

UPS  
trifazat

# DELPHYS Green Power

de la 160 la 400 kVA

soluția care combină disponibilitatea ridicată  
cu eficiența energetică

În situația actuală, cu costuri în creștere la energie și probleme de mediu presante, nu este de mirare că utilizatorii își îndreaptă atenția spre soluții tehnice noi, adaptabile și eficiente din punctul de vedere al costurilor. Centrele de date, consumatorii mari de energie electrică pentru funcțiile lor operaționale și sistemele de aer condiționat

sunt printre domeniile de afaceri cele mai interesate.

SOCOMECC, cu mai mult de 40 de ani de experiență de specialitate, este unul din primii producători cu o abordare activă în ceea ce privește îmbunătățirea eficienței energetice a sistemelor sale UPS.

Ca un exemplu concret al acestui angajament, SOCOMECC a fost unul dintre primii semnatori ai "Codului de conduită" al Comisiei Europene, referitor la echipamentele de tip UPS. Scopul acestui document este de a conduce la reduceri durabile ale consumului de energie, minimizând în același timp eficiența puterii de ieșire a sistemului UPS.

**GAMĂ EXTINSĂ**  
la 320 kVA și 400 kVA  
& NOI FUNCȚII

**96%**  
ON-LINE  
DUBLĂ CONVERSIE  
REALĂ



**BUREAU  
VERITAS**  
Gama DELPHYS Green  
Power este atestată de  
Bureau Veritas.



GAMME 194 A

- Protecția dvs. pentru
- > Centre de date
  - > Telecomunicații
  - > Sectorul serviciilor
  - > Rețele/infrastructuri IT



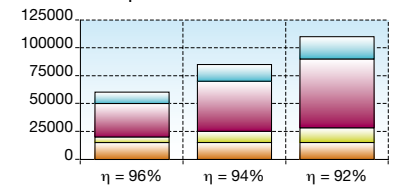
## Avantajele DELPHYS Green Power



### Economii de costuri semnificative (TCO)

- Economii maxime de energie datorită eficienței puterii de ieșire de 96%:
  - pierderi de energie reduse și cerințe reduse pentru sisteme de climatizare,
  - economii semnificative ale facturilor de operare și de energie.
- Factorul de putere 0,9 și conținutul de armonici redus, evită supraestimarea sistemului de alimentare (cum ar fi switch-uri, generatoare electrice și dispozitive de protecție).
- UPS-ul și cabinetul de baterii extrem de compacte (amprentă la sol redusă) economisesc spațiu valoros pe podea.
- Durată de viață a bateriei și performanțe extinse:
  - Sistemul EBS de management al încărcării bateriei îmbunătățește durata de viață a bateriei,
  - Tensiune optimă a magistralei de curent continuu,
  - **BHC Interactive**, sistem de monitorizare a bateriei care interacționează proactiv cu încărcătorul bateriei pentru a optimiza durata de viață a bateriei,
  - redresor cu gamă largă a tensiunii și frecvenței de intrare, care reduce utilizarea bateriilor.

€ TCO după 5 ani la 90% din sarcină - 200 kVA



Calcul bazat pe 0,10 Euro / kWh - UPS 200 kVA / COP răcire = 3.



### Rețea electrică optimizată

- Instalație de capacitate mai mică în amonte, datorită unui curent de intrare mult mai scăzut. Factor de putere la intrare > 0,99. Distorsiune armonică a curentului de intrare < 2,5%.
- Disponibilitate ridicată a puterii active pentru servere datorită factorului de putere la ieșire de 0,9, toată puterea poate fi utilizată cu cele mai recente modele de servere.
- Proiectate pentru a lucra cu cele mai noi generații de servere. Adecvate pentru sarcini capacitive cu factor de putere de până la 0,9 fără reducerea puterii furnizate.



### Disponibilitate ridicată

- Monitorizare și management avansat al bateriilor, pentru fiabilitate optimă a acestora.
- Arhitecturi cu disponibilitate ridicată:
  - arhitectură redundată paralelă,
  - Automatic Cross Synchronisation (ACS) intern.
- Redundanță internă datorită sistemului de răcire redundat, pentru a asigura o alimentare cu energie permanentă chiar și în eventualitatea unei defecțiuni a sistemului.
- **BHC Universal** (Battery Health Check), sistem de monitorizare a bateriei de sine stătător, pentru a asigura monitorizarea permanentă a sistemului de baterii.



