

Driefasige
UPS

DELPHYS Green Power

van 160 tot 400 kVA

de oplossing die een hoge beschikbaarheid combineert met energie-efficiëntie

In de huidige context van hoge energiekosten en dringende milieuproblematiek is het geen verrassing dat gebruikers op zoek gaan naar nieuwe, kosteneffectieve, efficiënte en flexibele technische oplossingen.

Een van de economische sectoren waarvoor dit in het bijzonder het geval is zijn data centers. Deze verbruiken enorm veel elektrische

energie voor hun operationele functies en airconditioningsystemen.

Met 40 jaar gespecialiseerde ervaring is SOCOMEC een van de eerste producenten die gekozen heeft voor een actieve benadering om de energie-efficiëntie van haar UPS-systemen te verbeteren.

Een concreet voorbeeld is dat SOCOMEC een van de eerste producenten was die de gedragscode van de Europese Commissie voor UPS-apparatuur heeft onderschreven. Het doel van dit manifest is te zorgen voor een duurzame reductie van het energieverbruik en een maximalisatie van de uitgangsefficiëntie van UPS-systemen.

BEREIK UITGEBREID
tot 320 kVA en 400 kVA
EN NIEUWE FUNCTIES

96%
ECHTE ONLINE
DUBBELE
CONVERSIE



Prestoert beter dan de EU
Code of Conduct on
Efficiency of AC UPS



**BUREAU
VERITAS**
DELPHYS Green Power
serie is gecertificeerd door
Bureau Veritas.



GAMME 194 A

Uw beveiliging voor

- > Data Centers
- > Telecommunicatie
- > Dienstensector
- > IT-netwerken/infrastructuren



Voordelen van DELPHYS Green Power



Significante kostenbesparing (TCO)

- Maximale energiebesparingen dankzij een uitgangsefficiëntie van 96%:
 - beperkt energieverlies en verminderde klimaatregeling,
 - aanzienlijke besparingen op bedrijfs- en energierekeningen.
- De vermogensfactor en de harmonische inhoud van 0,9 voorkomen overdimensionering van het voedingssysteem, zoals schakelaars, generatorsets en beveiligingsapparatuur.
- Uiterst compacte UPS en batterijenkast (neemt weinig ruimte in) bespaart kostbaar vloeroppervlak.
- Langere levensduur en betere prestaties van de batterij:
 - EBS (batterijplaadbeheer) zorgt voor een langere levensduur van de batterij;
 - optimale DC-bus spanning;
 - het batterijbewakingssysteem **BHC Interactive** communiceert proactief met de batterijlader om de levensduur van de batterij te optimaliseren.
 - zeer breed spanningsbereik en groot frequentiebereik zonder gebruik van batterijen.



Geoptimaliseerd elektrisch netwerk

- Kleinere stroomopwaartse installatie dankzij de zeer lage ingangsstroom. Ingangsvermogensfactor > 0,99 en de laagste harmonische vervorming van de ingangsstroom < 2,5%.
- Dankzij de uitgangsvermogensfactor van 0,9 kan het volledige vermogen worden gebruikt met de laatste generatie servers.
- Ontwikkeld om te werken met de nieuwste generatie servers. Geschikt voor belastingen met een capacatieve vermogensfactor tot 0,9 zonder declasering.



Geavanceerde communicatiefaciliteiten

- Gebruiksvriendelijke meertalige interface met grafisch display.
- Flexibele communicatie voor:
 - bewaking en beheer op afstand door de systeembeheerder;
 - integratie in automatische gecentraliseerde bewakingssystemen.
- 24/7/365 SOCOMEC-bewaking.
- **T.service** realtime bewaking op afstand.
- Geavanceerde uitschakelopties. Voor standalone en virtuele servers.



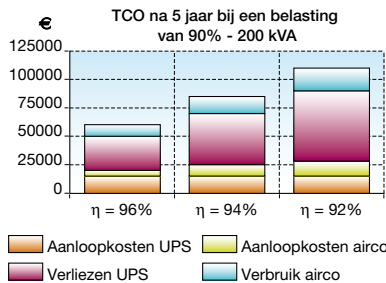
Hoge beschikbaarheid

- Geavanceerde bewaking en beheer van de batterij biedt optimale betrouwbaarheid.
- Architecturen met hoge beschikbaarheid:
 - parallel redundante architectuur;
 - interne ACS (Automatic Cross Synchronisation).
- Interne redundantie met redundant koelsysteem garandeert continue voeding, zelfs bij een systeemstoring.
- **BHC Universele** (Battery Health Check), autonoom batterijcontrolesysteem zorgt voor een continue controle van het batterijsysteem.



