



PRIME

Energia
affidabile

DELPHYS BC

da 200 a 300 kVA



socomec
Innovative Power Solutions

OBIETTIVI

L'obiettivo di questo documento è fornire:

- le informazioni per la scelta e il dimensionamento del gruppo di continuità;
- le informazioni necessarie per la preparazione dell'impianto e del locale d'installazione.

Il documento è destinato a:

- installatori
- progettisti
- studi tecnici.

REQUISITI D'INSTALLAZIONE E PROTEZIONE

L'allacciamento alla rete e il collegamento delle utenze deve essere realizzato utilizzando cavi di sezione appropriata e conforme alle norme in vigore. Se non è già presente, si dovrà predisporre un quadro elettrico che permetta di sezionare la rete a monte dell'UPS. Tale quadro dovrà essere dotato di un interruttore automatico, (o due, nel caso di rete bypass separata) di portata adeguata alla corrente assorbita a pieno carico, e di un interruttore differenziale.

Nel caso fosse richiesta l'installazione del bypass manuale esterno è necessario installare quello fornito dal costruttore.

Si raccomanda di inserire due metri di cavo flessibile non fissato tra i terminali di uscita dell'UPS e il punto di attacco del cavo (parete o cabinet), per consentire di spostare l'UPS ed eseguire interventi di manutenzione.

Per informazioni dettagliate fare riferimento al manuale di installazione e uso.

1. ARCHITETTURA

1.1 GAMMA

DELPHYS BC è una gamma completa di UPS a elevate prestazioni progettata per proteggere apparecchiature critiche e sensibili in applicazioni "business critical", ad esempio i data center.

MODELLI		
Potenza nominale (kVA)	200	300
DELPHYS BC 3/3	•	•
Tabella per modello e potenza nominale kVA		

Ogni gamma è stata specificatamente progettata per soddisfare le esigenze delle utenze in determinati contesti di applicazione in modo da ottimizzare le caratteristiche del prodotto e facilitarne l'integrazione all'interno dell'impianto.

2. FLESSIBILITÀ

2.1 POTENZE NOMINALI DA 200 A 300 kVA

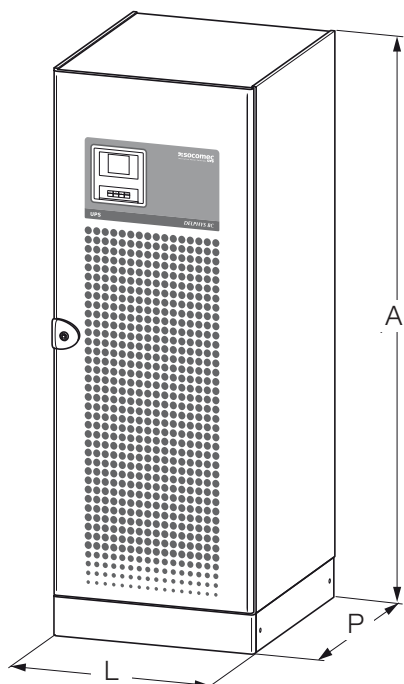
Le apparecchiature sono state progettate per minimizzare l'ingombro sia diretto che indiretto (ingombro diretto rappresenta la superficie a terra occupata/ingombro indiretto tutto lo spazio necessario per la manutenzione, areazione ed accesso agli organi di manovra e comunicazione).

Una particolare attenzione dal punto di vista realizzativo è stata posta anche all'accessibilità per la manutenzione e per l'installazione.