### Posibilități avansate de comunicație

- Interfață în mai multe limbi ușor de utilizat, cu afișaj grafic.
- Comunicație flexibilă pentru:
  - management și monitorizare de la distanță de către administratorul sistemului,
  - integrare în sisteme de supraveghere centralizate automate.
- Monitorizare SOCOMEC 24 de ore din 24, 365 de zile pe an.
- **T.service** - supraveghere de la distanță în timp real.
- Opțiuni avansate de închidere a serverului. Pentru servere fizice și virtuale.



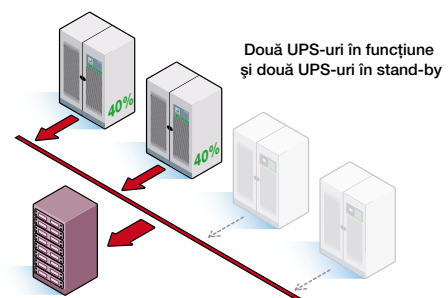
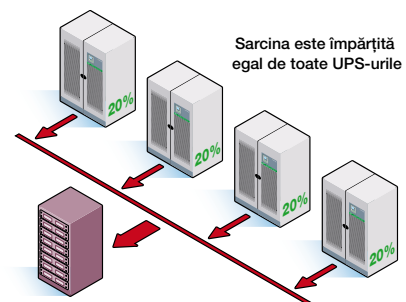
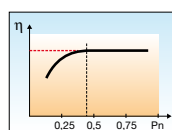
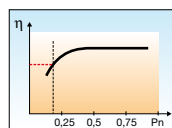
### Flexibilitate

- Baterie partajată  
Optimizare a capacității bateriei.
- Upgrade modular flexibil.  
Adăugare ușoară de unități noi, pentru extinderea puterii și a redundanței.

## Sistemul de economisire a energiei

### Management optim al energiei

- Această funcție optimizează eficiența (η) sistemului dvs. UPS paralel în cazul funcționării cu o sarcină parțială.
- Sunt în funcțiune numai unitățile UPS necesare pentru alimentarea cu energia necesară aplicațiilor.
- Redundanța poate fi asigurată prin menținerea în funcțiune a unei unități suplimentare.
- Când puterea consumată de aplicații crește, unitățile UPS necesare pentru a face față cerințelor crescute de putere intervin imediat.
- Acest tip de funcționare este perfect potrivit pentru aplicațiile supuse la variații frecvente ale puterii.
- Sistemul de economisire a energiei permite menținerea eficienței ridicate a întregului sistem.



## Interfață avansată

- **Afișaj grafic ușor de utilizat**

Oferă o imagine clară a stării subansamblor UPS-ului și pune la dispoziția utilizatorului un tablou complet de comenzi pentru managementul acestora.



GREEN 009 A GB

- **Bară de stare cu LED-uri extrem de vizibilă**

Indică starea UPS-ului în 3 culori: verde, galben sau roșu.

- **Proceduri ușoare pentru pomirea și oprirea UPS-ului**

Afișajul pune la dispoziția operatorului descrieri pas cu pas în mai multe limbi a procedurilor de funcționare.

- **O gamă largă de conexiuni de rețea**

Sunt disponibile posibilități extinse de comunicație, incluzând: Pagină HTML pentru monitorizare de la distanță, agent SNMP care trimite TRAP-uri la stația de management a rețelei, e-mail trimis în funcție de selecția evenimentelor, MODBUS TCP pentru transfer de date BMS, alerte prin e-mail și SMS.

- **Agent de oprire**

Face posibilă trimiterea unei comenzi de oprire la servere de sine stătătoare sau virtuale.

## BHC Interactive

- **Protejarea bateriei**

Bateria este un element principal în funcționarea UPS-ului. Dacă sarcina este factorul cel mai critic, disponibilitatea și eficiența sistemului bateriei sunt foarte importante pentru a evita oprirea alimentării sarcinii. Pentru a îndeplini în întregime ambele cerințe, SOCOMEC a dezvoltat **BHC Interactive** (Battery Health Check). Fiind în permanență conectat la **DELPHYS Green Power**, optimizează durata de viață a bateriei, oferă monitorizare permanentă a sistemului de baterii și simplifică întreținerea (preventivă sau curativă).