Flexibiliteit

- Gedeelde batterij. Optimalisering van de batterijgrootte.
- Flexibele modulaire uitbreidingen. Eenvoudig toe te voegen extra units voor vermogenuitbreiding en redundantie.



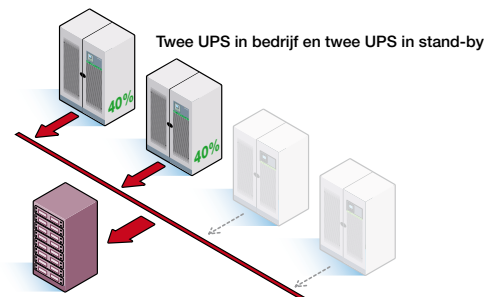
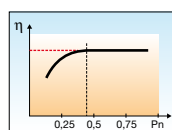
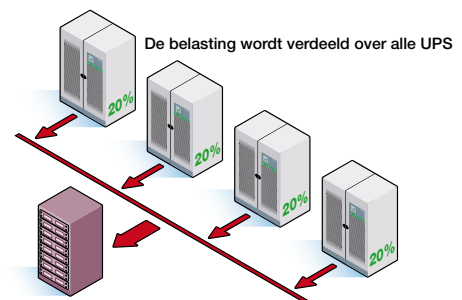
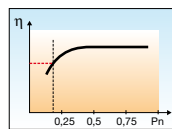
Berekening op basis van 0,10 € / kWh - 200 kVA UPS / koeling COP = 3.

GREEN 076 A NL

Energy Saver

Optimaal energiebeheer

- Deze functie optimaliseert de efficiëntie (η) van de parallel geschakelde UPS wanneer deze met een gedeeltelijke belasting wordt belast.
- Alleen het aantal UPS-units dat nodig is om de aangesloten toepassingen te voeden wordt ingezet.
- Redundantie kan worden bekomen door een extra unit in bedrijf te houden.
- Wanneer het door de belastingen verbruikte vermogen toeneemt, treden de andere UPS-units onmiddellijk in dienst, die nodig zijn om de extra voeding te leveren.
- Deze werkwijze is perfect geschikt voor belastingen die onderhevig zijn aan regelmatige vermogensschommelingen.
- Met Energy Saver kan een hogere efficiëntie van het complete systeem worden gerealiseerd.



GREEN 066 A NL

Geavanceerde interface

- **Gebruikersvriendelijk grafisch display**

Geeft een duidelijk overzicht van de status van de UPS-subeenheden en biedt de gebruiker een complete waaier bedieningsmogelijkheden om deze te beheren.



GREEN 009 A GB

- **Duidelijk zichtbare LED-statusbalk**

Toont de UPS-status in 3 kleuren: groen, geel of rood.

- **Eenvoudige procedures voor het in- en uitschakelen van de UPS**

Het display biedt de operator stap-voor-stap-beschrijvingen van de bedieningsprocedures in meerdere talen.

- **Breed scala netwerkverbindingen**

Er zijn uitgebreide communicatiemogelijkheden leverbaar, waaronder: HTML-pagina voor bewaking op afstand, TRAP-verzending naar het netwerkbeheerstation via SNMP-agenten, verzending van e-mails op basis van geselecteerde gebeurtenissen, MODBUS-TCP voor BMS-gegevensoverdracht, e-mail- en SMS-meldingen.

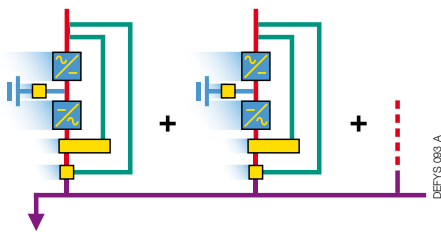
- **Uitschakelagent**

Maakt het mogelijk om een uitschakelingsopdracht te versturen naar standalone of virtuele servers.

