal sistema parallelo.

8. MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

8.1. MODALITÀ ON-LINE

Una caratteristica particolare dell'UPS è la tecnologia a doppia conversione ONLINE abbinata all'assorbimento da rete a bassa distorsione. In modalità ONLINE, l'UPS può erogare una tensione perfettamente stabilizzata in frequenza e in ampiezza, indipendentemente dalle interferenze presenti sulla rete di alimentazione, rientrando nella classificazione più severa della normativa UPS.

Il funzionamento ONLINE offre tre modalità operative a seconda della rete e delle condizioni di carico:

- Modalità inverter

È la condizione di funzionamento più frequente: l'energia viene prelevata dalla rete di alimentazione principale, convertita e utilizzata dall'inverter per generare la tensione di uscita che alimenta le utenze collegate.

L'inverter è costantemente sincronizzato in frequenza con la rete ausiliaria per consentire il trasferimento del carico (per sovraccarico o spegnimento dell'inverter) senza interrompere l'alimentazione dell'utenza.

Il caricabatteria provvede a erogare l'energia necessaria per il mantenimento o la ricarica della batteria.

- Modalità bypass

In caso di guasto dell'inverter, il carico viene trasferito automaticamente sulla rete ausiliaria senza interrompere l'alimentazione dell'utenza.

Questa procedura può avvenire nelle situazioni seguenti:

- in caso di un sovraccarico temporaneo, l'inverter continua ad alimentare l'utenza. Se la condizione persiste, l'uscita dell'UPS viene commutata.
- sulla rete ausiliaria tramite bypass automatico. Il funzionamento normale, ovvero da inverter, viene ripristinato automaticamente qualche secondo dopo la scomparsa del sovraccarico.
- quando la tensione generata dall'inverter esce dai limiti a causa di un sovraccarico grave o di un guasto dell'inverter.
- quando la temperatura interna supera il valore massimo consentito.

- Modalità batteria

In caso di assenza di rete (microinterruzioni o blackout prolungati), l'UPS continua ad alimentare l'utenza utilizzando l'energia immagazzinata nella batteria.

8.2. MODALITÀ ALTO RENDIMENTO

L'UPS dispone di una modalità operativa "economica" selezionabile e configurabile (ECO MODE) che consente di aumentare il rendimento generale fino al 99% per risparmiare energia. In caso di assenza di alimentazione, l'UPS commuterà automaticamente sull'inverter e continuerà ad alimentare l'utenza prelevando energia dalla batteria.

Questa modalità non fornisce una perfetta stabilità in frequenza e in tensione come nella MODALITÀ NORMALE. Di conseguenza l'utilizzo di questa modalità deve essere valutato attentamente in funzione del livello di protezione richiesto dall'applicazione. Con l'interfaccia Net Vision opzionale è possibile selezionare o programmare intervalli di tempo specifici, quotidiani o settimanali, per alimentare le applicazioni direttamente dalla rete ausiliaria.

Il funzionamento in ECO MODE fornisce un rendimento elevatissimo in quanto l'applicazione viene alimentata direttamente dalla rete ausiliaria tramite il bypass automatico in condizioni di funzionamento normale.

Per attivarla, seguire la procedura corretta sul pannello di controllo.

8.3. MODALITÀ CONVERTITORE

In modalità convertitore, l'UPS è in grado di fornire una tensione di uscita sinusoidale totalmente stabilizzata con una frequenza diversa da quella della linea di potenza d'ingresso (50 Hz o 60 Hz è disponibile come valore della frequenza di uscita).



NOTA: impostare questa modalità solamente in unità UPS con la rete ausiliaria scollegata! Non impostare questa modalità in unità UPS con reti accomunate poiché si potrebbero danneggiare le utenze!

8.4. FUNZIONAMENTO CON IL BYPASS DI MANUTENZIONE

Se il bypass di manutenzione interno è attivato utilizzando la procedura appropriata, l'utenza viene alimentata direttamente dal bypass di manutenzione, mentre l'UPS è separato dall'alimentazione e può essere spento.