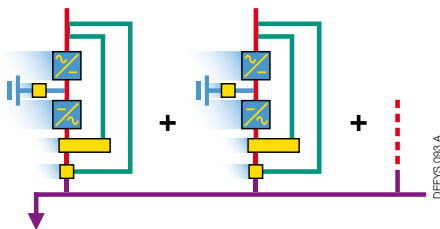


BHC 001 A

## Arhitecturi ale UPS-ului și sistemului

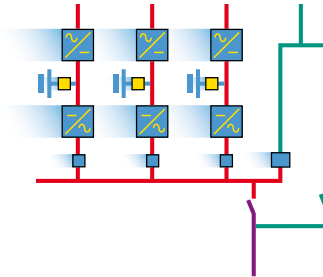
Pentru a satisface cele mai exigente cerințe privind disponibilitatea și nevoia unei instalări flexibile și cu posibilitate de dezvoltare, **DELPHYS Green Power** cu diferite arhitecturi de sistem.

- **DELPHYS Green Power dezvoltare modulară, paralelă, fără constrângeri**



DEFYS 003 A

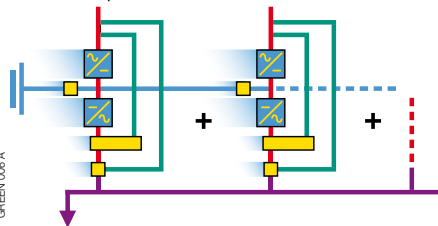
- **DELPHYS Green Power bypass centralizat, dezvoltare progresivă paralelă**



DEFYS 004 A

- **Baterie comună**

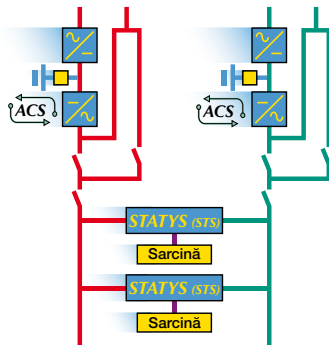
optimizarea capacității bateriei pentru sistemele paralele.



GREEN 006 A

- **Arhitectură cu magistrală dublă,**

pentru disponibilitate foarte ridicată (clasificare TIER III sau TIER IV).



GREEN 012 A RO

**ACS:** Automatic Cross Synchronisation  
**STS:** Sistem de Transfer Static

- **Sistem de baterii ce oferă încredere**

**BHC Interactive** oferă o diagnosticare continuă, precisă a stării bateriei și generează mesaje de avertizare ce permit planificarea întreținerii preventive.



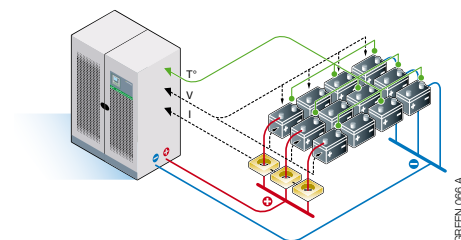
BHC 006 A

- **Un sistem reactiv și proactiv**

**BHC Interactive** funcționează direct cu sistemul de reîncărcare a bateriei UPS-ului (EBS). Optimizează capacitatea bateriei și maximizează durata de viață a bateriei, precum și eficiența investiției.

- **Eficiență sporită a activității de întreținere**

**BHC Interactive** ajută inginerii și tehnicienii de mentenanță să planifice și să pregătească operații preventive și de mentenanță corectivă bine țintite.



GREEN 006 A

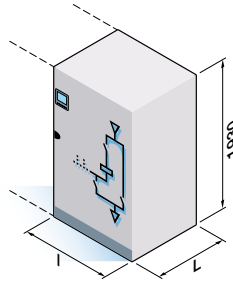
## Cabinet bypass central

Cabinet de legătură ce include comutatorul static central și bypass-ul de mentenanță.

Putere <sup>(1)</sup> kVA	I mm	L mm	Greutate kg
500	800	800	370
600	1000	800	420
800	1000	800	420
1000	1200	800	600
1200	1200	800	600
1600	2600	1200	2100

(1) Pentru alte game de putere, vă rugăm consultați-ne.