UPS en systeemarchitecturen

DELPHYS Green Power biedt verschillende systeemarchitecturen om te voldoen aan de hoogste vereisten op het gebied van beschikbaarheid, flexibiliteit en uitbreidbaarheid van de installatie.

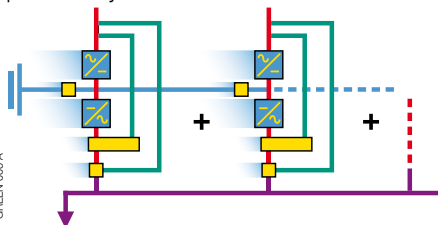
- **DELPHYS Green Power** modulair, voor een probleemloze uitbreiding



DEFYS 003 A

- **Gedeelde batterij**

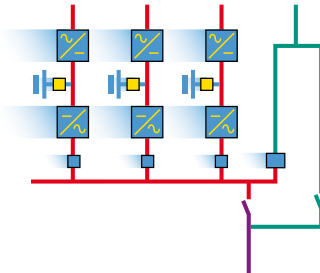
optimalisering van de batterijgrootte voor parallelle systemen.



GREEN 006 A

Leverbaar met gedistribueerde batterijen, **DELPHYS Green Power** 160-400 kVA maakt een optimalisatie van de batterijafmetingen mogelijk dankzij een gemeenschappelijk batterijgebruik. Hierdoor vermindert de totale omvang van het systeem, het gewicht van de benodigde batterijen, het batterijbewakingssysteem en de vereiste hoeveelheid kabels en lood.

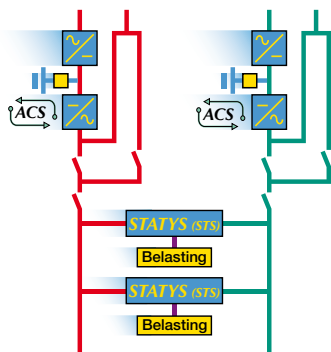
- **DELPHYS Green Power** gecentraliseerde bypass, voor een geplande parallele uitbreiding



DEFYS 004 A

- **Dubbele busarchitectuur,**

voor een bijzonder hoge beschikbaarheid (classificatie TIER III of TIER IV).



GREEN 012 A NL

ACS: Automatic Cross Synchronisation
STS: Statische omvormer

BHC Interactive

- **Beveiliging van de batterij**

De batterij is een van de belangrijkste sleutelementen van de UPS. Vermits de continuïteit van de voeding van de belasting de meest cruciale factor is, zijn de beschikbaarheid en efficiency van het batterijpakket van het grootste belang om een uitschakeling te voorkomen. Om volledig aan beide eisen te voldoen heeft SOCOMEC **BHC Interactive** (Battery Health Check) ontwikkeld. Permanent verbonden met **DELPHYS Green Power** zorgt BHC Interactive ervoor dat de levensduur van de batterij wordt verlengd, voor een permanente controle van het batterijsysteem en voor een vereenvoudigd onderhoud (preventief en correctief).



BHC 001 A

- **Een betrouwbaar batterijsysteem**

BHC Interactive levert een continue zorgvuldige diagnose van de batterijconditie en genereert waarschuwingsberichten, wat het inplannen van preventief onderhoud mogelijk maakt.



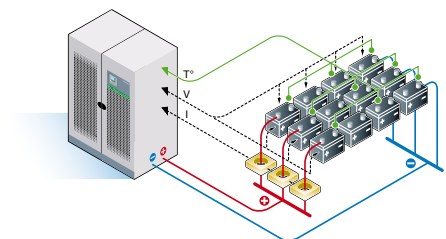
BHC 008 A

- **Een reactief en proactief systeem**

BHC Interactive communiceert rechtstreeks met het batterijlaadsysteem (EBS) van de UPS. Het systeem optimaliseert de batterijcapaciteit en maximaliseert de levensduur van de batterij en het rendement van de investering.

- **Efficiënter onderhoud**

BHC Interactive helpt onderhoudsmonteurs en technici bij het plannen en voorbereiden van gericht preventief en correctief onderhoud.



GREEN 006 A

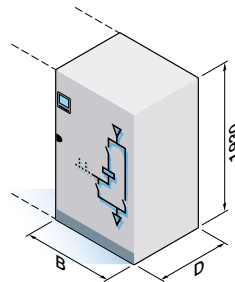
Centrale bypass-kast

Koppelingkast met centrale statische omschakelrichting en onderhoudsbypass.