Questa modalità operativa è selezionabile per eseguire la manutenzione sull'impianto in modo che il personale di assistenza possa svolgere le operazioni necessarie senza dover scollegare l'alimentazione dell'utenza.

8.5. FUNZIONAMENTO CON GRUPPO ELETTROGENO (GENSET)

L'UPS può funzionare in combinazione con un gruppo elettrogeno (GENSET) tramite scheda d'interfaccia ADC+SL (fare riferimento al capitolo "Funzionalità standard e opzioni"). Con un gruppo elettrogeno, le soglie di frequenza e tensione della rete ausiliaria possono essere incrementate per compensare l'instabilità del gruppo generatore e allo stesso tempo evitare il funzionamento da batteria o i rischi di commutazione asincrona sul bypass.

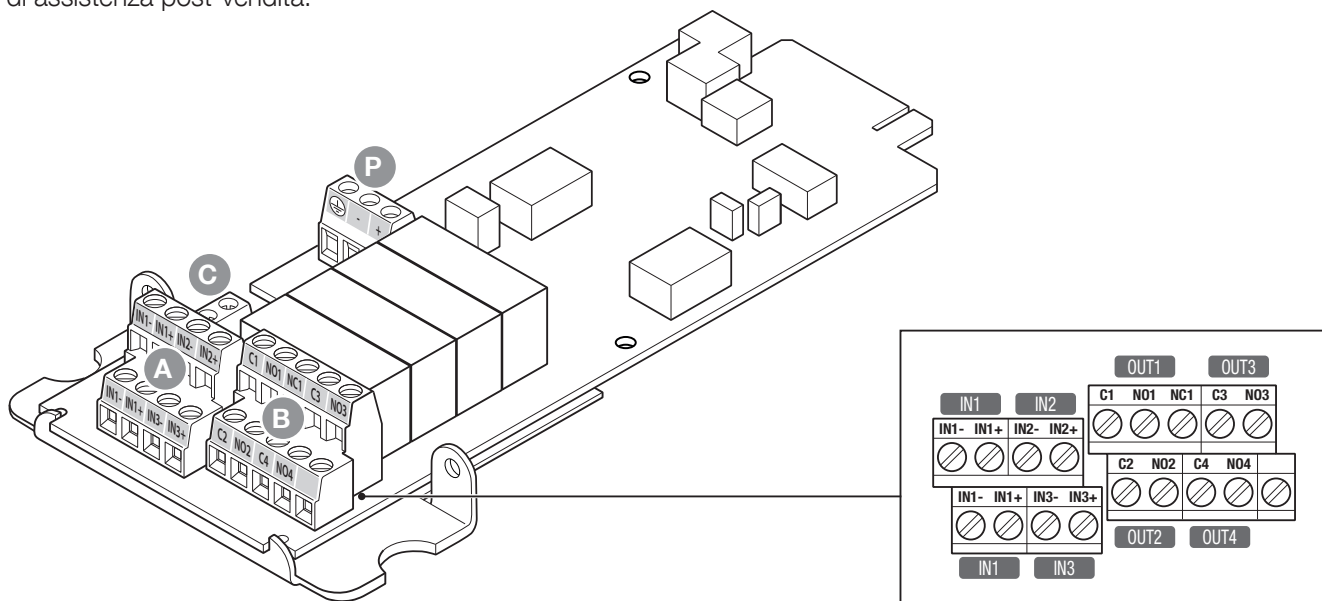
9. FUNZIONALITÀ STANDARD E OPZIONI

9.1. SCHEDA ADC + SL

La scheda ADC + SL (contatti puliti avanzati + collegamento seriale) è una scheda opzionale inseribile in slot che offre:

- 4 relè per l'attivazione di dispositivi esterni (impostabili come normalmente chiusi o normalmente aperti).
- 3 ingressi digitali per il collegamento di contatti esterni all'UPS.
- 1 connettore per un sensore di temperatura batteria esterno (opzionale).
- Collegamento seriale isolato RS485 con supporto per protocollo MODBUS RTU.
- 2 LED di indicazione dello stato della scheda.

