

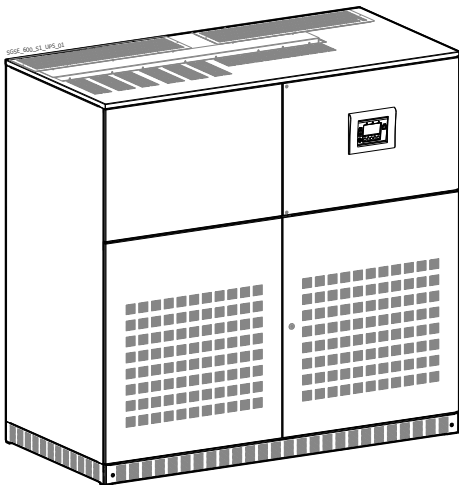
GE  
Critical Power

# Technische Gegevens

Onderbrekingsvrije Stroomvoorziening

*SG Series 600*

600kVA / 400Vac CE / S2



**GE Consumer & Industrial SA**

General Electric Company  
CH - 6595 Riazzino (Locarno)  
Zwitserland  
T +41 (0)91 / 850 51 51  
F +41 (0)91 / 850 52 52

[www.gecriticalpower.com](http://www.gecriticalpower.com)



imagination at work



Model: **SG Series 600 CE S2**

Gepubliceerd door: Product Document Department – Riazzino - CH

Accoord door: R & D Department – Riazzino - CH

Publicatiedatum: 15.09.2014

Bestandsnaam: GE\_UPS\_TDS\_SGS\_PCE\_M40\_M50\_3NL\_V040

Versie: 4.0

Kenmerk:

**Updates**

Versie	Betreft	Datum
2.0	ECN 1628 (Input current THD)	06.12.2011
3.0	ECN 1825: Start-Up key & Update template	20.04.2013
4.0	ECN 1945 (EAC conformity)	15.09.2014

**COPYRIGHT © 2014 by GE Consumer & Industrial SA**

Alle rechten voorbehouden.

De informatie in deze publicatie mag uitsluitend worden gebruikt voor de daartoe bestemde toepassing.

Deze publicatie, alsmede alle andere met het UPS-systeem meegeleverde documentatie, mag noch in zijn geheel noch gedeeltelijk worden gereproduceerd zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van *GE*.

De afbeeldingen en schema's die het apparaat beschrijven zijn slechts bedoeld als algemene referentie en zijn niet noodzakelijkerwijs tot in detail compleet.

De inhoud van deze publicatie kan zonder vooraankondiging worden gewijzigd.

**ALGEMENE GEGEVENS**

Topologie		True VFI, dubbele conversie met geïntegreerde transformator	
Nominaal schijnbaar uitgangsvermogen van PF=0.6 tot 0.9 inductief en bij 0.9 capacitef	KVA	600	
Nominaal uitgangsvermogen van PF= 0.9 inductief tot 0.9 capacitef	kW	540	
Rendement bij 100% belasting PF= 0.9 inductief in VFI modus		93.0%	
Rendement bij 75% belasting PF= 0.9 inductief in VFI modus	% (+/- 0.2%)	93.6%	
Rendement bij 50% belasting PF= 0.9 inductief in VFI modus		93.7%	
Rendement bij 100% belasting in SEM modus	% (+/- 0.2%)	98.4%	
Warmteverliezen bij 100% belasting in VFI modus, PF=0.8 lag. en geladen batterij	kW	36.13	
Warmteverliezen bij 100% belasting in VFI modus, PF=0.9 lag. en geladen batterij		40.65	
Ventilatie luchtstroom (25°C ÷ 30°C)	m <sup>3</sup> /h	10'540 (PF=0.8)	11'860 (PF=0.9)
Geluidsniveau	dB(A)	75	
Batterijtype	Loodaccu met ventielregeling (VRLA), open loodaccu, NiCd		
Bereik bedrijfstemperatuur	UPS: 0°C ÷ 40°C		
Bereik opslagtemperatuur	UPS: -25°C ÷ +55°C    Batterij: -20°C ÷ +40°C (De opslagtijd van de batterij neemt af naarmate de temperatuur toeneemt)		
Relatieve luchtvochtigheid	Max. 95% (niet-condenserend)		
Max. hoogte zonder afname vermogen	1000m		
Afname vermogen (conform EN/IEC 62040-3)	1500m: -5% / 2000m: -9% / 2500m: -14% / 3000m: -18%		
Beschermingsklasse	IP 20 (IEC 60529)		
Normen	EN/IEC 62040, CE markering		
EMC	EN/IEC 62040-2		
Immunititeit tegen elektrostatische ontlading	4kV contactontlading / 8kV luchtontlading		
Interne bescherming	Alle spanningvoerende delen zijn afgeschermd		
Transport	Unit geschikt voor transport met heftruck		
Kleur	RAL 9003 (wit)		
Installatie	Kan tegen een wand geplaatst worden		
Service toegang	Voorzijde en bovenzijde		
Externe kabelansluitingen	Voorzijde, via onderzijde (boven als optie)		
Koeling	Geforceerd, met ventilator-storingsdetectie en geregelde ventilatorsnelheid		
Parallelbedrijf (RPA-versie)	Parallelschakeling mogelijk van max. 6 units voor redundant bedrijf of opstelling in een RPA configuratie		