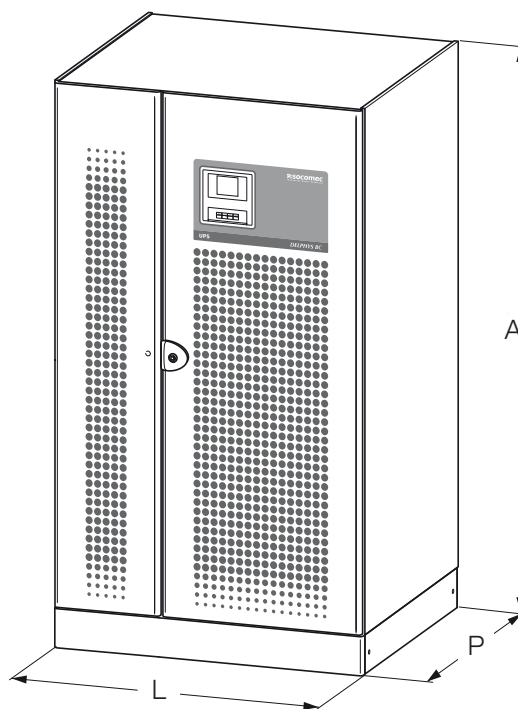
Tutti gli organi di manovra sono situati nella parte frontale inferiore, mentre le interfacce di comunicazione sono situate nella parte interna superiore della porta.

L'ingresso dell'aria per il raffreddamento è frontale, mentre il suo deflusso avviene dalla parte superiore; questo significa che è possibile collocare accanto all'unità UPS altre apparecchiature o armadi batterie esterni.

DIMENSIONI			
	Larghezza (L) [mm]	Profondità (P) [mm]	Altezza (A) [mm]
DELPHYS BC 200 kVA	700	800	1930
DELPHYS BC 300 kVA	1000	950	1930



DELPHYS BC 200 kVA



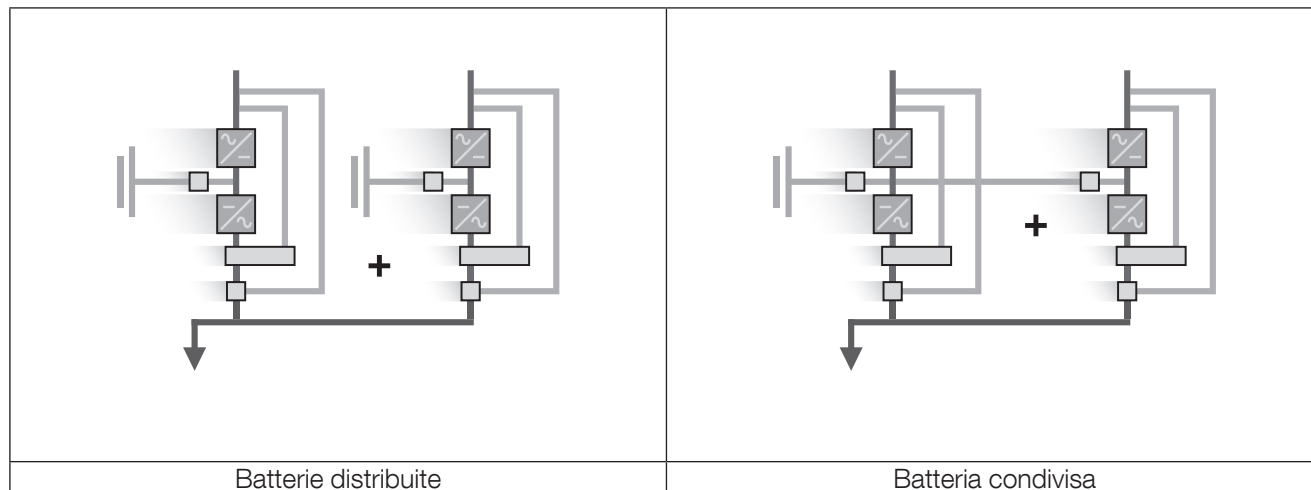
DELPHYS BC 300 kVA

2.2 GESTIONE BATTERIA

Disponibile con batterie distribuite, DELPHYS BC consente di ottimizzare le dimensioni delle batterie grazie all'utilizzo condiviso della batteria. Ciò consente di ridurre l'ingombro totale a pavimento, il peso delle batterie richieste, il sistema di monitoraggio della batteria nonché la quantità di cablaggi necessari e la quantità di piombo.