GREEN 077 A RO



## Date tehnice

Sn [kVA]	160	200	320	400
Pn [kW]	144	180	288	360
Intrare / ieșire: 3/3	•	•	•	•
<b>INTRARE</b>				
Tensiunea nominală a redresorului	400 V 3 faze			
Toleranțe ale tensiunii	±20% fără reducerea puterii furnizate, -40% cu 50% din Pn			
Frecvența de intrare	50/60 Hz ± 10%			
Factor de putere/THDI	> 0,99 / < 2,5%			
Tensiunea nominală a bypass-ului	400 V 3 faze + N			
<b>IEȘIRE</b>				
Tensiune	400 V 3 faze + N ±1% (380/415 V configurabilă)			
Toleranța tensiunii	sarcină statică ±1% sarcină dinamică în conformitate cu VFI-SS-111			
Frecvența	50/60 Hz ±2% (configurabilă pentru compatibilitate cu generator electric)			
Toleranța frecvenței autonome	0,02%			
Bypass automat	tensiune de ieșire nominală ±15% (configurabilă cu generator de la 10% la 20%)			
Distorsiune armonică totală a tensiunii	< 2% cu sarcină liniară / < 4% cu sarcină neliniară			
Suprasarcină pentru 10 minute (kW)	180	225	360	450
Suprasarcină pentru 1 minut (kW)	216	270	432	540
Factor de vârf	3:1			
Curent de scurt circuit	până la 3,4 x In			
<b>EFICIENȚĂ (atestată de BUREAU VERITAS)</b>				
Mod online la 50% din sarcină	96%			
Mod online la 75% din sarcină	96%			
Mod online la 100% din sarcină	95,5%			
<b>CONDIȚII DE MEDIU</b>				
Temperatura ambiantă de funcționare	de la 0 °C la +35 °C (de la 15 °C la 25 °C pentru durată de viață maximă a bateriei)			
Umiditatea relativă	0% - 95% fără condensare			
Altitudinea maximă	1000 m fără reducerea puterii furnizate (max. 3000 m)			
Nivel de zgomot (ISO 3746)	< 65 dB (A)		< 68 dB (A)	
Unități în paralel	până la 8		până la 4	
<b>CABINET UPS</b>				
Dimensiuni - I x L x H (mm)	700 x 800 x 1930		1400 x 800 x 1930	
Greutate (kg)	460		980	
Gradul de protecție	IP 20 (opțional - alt IP)			
Culori	gri închis, ușa din față: gri argintiu			
<b>STANDARDE</b>				
Siguranța	EN 62040-1, EN 60950-1			
Performanța	EN 62040-3 (VFI-SS-111)			
Compatibilitate electromagnetă (EMC)	EN 62040-2			
Declarația produsului	CE			

## Kit de comunicație standard

- 2 sloturi pentru opțiuni de comunicație.
- Port serial RS 232 pentru modem.
- Conexiune Ethernet (WEB / SNMP / MODBUS TCP / e-mail).

## Kit electric standard

- Bypass integrat pentru mentenanță.
- Control extern împotriva fenomenului de backfeed (returul de energie în rețea).
- Reîncărcare inteligentă a bateriei în funcție de temperatură (**EBS**).
- Răcire redundantă.

## Kit standard mecanic

### și de mediu

- IP 20.
- Senzor pentru temperatura bateriei.

## Opțiuni de comunicație

- 4 sloturi suplimentare pentru opțiuni de comunicație.
- Interfață ADC (Advanced Dry Contact).
- PROFIBUS.
- Alertare prin SMS.

## Opțiuni electrice

- Bypass extern pentru mentenanță.
- Timp de back-up extins.
- Capacitate extinsă a încărcătorului de baterii.
- Baterie comună.
- Compatibilitate cu Flywheel (Volantă).
- Transformator de izolație.
- Dispozitiv de izolare împotriva fenomenului de backfeed (returul de energie în rețea).
- Sincronizare cu o sursă externă (**ACS**).
- **BHC Interactive**.
- Pornire la rece.

## Opțiuni mecanice și de mediu

- IP31 sau mai mare.
- Filtru împotriva prafului.

## Mentenanță de la distanță

- **T.SERVICE** - program pentru monitorizare continuă 24 de ore din 24 a gamei **Green Power** cu serviciul de mentenanță SOCOMEC UPS.