**GELIJKRICHTER**

Gelijkrichterbrug	Driefasen, 6 thyristors, bescherming tegen oververhitting		
Standaard-ingangsspanning	Nominaal: 3 x 380V / 400V / 415V + N Ingangsspanningsbereik (Fase - Fase): 340V ÷ 460V		
Andere ingangsspanningen	Op aanvraag		
Ingangsfrequentie	50 Hz +/-10% (45 ÷ 55 Hz)		
Power factor (bij vollast)	0.9	0.92 met optie Filter voor 11 <sup>e</sup> harmonische	
Harmonische vervorming van ingangsstroom(THDi - Typ)	6%	5% met optie Filter voor 11 <sup>e</sup> harmonische	
Inschakelstroom	Beperkt door soft-start circuit		
Walk-in tijd	15 seconden		
Tolerantie uitgangsspanning	+/- 1%		
Rimpel gelijkspanning	<1%		
Rimpel gelijkstroom	Max. 5% van de batterijcapaciteit [Ah], in A		
Batterij laadkarakteristiek	IU (DIN 41773), Temp. gecompenseerde laadspanning		
Batterij laadstroombegrenzing	Programmeerbaar		
<b>Ingang</b>		kVA	600
Ingangsvermogen bij nominale belasting en geladen batterij	bij FP=0.8 ind.	kW	516.2
	bij FP=0.9 ind.		580.6
Max. ingangsvermogen, omvormer nominaal belast en max. laadstroom van de batterij (programmeerbaar)		kW	620
Max. laadstroom voor de batterij (programmeerbaar) bij aanvang opladen bij nominale belasting	bij FP=0.8 ind.	A	265
	bij FP=0.9 ind.		100

**BATTERIJ**

Batterijtype	Loodaccu met ventielregeling (VRLA)-standaard, open loodaccu, NiCd		
Laadspanning bij 20°C	400V ÷ 436V (afhankelijk van het aantal cellen)		
Aantal cellen	VRLA bij 2.27V/cel: 177÷192 cellen VRLA bij 2.23V/cel, zonder snelladen: 180÷195 cellen VRLA bij 2.23V/cel, met snelladen bij 2.35 V/cel: 180÷185 cellen NiCd bij 1.41V/cel, zonder snelladen: 284÷309 cellen NiCd at 1.41V/cel, met snelladen bij 1.55 V/cel: 281 cellen		
Min. ontladspanning (programmeerbaar)	1.65Vdc/cel		
Herlaadtijd	<5 uur tot 90% van de batterijcapaciteit		
"Batterij aan aarde" foutdetectie	Standaard		
Automatisch en handmatige batterijtest	Standaard		
<b>Batterijvermogen</b>	kVA		600
Gelijkstroomvermogen bij vollast en PF=0.8			505
Gelijkstroomvermogen bij vollast en PF=0.9	kW		569
Gelijkstroomvermogen bij 100% comp. bel. (PF=0.66)	kW		417

**OMVORMER**

Nominaal schijnbaar uitgangsvermogen van PF=0.6 tot 0.9 inductief en bij 0.9 capaciteif	600 kVA		
Nominale uitgangsspanning (programmeerbaar)	3 x 380V / 400V / 415V + N		
Omvormerbrug	SVM (Space Vector Modulation) en IGBT technologie		
Uitgangstrafo (galvanische scheiding)	Standaard		
Uitgangsspanning	Sinusvormig		
Tolerantie uitgangsspanning:			
- statisch .....	+/- 1%		
- dynamisch (bij belastingstap 0 - 100 - 0%) .....	+/- 3%		
- dynamisch (bij belastingstap 0 - 50 - 0%) .....	+/- 2%		
- hersteltijd naar +/-1% .....	<20 ms		
- harmonisch verv. uitg. spanning voor 100% lineaire belasting	Max. 1%		
- harm. verv. uitg. spanning voor 100% niet-lineaire belasting (EN 62040)	Max. 3%		
Tolerantie uitg. sp. bij 100% ongebalanceerde belasting (F-N)	+/- 3%		
Uitgangsfrequentie	50/60 Hz (selecteerbaar)		
Tolerantie uitgangsfrequentie:			
- onbelast .....	+/- 0.1%		
- synchronisatie met netspanning aanpasbaar tot .....	+/- 4%		
Faseverschuiving:			
- bij 100% gebalanceerde belasting .....	120°: +/- 1%		
- bij 100% ongebalanceerde belasting .....	120°: +/- 3%		
Overbelasting (bij 25°C omgevingstemperatuur)	125% - 10 minuten, 150% - 1 minuut		
Kortsluitkarakteristiek	Elektronische kortsluitbeveiliging, stroombegrenzing tot: 2.7 x In gedurende 200 ms tussen fase en fase 4.0 x In gedurende 200 ms tussen fase en nul/aarde		
Selectiviteit	20% In binnen 5-10 ms (met MCCB met magn. trip bij max. 10In)		
Crestfactor	>3:1		

