



PRIME

Trustworthy
power

DELPHYS BC

de la 200 la 300 kVA

RoHS
COMPLIANT

3
LEVEL
TECHNOLOGY

95%
EFFICIENCY



socomec
Innovative Power Solutions

OBIECTIVE

Scopul acestor specificații este de a oferi:

- informațiile necesare pentru a alege sursa de alimentare neîntreruptibilă corectă pentru o anumită aplicație,
- informațiile necesare pentru pregătirea sistemului și a locului de instalare.

Specificațiile sunt destinate pentru:

- ingineri instalatori,
- ingineri proiectanți,
- consultanți tehnici.

CERINȚE DE INSTALARE ȘI PROTECȚIE

Conectarea la rețeaua electrică și la sarcină (sarcini) trebuie realizată folosind cabluri de dimensiuni adecvate, în conformitate cu standardele curenți. Dacă nu este deja prezent, trebuie instalat un tablou electric de distribuție pentru a putea secționa rețeaua în amonte de UPS-ul care trebuie instalat. Acest tablou electric de distribuție trebuie să fie echipat cu un întreruptor automat (sau două, dacă există o linie de bypass separată) dimensionat corespunzător puterii consumate la sarcină maximă.

Dacă este necesar un bypass manual extern, trebuie instalat numai modelul furnizat de producător.

Se recomandă prevederea a doi metri de cablu flexibil nefixat între clemele de ieșire ale UPS și punctul de fixare al cablului (perete sau dulap). Acest lucru face posibilă mutarea și întreținerea UPS-ului.

Pentru informații detaliate, consultați manualul de instalare și utilizare.

1. ARHITECTURA

1.1 GAMA

DELPHYS BC este o gamă completă de UPS de înaltă performanță concepute pentru a proteja sarcinile critice și sensibile în aplicații „business critical”, cum ar fi centrele de date.

Modele		
Putere nominală (kVA)	200	300
DELPHYS BC 3/3	•	•
<i>Tabel matricial cu modelele și puterea nominală kVA</i>		

Fiecare gamă a fost concepută special pentru a satisface cerințele sarcinilor în contexte specifice de aplicație, pentru a optimiza caracteristicile de produs și a facilita integrarea în sistem.

2. FLEXIBILITATE

2.1 PUTERI NOMINALE ÎNTRE 200 ȘI 300 kVA

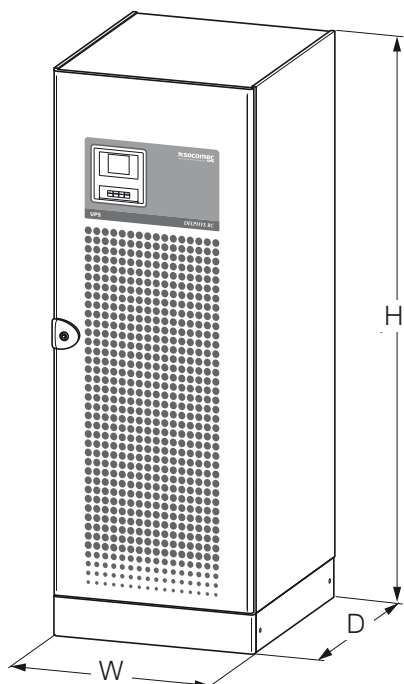
Echipamentul a fost proiectat cu o amprentă la sol directă și indirectă minimă (spațiul efectiv ocupat de unitate și spațiul necesar în jurul său pentru întreținere, ventilație și acces la aparatele de manevrare și dispozitivele de comunicație).

Din concepție, s-a acordat o atenție deosebită accesului facil pentru instalare și întreținere.