La scheda è di tipo "plug & play": l'UPS è in grado di riconoscerne la presenza e la relativa configurazione (mediante il display è possibile selezionare fino a 4 modalità di funzionamento standard) e gestisce gli ingressi e le uscite ADC+SL di conseguenza. È possibile creare una modalità di funzionamento personalizzata tramite il servizio di assistenza post-vendita.



LEGENDA

- A 3 ingressi digitali per il collegamento di contatti esterni all'UPS.
- B 4 relè per l'attivazione di dispositivi esterni.
- C 1 connettore per un sensore di temperatura esterno.
- D Collegamento seriale RS485 isolato.



NOTA!

Se la scheda viene rimossa mentre è in funzione, viene segnalato un allarme sul pannello di controllo.

Eseguire un comando "Reset allarmi" per annullarlo.

INGRESSO

- Collegare un contatto privo di potenziale.
- INx+ deve essere collegato a INx- per chiudere il contatto privo di potenziale sul connettore XB4.
- Gli ingressi devono essere isolati con un isolamento principale da un circuito primario fino a 277 V.
- L'ingresso IN1, ad esempio, è duplicato per dare la possibilità di collegare il segnale di arresto di emergenza dell'UPS ad altre apparecchiature.

USCITE RELÈ

- Tensione di contatto garantita a 277 V (AC) / 25 V (DC) – 4 A (per tensioni maggiori, contattare il produttore).
- Il relè 1 offre la possibilità di scegliere tra la posizione normalmente chiusa (NC1) o normalmente aperta (NO1). I relè 2, 3 e 4 sono dotati solamente della posizione normalmente aperta (NOx).
- Sul connettore XB3, Cx indica il morsetto comune, NOx indica la posizione normalmente aperta.

IMPOSTAZIONE INGRESSO/USCITA

- Input e relè devono essere programmati dai Servizi specialistici.
- È possibile segnalare gli ingressi negli stati e nelle tabelle allarmi.
- È possibile impostare i relè con combinazioni di allarmi e stati specifici

COLLEGAMENTO SERIALE RS485

- Porta RS485 isolata, con protezione dalle sovratensioni. Utilizzabile solo a fini di bus locale; max. ~500 m.
- Resistenza di linea pull up e pull down XJ1 (polarizzazione a prova di guasto): ponticello aperto per impostazione predefinita.
- Possibilità di fissaggio del cavo RS485 sulla scheda.
- Tipo di cavo richiesto: cavo a doppino intrecciato + schermatura di collegamento a terra. (per esempio AWG 24, 0,2 mm²).

INGRESSI e RELÈ sono gestiti con le informazioni provenienti dall'UPS.

NOTA!



Ingressi e relè possono essere riprogrammati in base ai requisiti.

Contattare il servizio post-vendita SOCOMEC della propria zona per modificare la programmazione relativa a Ingressi/Uscite.

Le informazioni provenienti dagli ingressi possono essere comunicate al database UPS per essere visualizzate sul sinottico ed essere accessibili nella tabella MODBUS.

L'UPS è in grado di gestire fino a due schede ADC+SL opzionali. Le schede possono essere riprogrammate per altri utilizzi.

In questo caso specifico, i 2 collegamenti seriali (SLOT 1 e SLOT 2) sono indipendenti.

COLLEGAMENTO SERIALE MODBUS

L'interfaccia RS485 supporta il protocollo MODBUS RTU.

Le descrizioni degli indirizzi MODBUS e del database UPS sono presenti nel manuale d'uso MODBUS. Tutti i manuali sono disponibili sul sito web SOCOMEC (www.socomec.com).

IMPOSTAZIONI DEL COLLEGAMENTO SERIALE

COM1 è relativa alla porta seriale sulla scheda nello SLOT 1.

COM2 è relativa alla porta seriale sulla scheda nello SLOT 2.