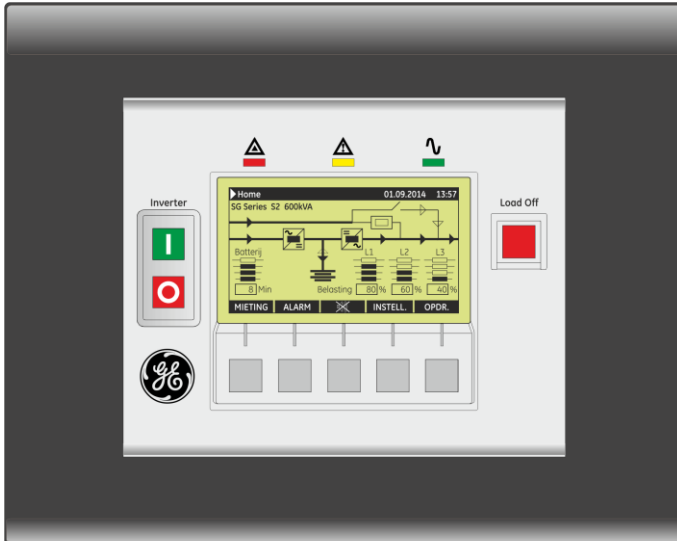
**BYPASS**

Ingangsaansluiting	Separate ingang voor gelijkrichter en bypass of samen met de ingang gelijkrichter (optie)		
Primaire componenten	- Static switch (SCR) op bypass - Elektromechanische schakelaars (backfeed protectie) op bypass en omvormer - 2 handbediende schakelaars voor onderhoud		
Spanningsgrenzen omschakeling omvormer/bypass	+/- 10% (instelbaar)		
Overbelasting op bypass	Tot 125%: continu	Tot 150%: 30 min.	45 x In voor 10ms, niet-repetitief
	Tot 175%: 10 min.	Tot 200%: 5 min.	

**INTERFACES**

6 programmeerbare potentiaalvrije contacten (beschikbaar op blok klemmen)	- Standaardinformatie voor eenvoudige integratie en signalering - 27 gebruikersinstelbare signalen		
Connector RJ45	Standaard		
Ingangssignalen	- NOODSTOP (n/c contact, te leveren door klant) - GEN ON (n/c contact, te leveren door klant) - 1 hulpcontact. met instelbare functionaliteit		

OPM: alle aangegeven waarden zijn typisch. Tussen de verschillende units onderling kan sparke zijn van afwijkingen.

**BEDIENINGSKNOPPEN, INDICATORS EN ALARMEN OP HET FRONTPANEEL**

LCD\_SG\_600\_S2\_Front\_GE\_01NL

Het bedieningspaneel in de deur van de UPS bestaat uit de volgende elementen:

- Grafische Display (LCD) met achtergrondverlichting, kenmerken
  - Meertalige communicatie-interface: Engels, Duits, Italiaans, Spaans, Frans, Fins, Pools, Portugees, Tsjechisch, Slovaaks, Chinees, Zweeds, Russisch en Nederlands;
  - Stroomdiagram met weergave van de UPS status.
- Bedieningsknoppen en instelling van parameters.
- UPS status controle LED.

**OPTIES****COMMUNICATIE:**

1. Additionele Gebruikersinterfacekaart
2. Kaart 3-ph SNMP/WEB plug-in adapter
3. GE iUPSGuard
4. GE Data Protection
5. RSB - Remote Signalling Box (Aansluitkabel naar UPS niet meegeleverd)

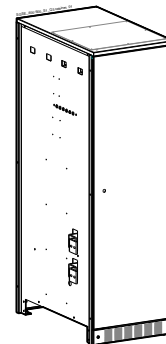
**OPZIONI IN ARMADIO UPS:**

1. RPA kit (Redundant Parallel Architecture)
2. Kit voor gemeenschappelijke netvoeding
3. Hulpvoeding (APS) 24Vdc
4. Piekonderdrukkers
5. Filter voor 11<sup>e</sup> harmonische