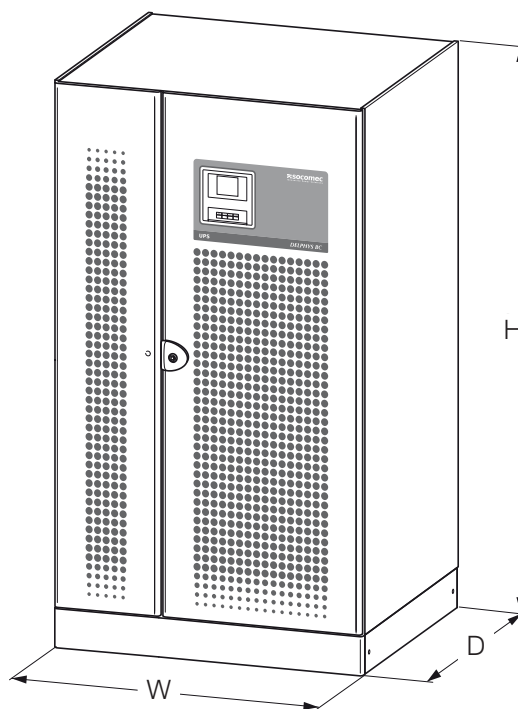
Toate aparatele de comandă se află în partea din față jos, în timp ce interfețele de comunicație se află în partea superioară interioară a ușii.

Intrarea aerului se face prin față, iar evacuarea este în partea de sus; aceasta înseamnă că alte echipamente sau dulapuri externe de baterii pot fi amplasate lângă unitatea UPS.

Dimensiuni			
	Lățime (W) [mm]	Adâncime (D) [mm]	Înălțime (H) [mm]
DELPHYS BC 200 kVA	700	800	1930
DELPHYS BC 300 kVA	1000	950	1930



DELPHYS BC 200 kVA



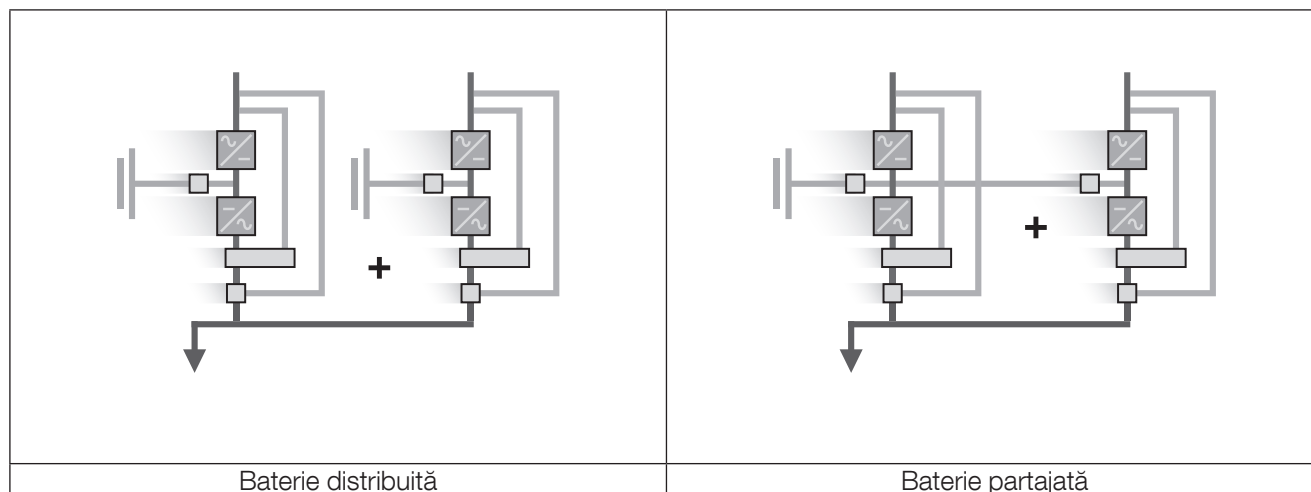
DELPHYS BC 300 kVA

2.2 GESTIONAREA BATERIILOR

Disponibil cu baterii distribuite, DELPHYS BC permite optimizarea dimensiunii bateriilor datorită partajării acestora. Aceasta reduce amprenta la sol totală a sistemului, greutatea bateriilor necesare, sistemul de monitorizare a bateriilor, necesarul de cablaj și cantitatea de plumb.