Per garantire la massima disponibilità di autonomia e durata della batteria, DELPHYS BC include:

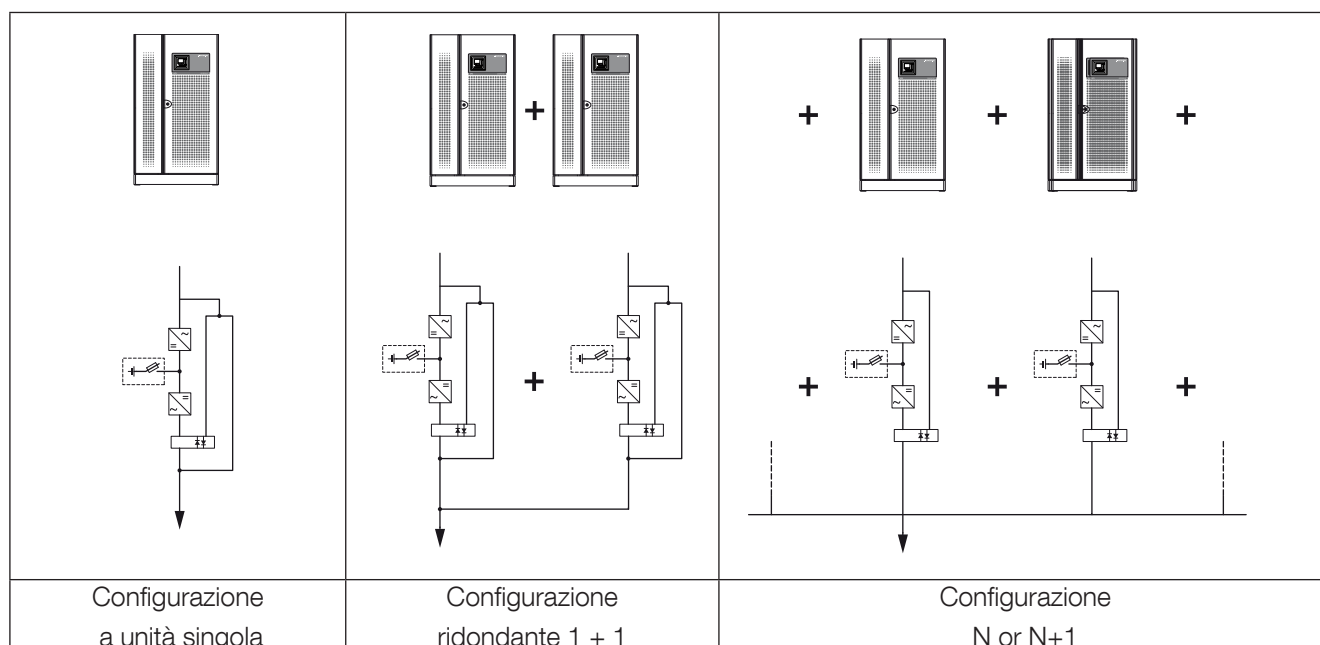
- EBS (Expert Battery System), sistema intelligente per la gestione della carica della batteria.
- Batteria distribuita o condivisa per l'ottimizzazione dell'accumulo di energia su sistemi in parallelo.



2.3 CONFIGURAZIONE IN PARALLELO ORIZZONTALE E VERTICALE

DELPHYS BC offre 3 “configurazioni” di UPS nella stessa gamma:

- Sistema autonomo (configurazione a unità singola con raddrizzatore, inverter, bypass statico e bypass di manutenzione)
- Sistema ridondante 1+1 (con bypass di manutenzione integrato in ogni unità)
- Sistema parallelo fino a 6 moduli operanti in parallelo (n o n+1)



3. FUNZIONALITÀ STANDARD E IN OPZIONE

3.1 FUNZIONALITÀ ELETTRICHE STANDARD

- Due reti d'ingresso separate.
- Bypass di manutenzione integrato (unità singole e con ridondanza 1+1).
- Protezione backfeed: circuito di rilevamento.
- EBS (Expert Battery System) per la gestione della batteria.
- Sensore temperatura batteria.