Impostazioni disponibili tramite il sinottico per la configurazione:

- Velocità di trasmissione in baud: 2400, 9600, 19200.
- Parità: Nessuna, Pari, Dispari.
- Numero slave MODBUS: da 1 a 32.

STATO DELLA SCHEDA

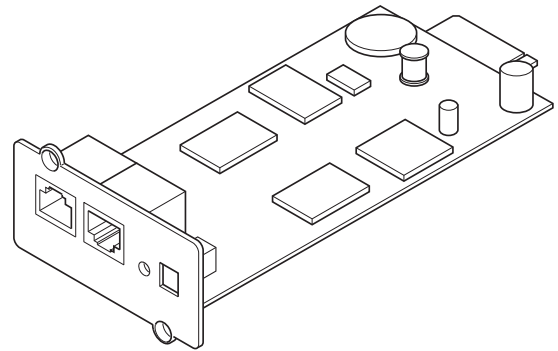
La presenza della scheda è segnalata tramite lo stato S064 per lo slot 1 e S065 per lo slot 2.

In caso di guasto della scheda, viene emesso l'“Allarme scheda opzionale” (A062) per impedire malfunzionamenti.

9.2. SCHEDA NET VISION

NET VISION è un'interfaccia di gestione e di comunicazione progettata per le reti aziendali. L'UPS si comporta esattamente come una periferica di rete, può essere gestito a distanza e consente l'arresto delle workstation della rete.

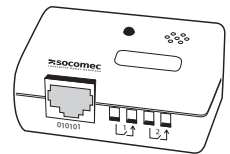
NET VISION offre un'interfaccia diretta tra UPS e rete LAN, evitando la dipendenza dal server, e il supporto per SMTP, SNMP, DHCP e molti altri protocolli. Consente di interagire tramite il browser web.



9.2.1. EMD

EMD (Environmental Monitoring Device) è un dispositivo da utilizzare unitamente all'interfaccia NET VISION e presenta le seguenti caratteristiche:

- misure di umidità e di temperatura + ingressi a contatti puliti,
- soglie d'allarme configurabili tramite il Web browser,
- notifica di allarme ambientale via e-mail e messaggi trap SNMP.

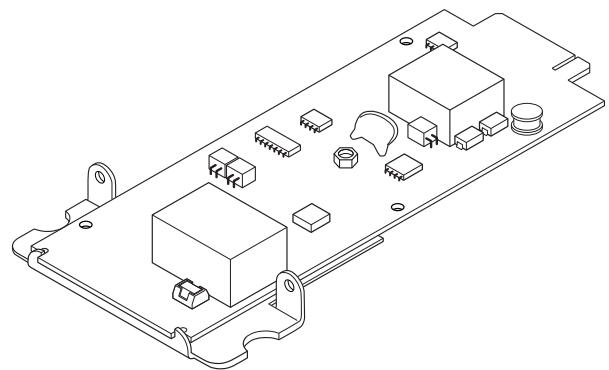


9.3. SCHEDA ACS

La scheda ACS (Automatic Cross Synchronisation) permette di sincronizzare l'uscita dell'UPS mediante ricezione di un segnale di sincronizzazione proveniente da una sorgente esterna o, quando richiesto, di inviare un segnale di sincronizzazione a un altro UPS.

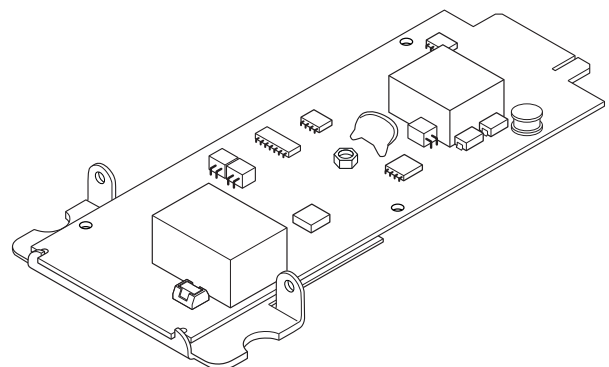
9.4. SCHEDA MODBUS TCP

Installando la scheda MODBUS TCP nello slot per le schede opzionali, l'UPS può essere monitorato da remoto utilizzando il protocollo appropriato (MODBUS/TCP - IDA).