Pentru a garanta disponibilitatea unei autonomii maxime și durata de viață a bateriei, DELPHYS BC include:

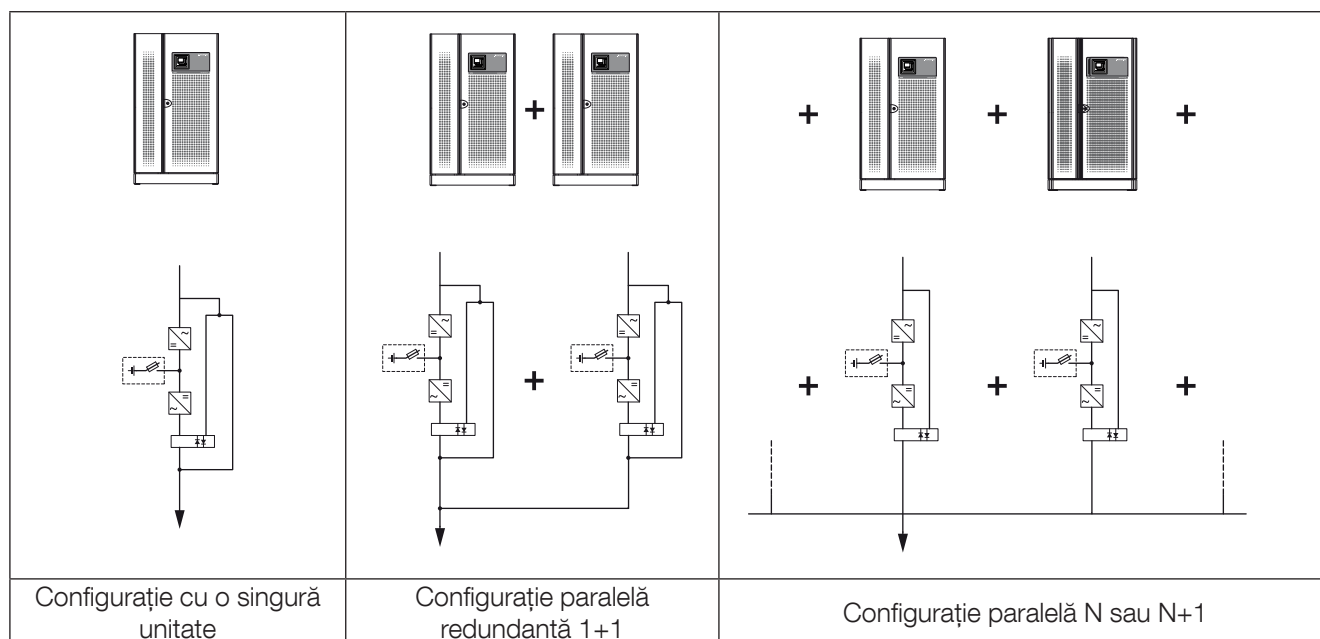
- EBS (Expert Battery System), management inteligent al încărcării bateriilor;
- Baterie distribuită sau partajată, pentru optimizarea stocării energiei în cazul sistemelor paralele.



2.3 CONFIGURAȚII ÎN PARALEL ORIZONTALE ȘI VERTICALE

DELPHYS BC oferă 3 „configurații” de UPS în aceeași gamă:

- Configurație unitară (configurație cu o singură unitate cu redresor, baterie, invertor, bypass static și bypass de mentenanță);
- Sistem redundant 1+1 (cu bypass de mentenanță integrat în fiecare unitate);
- Sistem paralel până la 6 module ce funcționează în paralel (n sau n+1).



3. FUNCȚIONALITĂȚI STANDARD ȘI OPȚIONALE

3.1 FUNCȚIONALITĂȚI ELECTRICE STANDARD.

- Două rețele de intrare.
- Bypass pentru mentenanță integrat (unități individuale și 1+1 redundante).
- Protecție împotriva fenomenului de backfeed (returul de energie în rețea): circuit de detecție.
- EBS (Expert Battery System) pentru managementul bateriei.
- Senzor pentru temperatura bateriei.