Voeding ⁽¹⁾ kVA	B mm	D mm	Gewicht 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) Neem voor andere vermogensbereiken contact met ons op.

GREEN 077 A NL



Technische gegevens

Sn [kVA]	160	200	320	400
Pn [kW]	144	180	288	360
Ingang/uitgang: 3/3	•	•	•	•
INGANG				
Nominale spanning gelijkrichter	400 V 3ph			
Spanningstoleranties	± 20% zonder declassering, -40% met 50% Pn			
Ingangsfrequentie	50/60 Hz ± 10%			
Vermogensfactor / THDI	> 0,99 / < 2,5%			
Nominale spanning bypass	400 V 3ph + N			
UITGANG				
Spanning	400 V 3ph + N ± 1% (380/415 V configureerbaar)			
Spanningstolerantie	statische belasting ±1% dynamische belasting conform VFI-SS-111			
Frequentie	50/60 Hz ± 2% (configureerbaar voor compatibiliteit met generatorset)			
Autonome frequentietolerantie	0,02%			
Automatische bypass	nominale uitgangsspanning ± 15% (kan worden geconfigureerd met generator van 10% tot 20%)			
Totale harmonische spanningsvervorming	< 2% met lineaire belasting / < 4% met niet-lineaire belasting			
Overbelasting gedurende 10 minuten (kW)	180	225	360	450
Overbelasting gedurende 1 minuten (kW)	216	270	432	540
Piekfactor	3:1			
Kortsluitstroom	tot 3,4 In			
EFFICIËNTIE (gevalideerd door BUREAU VERITAS)				
Online-modus @ 50% belasting	96%			
Online-modus @ 75% belasting	96%			
Online-modus @ 100% belasting	95,5%			
OMGEVING				
Bedrijfsomgevingstemperatuur	van 0 °C tot +35 °C (van 15 °C tot 25 °C voor een maximale levensduur van de batterij)			
Relatieve vochtigheid	0% - 95% zonder condens			
Maximale hoogte	1000 m zonder declassering (maximaal 3000 m)			
Geluidsniveau (ISO 3746)	< 65 dB (A)		< 68 dB (A)	
Parallel geschakelde units	max. 8		max. 4	
UPS-KAST				
Afmetingen B x D x H (mm)	700 x 800 x 1930		1400 x 800 x 1930	
Gewicht (kg)	460		980	
Beschermingsgraad	IP 20 (andere IP optioneel)			
Kleuren	donkergrijs, zilvergrijze deur voorzijde			
NORMEN				
Veiligheid	EN 62040-1, EN 60950-1			
Prestaties	EN 62040-3 (VFI-SS-111)			
Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)	EN 62040-2			
Productverklaring	CE			

Standaard communicatieset

- 2 sleuven voor communicatieopties.
- RS 232 seriële poort voor modem.
- Ethernet-aansluiting (WEB / SNMP / MODBUS TCP / e-mail).

Standaard elektrische set

- Geïntegreerde bypass voor onderhoud.
- Externe backfeed-regeling.
- Intelligent temperatuurafhankelijk batterij-beheer (**EBS**).
- Redundante koeling.

Standaard mechanische en omgevingsset

- IP 20.
- Batterijtemperatuursensor.

Communicatieopties

- 4 extra sleuven voor communicatieopties.
- ADC-interface (interface met geavanceerde potentiaalvrije contacten).
- PROFIBUS.
- SMS-meldingen.

Elektrische opties

- Externe onderhoudsbypass.
- Verlengde back-up tijd.
- Batterijlader met grotere capaciteit.
- Gedeelde batterij.
- Compatibel met Flywheel.
- Isolatietransformator.
- Apparaat voor backfeed-isolatie.
- Synchronisatie met een externe bron (**ACS**).
- **BHC Interactive**.
- Koude start.

Mechanische en omgevingsopties

- IP31 of hoger.
- Stoffilter.

Onderhoud op afstand

- **T.SERVICE**-programma voor continue 24/7-bewaking van de **Green Power**-serie met de **SOCOMECS** UPS-onderhoudsprogramma's.