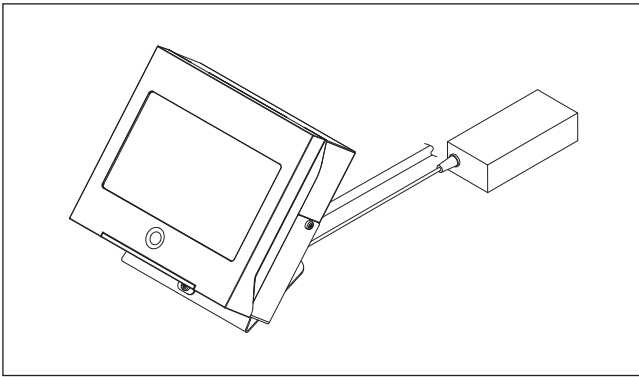


9.5. SCHEDA BACNET

Installando la scheda BACnet nello slot per le schede opzionali, l'UPS può essere monitorato da remoto utilizzando il protocollo appropriato (BACnet - IDA).



9.6. DISPLAY TOUCHSCREEN REMOTO



NOTA!

Disponibile solo con scheda opzionale ADC+SL.

9.7. OPZIONI SOFTWARE

Visitare il sito web www.socomec.com e fare clic su DOWNLOAD > SOFTWARE > SOFTWARE UPS per reperire il software di comunicazione adatto alle proprie esigenze.



NOTA!

Prima di effettuare qualsiasi operazione, verificare che il software sia compatibile con il proprio modello di UPS.

10. CANALI DI COMUNICAZIONE

Green Power 2.0 è in grado di gestire contemporaneamente vari canali di comunicazione di tipo seriale, a contatti ed Ethernet. I 2 slot di comunicazione disponibili consentono di utilizzare accessori e schede di segnalazione.

Ogni canale di comunicazione è indipendente: possono essere quindi create connessioni simultanee per ottenere diversi livelli di segnalazione e monitoraggio remoti (vedere § 9 per una valutazione dettagliata delle funzionalità delle schede installabili negli slot).

Nella tabella seguente sono elencate le possibili connessioni tra i canali di comunicazione dell'UPS e i dispositivi esterni.

Opzioni possibili	In opzione				
	SLOT 1	SLOT 2	SLOT 3	SLOT 4	SLOT 5
ADC + Interfaccia collegamento seriale		•	•	•	
NetVision	•	•			
Modbus TCP	•	•			
BACnet	•	•			
Gateway esterno per LIB		•			
ADC Delphys				•	•
RS485 ModBus RTU Delphys			•		

* È possibile utilizzare solo una scheda seriale isolata.

per la localizzazione, consultare il § "Identificazione degli organi di commutazione e collegamento".

Gateway Profibus/Profinet collegati a ADC + Scheda di collegamento seriale.

10.1. CONTROLLORE D'ISOLAMENTO

Questo dispositivo controlla costantemente l'isolamento del trasformatore visualizzando un messaggio di allarme sul sinottico.

10.2. BYPASS DI MANUTENZIONE ESTERNO

Questo dispositivo esclude e isola elettricamente l'UPS Delphys Green Power (per esempio per interventi di manutenzione) senza interrompere l'alimentazione del carico.

10.3. SCHEDA ADC

Questa scheda può essere configurata per controllare fino a quattro uscite normalmente chiuse o normalmente aperte e fino a tre ingressi digitali. Su ogni unità è possibile installare un massimo di due schede.

11. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

11.1. ALLARMI UNITÀ GREEN POWER 2.0

- **Arresto imminente dell'unità (A000).**
- **Sovraccarico unità (A001).**

L'assorbimento di potenza del carico è maggiore della potenza nominale dell'unità Green Power 2.0.