3.2 OPȚIUNI ELECTRICE.

- Cabinet de baterii extern.
- Senzor de temperatură externă.
- Încărcătoare de baterie suplimentare.
- Baterie partajată.
- Transformator de izolație galvanică.
- Kit de montare în paralel.
- Sistem de sincronizare ACS.

3.3 FUNCȚIONALITĂȚI STANDARD DE COMUNICAȚIE.

- Afișaj grafic color multilingv cu ecran tactil de 7" ușor de utilizat.
- 2 sloturi pentru carduri opționale de comunicație.
- Port USB pentru descărcat rapoarte UPS și fișiere jurnal.
- Port Ethernet pentru service.

3.4 OPȚIUNI DE COMUNICAȚIE.

- Interfață cu contacte de releu (contacte libere de potențial configurabile).
- MODBUS RTU RS485 sau TCP.
- Gateway PROFIBUS / PROFINET.
- Interfață BACnet/IP.
- NET VISION: interfață profesională WEB/SNMP Ethernet pentru monitorizarea securizată a UPS-ului și oprire automată de la distanță (shutdown) a calculatoarelor client.
- NET VISION EMD: Senzor de mediu pentru temperatură și umiditate și 2 intrări.
- Software de supraveghere Remote View Pro.
- Gateway IoT pentru servicii cloud Socomec și aplicația mobilă SoLive.
- Display cu ecran tactil distant.

3.5 SERVICII DE MONITORIZARE LA DISTANȚĂ ȘI ÎN CLOUD.

- SoLink: Serviciu de monitorizare la distanță Socomec 24/7 care conectează instalația dvs. la cel mai apropiat centru de service Socomec.
- SoLive: Aplicație mobilă pentru monitorizarea tuturor sistemelor UPS de pe un smartphone.

4. SPECIFICAȚII

4.1 PARAMETRII DE INSTALARE

Parametrii de instalare			
Putere nominală (kVA)		200	300
Faze de intrare/ieșire		3/3	
Putere activă (kW)	kW	180	270
Curent nominal/maxim de intrare redresor (A)	A	278/340 ⁽¹⁾	417/436 ⁽¹⁾
Curent de intrare maxim bypass	A	290	433
Curent de ieșire inverter la 400 V P/N	A	290	433
Debit maxim de aer	m³/h	2250	2700
Nivelul de zgomot	dB(A)	< 68	< 71
Disipația de putere în condiții nominale ⁽²⁾	W	11200	17000
	kcal/h	9630	14617
	BTU/h	38215	58006
Disiparea puterii (max) în cele mai rele condiții ⁽³⁾	W	13100	17700
	kcal/h	11263	15219
	BTU/h	44699	60394
Dimensiuni	W (mm)	700	1000
	D (mm)	800	950
	H (mm)	1930	1930
Greutate	kg	500	830

(1) La valoarea minimă a tensiunii de intrare rețea

(2) Având în vedere curentul nominal de intrare (400 V, bateria încărcată) și puterea activă nominală de ieșire (PF 0,9).

(3) Având în vedere curentul maxim de intrare (tensiune de intrare scăzută, reîncărcarea bateriei) și putere activă nominală de ieșire (PF 0,9).

4.2 CARACTERISTICI ELECTRICE

Caracteristici electrice - Intrare ⁽¹⁾ redresor		
Putere nominală (kVA)	200	300
Tensiunea nominală a rețelei de alimentare	400 V 3 faze	
Toleranța tensiunii	240 la 480 V ⁽²⁾	
Frecvența nominală	50/60 Hz (selectabilă)	
Toleranța frecvenței	±10%	
Factor de putere (intrare la sarcină maximă și tensiune nominală)	≥ 0,99	
Distorsiune armonică totală (THDI)	< 3%	
Curent maxim de șoc la pornire	< I _n (fără supracurent)	

(1) Redresor IGBT. (2) În anumite condiții.