3.2 OPZIONI ELETTRICHE.

- Armadio batteria esterno.
- Sensore di temperatura esterna.
- Caricabatteria supplementari.
- Batteria condivisa.
- Trasformatore d'isolamento galvanico.
- Kit-parallelo.
- Sistema di sincronizzazione ACS.

3.3 FUNZIONALITÀ STANDARD DI COMUNICAZIONE.

- Display grafico a colori touchscreen multilingue da 7" di facile utilizzo.
- 2 slot per opzioni di comunicazione.
- Porta USB per il download del report e dello storico degli eventi dell'UPS.
- Porta Ethernet per interventi assistenza

3.4 OPZIONI DI COMUNICAZIONE.

- Interfaccia ADC (contatti privi di tensione configurabili).
- MODBUS RTU RS485 o TCP.
- Gateway PROFIBUS/PROFINET.
- Interfaccia BACnet/IP.
- NET VISION: interfaccia WEB/SNMP professionale per il monitoraggio dell'UPS e la gestione degli spegnimenti per vari sistemi operativi.
- NET VISION EMD: Sensore di temperatura ambiente e umidità ambiente con 2 ingressi.
- Software di supervisione REMOTE VIEW PRO.
- Gateway IoT per servizi cloud Socomec e app SoLive per dispositivi mobili.
- Display touch screen remoto.

3.5 SERVIZIO DI MONITORAGGIO REMOTO.

- SoLink: servizio di monitoraggio remoto che collega l'UPS al vostro tecnico Critical Power 24 ore su 24, 7 giorni su 7.
- SoLive: App per dispositivi mobili che consente di sorvegliare tutti i propri sistemi UPS nello smartphone in uso.

4. SPECIFICHE TECNICHE

4.1 PARAMETRI DI INSTALLAZIONE

PARAMETRI DI INSTALLAZIONE			
Potenza nominale (kVA)		200	300
Fasi ingresso/uscita			
Potenza attiva (kW)		180	270
Corrente d'ingresso raddrizzatore nominale/massima (A)		278/340 ⁽¹⁾	417/436 ⁽¹⁾
Corrente di ingresso bypass nominale (A)		290	433
Corrente di uscita inverter a 400 V (A) P/N		290	433
Portata d'aria massima (m³/h)		2250	2700
Rumorosità acustica (dBA)		< 68	< 71
Dissipazione di potenza in condizioni nominali ⁽²⁾	W	11200	17000
	kcal/h	9630	14617
	BTU/h	38215	58006
Dissipazione di potenza nelle peggiori condizioni ⁽³⁾	W	13100	17700
	kcal/h	11263	15219
	BTU/h	44699	60394
Dimensioni	L (mm)	700	1000
	P (mm)	800	950
	H (mm)	1930	1930
Peso (kg)		500	830

(1) Con rete d'ingresso minima

(2) Considerando la corrente d'ingresso nominale (400 V, batteria caricata) e la potenza attiva di uscita nominale (PF 0,9).

(3) Considerando la corrente massima in ingresso (tensione d'ingresso bassa, ricarica batteria) e la potenza attiva di uscita nominale (PF 0,9).

4.2 CARATTERISTICHE ELETTRICHE

CARATTERISTICHE ELETTRICHE - INGRESSO RADDRIZZATORE ⁽¹⁾		
Potenza nominale (kVA)	200	300
Tensione nominale rete alimentazione	400 V trifase	
Tolleranza di tensione	Da 240 a 480 V ⁽²⁾	
Frequenza nominale	50/60 Hz (selezionabile)	
Tolleranza in frequenza	±10%	
Fattore di potenza (ingresso a pieno carico e a tensione nominale)	≥ 0,99	
Distorsione armonica totale di corrente (THDi)	< 3%	
Massima corrente di spunto all'accensione	< I _n (no overcurrent)	

(1) Raddrizzatore IGBT. (2) Soggetto a condizioni.