Controllare il carico sul display e scollegare i carichi che non richiedono il servizio UPS o distribuire il carico totale sulle tre fasi.



A seguito di un sovraccarico il carico non viene alimentato dall'UPS per un periodo limitato di tempo. Per ulteriori dettagli, consultare le specifiche tecniche.

- **Trasferimento bloccato (A003).**

Il passaggio dal bypass dell'unità UPS all'inverter può essere inibito da un guasto dell'inverter. Effettuare il reset allarmi e contattare il servizio di assistenza post-vendita SOCOMECE.

- **Trasferimento impossibile (A004).**

Il passaggio dall'inverter dell'unità UPS al bypass è impedito da problemi sulla rete di alimentazione ausiliaria: alimentazione di rete fuori tolleranza, non sincronizzata, ecc. Assicurarsi che Q4 sia chiuso, che l'alimentazione di rete ausiliaria sia disponibile e che i valori rientrino nel range previsto.

- **Risorse insufficienti (A005).**

L'unità UPS è in sovraccarico, con alimentazione di rete ausiliaria e inverter inibiti. L'alimentazione del carico viene interrotta se il carico non viene riportato nel range previsto o in assenza dell'alimentazione di rete ausiliaria. Controllare il carico sul display e scollegare i carichi che non richiedono il servizio UPS o distribuire il carico totale sulle tre fasi.

- **Allarme ventilatori (A054).**

Guasto al sistema di ventilazione. Contattare il servizio di assistenza post-vendita.

- **Allarme caricabatteria (A038).**

Questo allarme viene generato in caso di guasto al caricabatteria. Verificare la presenza di altri allarmi e contattare il servizio di assistenza post-vendita, se necessario.

- **Funzionamento su batteria (A019).**

Questo allarme viene generato quando l'unità UPS funziona su batteria. L'alimentazione di ingresso è interrotta o è insufficiente (tensione/frequenza fuori tolleranza). Verificare la presenza dell'allarme "Guasto alimentazione d'ingresso raddrizzatore". Se non c'è mancanza di corrente, verificare se le protezioni a monte si sono attivate e se Q1 è aperto.

- **Allarme generale batteria (A027).**

Allarme generale della batteria causato da: test batteria non riuscito, massima tensione della batteria, interruttore automatico batteria aperto, guasto del caricabatteria. Controllare la presenza di altri allarmi e ispezionare le batterie.

- **Allarme ambiente batteria (A021).**

Questo allarme viene generato quando la temperatura del locale della batteria, misurata con un sensore esterno, è superiore al valore massimo consentito. Controllare la temperatura visualizzata e controllare il sistema di ventilazione/condizionamento dell'ambiente in cui è collocata la batteria.

- **Batterie scariche (A017).**

Questo allarme viene generato quando la carica delle batterie è bassa e l'UPS sta per spegnersi. Verificare la presenza di altri allarmi.

- **Circuito batteria aperto (A016).**

Interruttore automatico del circuito batteria aperto.

- **Allarme preventivo bypass (A049).**

Questo allarme viene generato quando l'inverter ha raggiunto il periodo di tempo massimo di sovraccarico oppure in caso di problemi durante la commutazione da inverter a bypass. Verificare la presenza di altri allarmi. In caso di sovraccarico, verificare il carico dell'UPS ed effettuare il reset allarmi.

- **T° ambiente massima (A002).**

La temperatura dell'ambiente in cui è collocato l'apparecchio è superiore al valore massimo raccomandato. Controllare la temperatura e il sistema di ventilazione/condizionamento dell'ambiente in cui è collocato l'UPS. Se è presente un allarme ventilatori, contattare il servizio di assistenza post-vendita.

- **Allarme di manutenzione preventiva (A012).**

L'UPS deve essere controllato periodicamente dal servizio di assistenza post-vendita per garantirne la massima efficienza e prestazioni. Se viene visualizzato l'allarme, l'UPS deve essere controllato da un tecnico qualificato.