Caracteristici electrice - Bypass			
Putere nominală (kVA)		200	300
Viteza de variație a frecvenței de bypass		1,5 Hz/s (setabilă până la 3 Hz/s)	
Tensiune nominală de bypass		Tensiunea nominală de ieșire ±15%	
Frecvența nominală pe bypass		50/60 Hz (selectabilă)	
Toleranța frecvenței pe bypass		de la ±1% la ±8% (funcționare cu unitate generator)	
Caracteristici electrice - Invertor			
Putere nominală (kVA)		200	300
Tensiunea nominală de ieșire (selectabilă)		380/400/415 V	
Toleranța tensiunii de ieșire		Static: ±1% Dinamic: VFI-SS-111	
Frecvența nominală de ieșire (selectabilă)		50/60 Hz (selectabilă)	
Toleranța frecvenței de ieșire		±0,01% în absența tensiunii de la rețea	
Factor de vârf al sarcinii		3:1	
Distorsiunea armonică a tensiunii		< 1,5% cu sarcină liniară	
Suprasarcina tolerată de invertor - 25 °C	1 min	270 kW	311 kW
Caracteristici electrice - Randamentul			
Putere nominală (kVA)		200	300
Randamentul în dublă conversie (modul normal) - sarcină maximă		până la 95%	
Caracteristici electrice - Condiții de mediu			
Putere nominală (kVA)		200	300
Temperatura de stocare		-5 la +45 °C (23 la 113 °F) (15 la 25 °C pentru durată de viață mai bună a bateriei)	
Temperatura de funcționare		0 la +40 ⁽¹⁾ °C (32 la 104 °F) (15 la 25 °C pentru durată de viață optimă a bateriei)	
Umiditatea relativă maximă (fără condensare)		95%	
Altitudinea maximă fără reducerea sarcinii de funcționare		1000 m (3300 ft)	
Gradul de protecție		IP20	
Culoare		RAL 7012, gri argintiu la ușa frontală	

(1) În anumite condiții.

4.3 PROTECȚII RECOMANDATE

DISPOZITIVE DE PROTECȚIE RECOMANDATE - Redresor ⁽¹⁾			
Putere nominală (kVA)		200	300
Întreruptor automat curbă D (A)		400	630
Siguranță gG (A)		400	630
DISPOZITIVE DE PROTECȚIE RECOMANDATE - Bypass general ⁽¹⁾			
Putere nominală (kVA)		200	300
Caracteristici semiconductori	I²t (A²s)	320000	
	Is/c (A vârf)	8000	
Întreruptor automat curbă D (A)		400	630
Siguranță gG (A)		400	630
DISPOZITIVE DE PROTECȚIE RECOMANDATE - Întreruptor diferențial la intrare ⁽²⁾			
Putere nominală (kVA)		200	300
Întreruptor diferențial la intrare		3 A	
DISPOZITIVE DE PROTECȚIE RECOMANDATE - Ieșire ⁽³⁾			
Putere nominală (kVA)		200	300
Curent de scurtcircuit inverter (A) - (0 la 100 ms) (când rețeaua auxiliară nu este prezentă)		720 A	900
Întreruptor automat curbă C ⁽³⁾ (A)		≤ 63 A	≤ 80
Întreruptor automat curbă B ⁽³⁾ (A)		≤ 125 A	-
Siguranță fuzibilă rapidă ⁽³⁾ (A)		≤ 160 A	
CABLURI - Secțiuni maxime pe pol			
Putere nominală (kVA)		200	300
Borne redresor		2 x 150 mm²	2 x 240 mm²
Borne bypass		2 x 150 mm²	2 x 240 mm²
Borne baterie		2 x 240 mm²	2 x 240 mm²
Borne de ieșire		2 x 150 mm²	2 x 240 mm²