**OPTIES IN EXTRA KASTEN:**

1. Kast voor batterij-isolatieschakelaar Q3
2. Kast met kabelingang boven
3. Batterij-isolatieschakelaar Q3 en kast met kabelingang boven

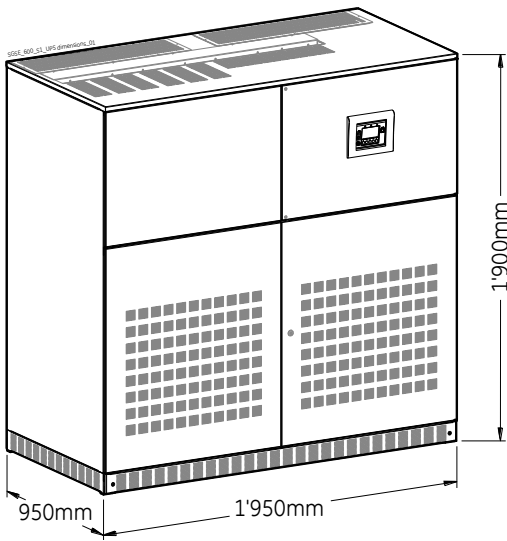
Afmetingen (BxDxH):  
570 x 950 x 1900mm

**EXTERNE ACCESSORES:**

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| 1. ISM - Intelligent Synchronization Module                    | 350mm x 190mm x 584mm |
| 2. Kast voor parallelle uitgang met centrale onderhouds-bypass | Op aanvraag           |
| 3. Kast voor externe batterijzekeringen                        | Op aanvraag           |

**TECHNISCHE GEGEVENS**

SG Series 600

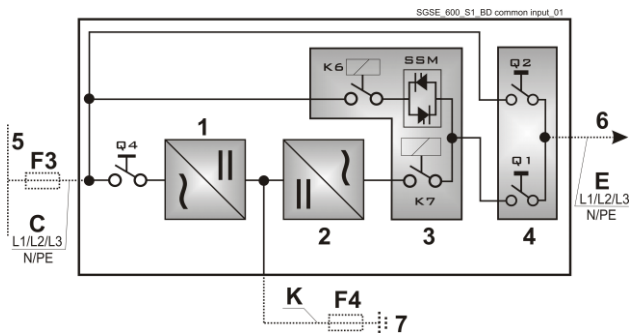


**Afmetingen en gewicht SG Series 600**

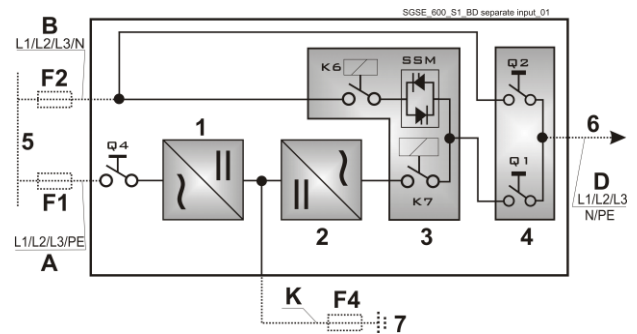
Afmetingen UPS standaard (BxDxH):	1950 x 950 x 1900 mm
Gewicht UPS standaard:	2950 kg
Vloerbelasting UPS standaard:	1592 kg/m <sup>2</sup>

**UPS BLOKDIAGRAM, ZEKERINGEN EN KABELDIKTES**

**Gemeenschappelijke voeding gelijkrichter en bypass**



**Separate voeding gelijkrichter en bypass**



- 1 = elijkrichter                      3 = Automatische Bypass                      5 = Netspanning                      7 = Externe Batterij
- 2 = Omvormer                      4 = Handbediende Bypass                      6 = Belasting                      F4 = Externe Batterijzekeringen

**Zekeringen en kabeldiktes**

Zekeringen voor netspanningen 380V, 400V, 415V Batterijspanning 440Vdc					Kabeldiktes aanbevolen door Europese normen Plaatselijk geldende voorschriften dienen in acht te worden genomen				
kVA	Fuses gL/gG or equivalent MCCB				Cable sections (mm <sup>2</sup> )				
	F1	F2	F3	F4	A	B	C & E	D	K
600	3x1250A	3x1000A	3x1250A	2x1600A	3(3x240)+2x185	4(3x185)	4(3x240)+2x185	4(3x185)+2x120	2(4x240)+2x240

F1, F2, F3, F4, A, B, C, D, E, (K): te leveren door klant

K: wordt geleverd met de batterij door GE

F4 en Q3: kan worden geleverd door GE

**BELANGRIJKE OPMERKING!**

De UPS is ontworpen voor een TN System.

De ingangsnul moet aan de bron worden geaard en mag nooit worden afgekoppeld.

Aan de UPS ingang mogen nooit 4 polige schakelaars worden gebruikt (zie ook IEC 60364, IEC 61140, IEC 61557).