11.2. ALLARMI SISTEMA IN PARALLELO GREEN POWER 2.0

- **Arresto imminente dell'UPS (A000).**

- **Sovraccarico UPS (A001).**

L'assorbimento di potenza del carico è maggiore della potenza nominale del sistema.

Controllare il carico sul display e scollegare i carichi che non richiedono il servizio UPS o distribuire il carico totale sulle tre fasi.



A seguito di un sovraccarico il carico non viene alimentato dall'UPS per un periodo limitato di tempo. Per ulteriori dettagli, consultare le specifiche tecniche.

- **Trasferimento UPS bloccato (A003).**

Il passaggio dal bypass del sistema all'inverter può essere inibito da un guasto dell'inverter. Effettuare il reset allarmi e contattare il servizio di assistenza post-vendita.

- **Trasferimento UPS impossibile (A004).**

Il passaggio dall'inverter del sistema al bypass è impedito da problemi sulla rete di alimentazione ausiliaria: alimentazione di rete fuori tolleranza, non sincronizzata, ecc. Assicurarsi che Q4 sia chiuso, che l'alimentazione di rete ausiliaria sia disponibile e che i valori rientrino nel range previsto.

- **Risorse insufficienti UPS (A005).**

Il sistema è in sovraccarico, con alimentazione di rete ausiliaria e inverter inibiti. L'alimentazione del carico viene interrotta se il carico non viene riportato nel range previsto o in assenza dell'alimentazione di rete ausiliaria. Controllare il carico sul display e scollegare i carichi che non richiedono il servizio UPS o distribuire il carico totale sulle tre fasi.

- **Perdita di ridondanza UPS (A006).**

In caso di un sistema ridondante in parallelo, la perdita di ridondanza è causata da possibili problemi con una delle unità. Controllare i valori e gli allarmi di stato di tutte le unità e fare in modo che nessuna delle unità in funzione sia in sovraccarico.

- **Allarme generale UPS (A015).**

Questo allarme viene generato se almeno un allarme è presente su almeno un'unità. Controllare gli altri allarmi attivi per i relativi dettagli.

- **Allarme generale unità 1...8 (A096 - A103).**

Questo allarme viene generato se almeno un allarme è presente rispettivamente sull'unità da 1 a 6. Controllare gli altri allarmi attivi per i relativi dettagli.

- **Allarme bypass di manutenzione manuale (A056).**

Questo allarme viene generato se gli interruttori automatici Q5 (bypass) e Q3 (uscita) sono chiusi contemporaneamente. Controllare la posizione degli interruttori automatici.

- **Errore di rotazione delle fasi (A051).**

Il senso ciclico delle fasi della rete ausiliaria è errato. Scambiare due fasi d'ingresso o due fasi dell'alimentazione di rete ausiliaria (solo per UPS con alimentazione di rete ausiliaria separata).

- **Allarme gruppo elettrogeno (A036).**

Il gruppo elettrogeno ha inviato un allarme; verificare il gruppo elettrogeno.

- **Allarme scheda opzionale (A062).**

Questo allarme viene generato se una delle schede opzionali non è più in comunicazione con il controller UPS. Verificare che la scheda sia montata correttamente e resettare gli allarmi.

11.3. MANUTENZIONE PREVENTIVA



Tutti gli interventi sull'apparecchiatura devono essere eseguiti esclusivamente da personale di SOCOMEC o da personale addetto all'assistenza autorizzato.

La manutenzione richiede verifiche accurate della funzionalità delle varie parti elettroniche e meccaniche e, se necessario, la sostituzione di parti soggette a usura (batterie, ventilatori e condensatori). Si raccomanda di eseguire la manutenzione periodica specialistica (annuale) per mantenere l'apparecchiatura ai massimi livelli di efficienza e per evitare la mancata disponibilità dell'impianto con possibili danni/rischi. Prestare inoltre attenzione alle eventuali richieste di manutenzione preventiva segnalate automaticamente dall'apparecchiatura tramite i messaggi di allarme/avvertenza.