- (1) Protecția redresorului trebuie luată în considerare numai în cazul intrărilor separate. Protecția de bypass este dată ca recomandare. Când intrările de bypass și redresor sunt combinate (intrare comună), valoarea nominală a protecției intrării trebuie să fie cea mai mare dintre cele două (bypass sau redresor).
- (2) Trebuie să fie selectiv cu întreruptoare de curent rezidual în aval de UPS conectate la ieșirea UPS. Dacă rețeaua de bypass este separată de cea a redresorului sau în caz de UPS-uri montate în paralel, utilizați un singur întreruptor de curent rezidual (diferențial) în amonte de UPS.
- (3) Selectivitatea distribuției după UPS-ul cu curent de scurtcircuit al inverterului (scurt-circuitul nu este prezent la REȚEAUA AUXILIARĂ). Valoarea nominală a protecției poate fi mărită de „n” ori în aval de un sistem UPS paralel, unde „n” egal cu numărul de module paralele.

5. STANDARDE ȘI DIRECTIVE DE REFERINȚĂ

5.1 PREZENTARE GENERALĂ

Echipamentul, instalat, utilizat și întreținut în conformitate cu scopul intenționat, reglementările și standardele sale, instrucțiunile și normele producătorului, este în conformitate cu legislația relevantă de armonizare în cadrul Uniunii:

LVD 2014 / 35 / UE

DIRECTIVA 2014/35/UE A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI din 26 februarie 2014 privind armonizarea legislațiilor statelor membre referitoare la punerea la dispoziție pe piață a echipamentelor electrice proiectate pentru utilizare în anumite limite de tensiune.

EMC 2014 / 30 / UE

DIRECTIVA 2014/30/UE A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI din 26 februarie 2014 privind armonizarea legislațiilor statelor membre referitoare la compatibilitatea electromagnetică.

RoHS 2011/65/UE

Directiva 2011/65 a Parlamentului European și a Consiliului din 8 iunie 2011 privind restricționarea utilizării anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice.

5.2 STANDARDE

5.2.1 SIGURANȚĂ

EN 62040-1 Surse de alimentare neîntreruptibile (UPS). Partea 1: Cerințe de securitate

IEC 62040-1 Surse de alimentare neîntreruptibile (UPS). Partea 1: Cerințe de securitate

5.2.2 COMPATIBILITATE ELECTROMAGNETICĂ

EN 62040-2 Surse de alimentare neîntreruptibile (UPS). Partea 2: Cerințe de compatibilitate electromagnetică (CEM)

IEC 62040-2 Surse de alimentare neîntreruptibile (UPS). Partea 2: Cerințe de compatibilitate electromagnetică (CEM)

5.2.3 CONDIȚII DE MEDIU

IEC 62040-4 Surse de alimentare neîntreruptibile (UPS). Partea 4: Aspecte de mediu. Cerințe și declarație

5.3 RECOMANDĂRI PRIVIND INSTALAREA SISTEMELOR

La realizarea instalației electrice, trebuie respectate toate standardele de mai sus. Trebuie respectate toate standardele naționale și internaționale (de ex. IEC60364) aplicabile instalației electrice specifice, inclusiv bateriile. Pentru informații suplimentare, consultați capitolul „Specificații tehnice” din manualul de utilizare.



ELITE UPS: o marcă a eficienței

Stimate client, mulțumim pentru achiziție.

În calitate de proiectant și producător de echipamente pentru surse neîntreruptibile de energie (UPS) și soluții integrate de energie, eficiența energetică este întotdeauna o prioritate pentru Socomec. Socomec, în calitate de membru producător de surse neîntreruptibile de energie (UPS) al CEMEP, a semnat un Cod de conduită înaintat de către Joint Research Centre al Comisiei Europene (JRC), pentru a asigura protecția aplicațiilor și proceselor critice, asigurând o aprovizionare continuă 24/7 de înaltă calitate. JRC se angajează să diminueze pierderile de energie și emisiile de gaze cauzate de echipamentele pentru surse neîntreruptibile de energie (UPS), astfel maximizând eficiența surselor neîntreruptibile de energie (UPS).