CARATTERISTICHE ELETTRICHE - BYPASS		
Potenza nominale (kVA)	200	300
Velocità di variazione della frequenza di bypass	1,5 Hz/s (configurabile fino 3 Hz/s)	
Tensione nominale bypass	Tensione nominale di uscita $\pm 15\%$	
Frequenza nominale bypass	50/60 Hz (selezionabile)	
Tolleranza sulla frequenza di bypass	da $\pm 1\%$ a $\pm 8\%$ (funzionamento con gruppo elettrogeno)	

CARATTERISTICHE ELETTRICHE - INVERTER		
Potenza nominale (kVA)	200	300
Tensione nominale di uscita (selezionabile)	380/400/415 V	
Tolleranza della tensione di uscita	Statica: $\pm 1\%$ Dinamica: VFI-SS-111	
Frequenza nominale di uscita (selezionabile)	50/60 Hz (selezionabile)	
Tolleranza sulla frequenza di uscita	$\pm 0,01\%$ in mancanza di rete	
Fattore di cresta del carico	3:1	
Distorsione armonica di tensione	< 1,5% con carico lineare	
Sovraccarico ammesso dall'inverter - 25°C	1 min	270 kW
		311 kW

CARATTERISTICHE ELETTRICHE - RENDIMENTO		
Potenza nominale (kVA)	200	300
Rendimento in doppia conversione (funzionamento normale) - pieno carico	fino al 95%	

CARATTERISTICHE ELETTRICHE - AMBIENTE		
Potenza nominale (kVA)	200	300
Temperature di stoccaggio	Da -5 a +45°C (da 23 a 113°F) (da 15 a 25°C per una maggiore durata di vita della batteria)	
Temperatura di funzionamento	Da 0 a +40 ⁽¹⁾ °C (da 32 a 104°F) (da 15 a 25°C per una maggiore durata di vita della batteria)	
Massima umidità relativa (non condensata)	95%	
Massima altitudine senza declassamento	1000 m (3300 ft)	
Grado di protezione	IP20	
Colore	RAL 7012, sportello anteriore grigio argento	

(1) Soggetto a condizioni.

4.3 PROTEZIONI CONSIGLIATE

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE CONSIGLIATI - RADDRIZZATORE ⁽¹⁾		
Potenza nominale (kVA)	200	300
Interruttore automatico curva D (A)	400	630
Fusibile (A) gG	400	630
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE CONSIGLIATI - BYPASS GENERALE ⁽¹⁾		
Potenza nominale (kVA)	200	300
Massimo I ² t sopportabile dal bypass (A ² s)	320000	
Icc max (A)	8000	
Interruttore automatico curva D (A)	400	630
Fusibile (A) gG	400	630
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE CONSIGLIATI - INTERRUTTORE DIFFERENZIALE IN INGRESSO ⁽²⁾		
Potenza nominale (kVA)	200	300
Interruttore differenziale in ingresso	3 A	
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE CONSIGLIATI - USCITA ⁽³⁾		
Potenza nominale (kVA)	200	300
Corrente di cortocircuito inverter (A) - (da 0 a 100 ms) (quando la RETE AUSILIARIA non è presente)	720 A	900
Interruttore automatico curva C ⁽³⁾ (A)	≤ 63 A	≤ 80
Interruttore automatico curva B ⁽³⁾ (A)	≤ 125 A	-
Fusibile alta velocità ⁽³⁾ (A)	≤ 160 A	
COLLEGAMENTO CAVI - CAPACITÀ MAX. PER POLO		
Potenza nominale (kVA)	200	300
Morsetti raddrizzatore	2 x 150 mm ²	2 x 240 mm ²
Morsetti bypass	2 x 150 mm ²	2 x 240 mm ²
Morsetti batteria	2 x 240 mm ²	2 x 240 mm ²
Morsetti di uscita	2 x 150 mm ²	2 x 240 mm ²

(1) La protezione del solo raddrizzatore è da considerare solo nel caso di ingressi separati. La protezione del bypass è indicata come consiglio. Se l'ingresso di bypass è accomunato con l'ingresso raddrizzatore, la protezione generale di ingresso deve essere impostata sul valore massimo di entrambi (bypass o raddrizzatore).