11.3.1. BATTERIE

Lo stato della batteria è di fondamentale importanza per il funzionamento dell'UPS.

Grazie all'Expert Battery System, le informazioni relative allo stato e alle condizioni di utilizzo della batteria sono elaborate in tempo reale e le procedure di carica e scarica sono selezionate automaticamente al fine di ottimizzare la durata di vita della batteria e garantire le massime prestazioni.

Durante la vita utile della batteria, inoltre, Green Power 2.0™ memorizza le statistiche relative alle condizioni di utilizzo della batteria per analizzarle.

Poiché la vita prevista delle batterie dipende in larga parte dalle condizioni di esercizio (numero di cicli di carica/scarica, percentuale di carico, temperatura) se ne raccomanda il controllo periodico da parte di personale autorizzato.

Al momento di sostituire le batterie, collocarle all'interno di contenitori appropriati per evitare il rischio di perdita di acidi e utilizzare lo stesso tipo e la stessa configurazione.



Le batterie sostituite devono essere conferite a centri di riciclaggio e smaltimento autorizzati.

Le batterie contengono sostanze nocive: non aprire l'involucro di plastica.

11.3.2. VENTILATORI

La vita utile dei ventilatori utilizzati per raffreddare i componenti di potenza dipende dalle condizioni di utilizzo e ambientali (temperatura, presenza di polvere).

Se ne consiglia la sostituzione preventiva ad opera di un tecnico autorizzato entro 4 anni (in condizioni di funzionamento normali).



Quando necessario, i ventilatori devono essere sostituiti secondo le specifiche indicate da SOCOMEC.

11.3.3. CONDENSATORI.

All'interno dell'apparecchiatura sono presenti condensatori elettrolitici (utilizzati dal raddrizzatore e nella sezione inverter) e condensatori di filtro (usati nella sezione di uscita) la cui durata di vita dipende dalle condizioni di utilizzo e ambientali.

La durata di vita prevista di tali componenti è mostrata nel seguito:

- Condensatori elettrolitici: 5 anni;
- Condensatori di filtro: 5 anni.

In ogni caso, lo stato effettivo dei componenti viene controllato nel corso della manutenzione preventiva.

Socomec: le nostre innovazioni sostengono la vostra efficienza energetica

1 produttore indipendente

3.200 dipendenti nel mondo

10% del fatturato dedicato alla R&S

400 professionisti dedicati all'assistenza

Il vostro esperto di gestione della potenza



COMMUTAZIONE
DI POTENZA



MONITORAGGIO
DELLA POTENZA



CONVERSIONE
DI POTENZA



SERVIZI
SPECIALISTICI

Lo specialista delle applicazioni critiche

- Controllo e comando di impianti in bassa tensione
- Sicurezza dei beni e delle persone
- Misurazione dei parametri elettrici
- Gestione energetica
- Qualità dell'energia
- Disponibilità energetica
- Accumulo di energia
- Prevenzione e manutenzione
- Misure e analisi
- Ottimizzazione
- Consulenza, messa in servizio e formazione

Una presenza capillare

8 siti di produzione

- Francia (x3)
- Italia
- Tunisia
- India
- Cina (x2)

27 filiali

- Australia • Belgio • Cina • Francia
- Germania • India • Italia • Paesi Bassi
- Polonia • Romania • Singapore
- Slovenia • Spagna • Svizzera
- Thailandia • Tunisia • Turchia • UK • USA

80 Paesi

in cui i nostri prodotti vengono distribuiti

SEDE SOCIALE

GRUPPO SOCOMEC

SAS SOCOMEC capitale sociale € 10.633.100
R.C.S. Strasbourg B 548 500 149
1, rue de Westhouse
67235 Benfeld Cedex
tel. +33 3 88 57 41 41 - Fax +33 3 88 57 78 78
info.scp.isd@socomec.com

IL VOSTRO DISTRIBUTORE/PARTNER

www.socomec.it