(2) Deve essere selettiva con le protezioni differenziali a valle collegate all'uscita UPS. Nel caso di rete di bypass separata da quella del raddrizzatore, o di UPS in parallelo, utilizzare un unico interruttore differenziale comune a monte.

(3) Selettività della distribuzione a valle con la corrente di cortocircuito inverter (cortocircuito con RETE AUSILIARIA non presente). Nel caso di moduli in parallelo, il valore della protezione può essere incrementato di "n" volte a valle di un sistema UPS in parallelo, con "n" corrispondente al numero di moduli in parallelo.

5. DIRETTIVE E NORME DI RIFERIMENTO

5.1 PANORAMICA

L'apparecchiatura, installata, utilizzata e sottoposta a manutenzione conformemente all'uso previsto, ai regolamenti e alle norme, alle istruzioni e alle norme del fabbricante, è conforme alla pertinente normativa di armonizzazione dell'Unione:

LVD 2014/35/UE (DIRETTIVA BASSA TENSIONE)

DIRETTIVA 2014/35/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 26 febbraio 2014, concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla messa a disposizione sul mercato del materiale elettrico destinato a essere adoperato entro taluni limiti di tensione

EMC 2014/30/UE

DIRETTIVA 2014/30/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 26 febbraio 2014, concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica.

RoHS 2011/65/EU

Direttiva 2011/65 del parlamento europeo e del consiglio dell'8 giugno 2011 sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche

5.2 NORMATIVE

5.2.1 SICUREZZA

EN 62040-1 Sistemi statici di continuità (UPS) - Parte 1: Prescrizioni generali e di sicurezza

IEC 62040-1 Sistemi statici di continuità (UPS) - Parte 1: Prescrizioni di sicurezza

5.2.2 COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA

EN 62040-2 Sistemi statici di continuità (UPS) - Parte 2: Requisiti di compatibilità elettromagnetica (EMC)

IEC 62040-2 Sistemi statici di continuità (UPS) - Parte 2: Requisiti di compatibilità elettromagnetica (EMC)

5.2.3 NORMATIVE AMBIENTALI

IEC 62040-4 Sistemi statici di continuità (UPS) - Parte 4: Aspetti ambientali - Prescrizioni e reporting

5.3 NORME PER GLI IMPIANTI E L'INSTALLAZIONE

Durante l'installazione elettrica devono essere osservate tutte le norme di cui sopra. Devono essere rispettate tutte le norme nazionali e internazionali (per es. IEC60364) applicabili all'impianto elettrico specifico, batterie incluse. Per ulteriori informazioni, fare riferimento al capitolo "Specifiche tecniche" nel manuale d'uso.



ELITE UPS: una garanzia di rendimento

Gentile cliente, grazie per il tuo acquisto.

Per Socomec, progettista e produttore di apparecchiature UPS (gruppi di continuità) e di soluzioni energetiche integrate, l'efficienza energetica è sempre una priorità. In qualità di produttore di UPS e membro del CEMEP, Socomec ha sottoscritto un Codice di Condotta presentato dal Joint Research Centre (JRC) della Commissione europea, che si propone di garantire la protezione di applicazioni e processi critici, assicurando un'alimentazione continua e di alta qualità 24 ore su 24, 7 giorni su 7. Il JRC si impegna a ridurre le perdite di energia e le emissioni di gas causate dalle apparecchiature UPS, massimizzandone così il rendimento.