

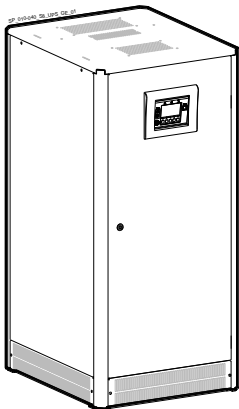
GE  
Critical Power

# Technische Gegevens

Onderbrekingsvrije Stroomvoorziening

*SitePro 10 – 40*

10 – 15 – 20 – 30 – 40 kVA - 400 Vac CE – S8



*SitePro 10 – 15 – 20 – 30 – 40 kVA*

**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: **SitePro 10 – 15 – 20 – 30 – 40 kVA**, Serie 8  
Gepubliceerd door: Product Document Department – Riazzino - CH  
Goedgekeurd door: R & D Department – Riazzino - CH  
Publicatiedatum: 27.07.2015  
Bestandsnaam: TDS\_SPE\_XXX\_10K\_40K\_8NL\_V050  
Versie: 5.0  
Kenmerk:

**Updates**

Versie	Betreft	Datum
2.0	GE Digital Energy / Power Quality	01.09.2008
3.0	ECN 1257 (Short-circuit characteristic)	15.12.2008
4.0	ECN 1825: Start-Up key & Update template	15.04.2013
5.0	ECN 1945 (EAC conformity) & ECN 2241 (THDi)	27.07.2015

**COPYRIGHT © 2015 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 voor aankondiging worden gewijzigd.

ALGEMENE GEGEVENS						
Topologie	True VFI, dubbele conversie met geïntegreerde transformator					
Nominaal uitgangsvermogen bij PF=0.6 ... 1* ind.	kVA	10	15	20	30	40*
Rendement in VFI modus	%	Maximaal 91.7				
Rendement in SEM modus	%	Maximaal 97.8				
Warmteverliezen bij 100% belasting in VFI modus, PF=0.8 lag. en geladen batterij	kW	1.15	1.61	2.14	2.73	3.36
Ventilatie luchtstroom (25°C ÷ 30°C)	m³/h	340	470	625	800	980
Geluidsniveau	dB(A)	55	58	58	60	63
*) 40 kVA bij PF=1.0 alleen bij 20°C ÷ 25°C omgevingstemperatuur						
Batterijtype	Loodaccu met ventielregeling (VRLA), open loodaccu, NiCd					
Bereik bedrijfstemperatuur	UPS: 0°C ÷ 40°C Batterij: 20°C ÷ 25°C aanbevolen					
Bereik opslagtemperatuur	-25°C ÷ +55°C (De opslagtijd van de batterij neemt af naarmate de temperatuur toeneemt)					
Opslagduur van de batterij zonder herladen bij 20°C	Max. 6 maanden					
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 50091 / EN/IEC 62040, CE markering					
EMC	EN 50091-2 / EN/IEC 62040-2					
Immuniteit 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	Geschikt voor wand- en vloerbevestiging					
Toegang	Toegang vereist aan voor- en rechterzijde van de kast					
Externe kabelansluitingen	Onderzijde-voor (standaard), bovenzijde (optioneel)					
Koeling	Geforceerd d.m.v. interne ventilator, van onder naar boven					
Parallelbedrijf (RPA-versie)	Parallelschakeling mogelijk van max. 6 units voor redundant bedrijf of opstelling in een RPA configuratie (optioneel)					

GELIJKRICHTER							
Gelijkrichterbrug	Driefasen, 6 thyristors, bescherming tegen oververhitting						
Standaard-ingangsspanning	Nominaal: 3 x 380V / 400V / 415V + N Ingangsspanningsbereik (Fase - Fase): 320V ÷ 460V (320V alleen bij 405 Vdc bufferspanning)						
Andere ingangsspanningen	Op aanvraag						
Ingangsfrequentie	50/60 Hz +/-10% (45 ÷ 66 Hz)						
Power factor (cos phi, met 5 <sup>th</sup> harmonisch filter)	0.92						
Harmonische vervorming van ingangsstroom (met 5 <sup>th</sup> harmonisch filter)	SitePro 10 - 15 - 20: 10%      SitePro 30 & 40: 8%						
Inschakelstroom	Beperkt door soft-start circuit						
"Walk-in tijd"	>30 seconden						
Tolerantie Uitgangsspanning	+/- 1%						
Rimpel gelijkspanning	<1%						
Rimpel gelijkstroom	Max. 5% van de batterijcapaciteit [Ah], in A						
Batterij laadkarakteristiek	U (DIN 41773), Temp. gecompenseerde laadspanning						
Batterij laadstroombegrenzing	Programmeerbaar						
<b>Ingang</b>	<b>kVA</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>40</b>	
Ingangsvermogen bij nominale belasting en geladen batterij	PF=0.8 lag. PF=1 lag.	kW kW	9.2 11.5	13.6 17.0	18.2 22.7	26.7 33.4	35.4 44.2
Max. ingangsvermogen, omvormer nominaal belast en max. laadstroom van de batterij (programmeerbaar)		kW	12.7	18.6	24.8	36.5	46.9
Max. laadstroom voor de batterij (programmeerbaar) bij aanvang opladen bij nominale belasting	PF=0.8 lag. PF=1 lag.	A	9 3	13 4	17 6	25 8	33 11

<b>BATTERIJ</b>						
Batterijtype	Loodaccu met ventielregeling (VRLA)-standaard, open loodaccu, NiCd					
Aantal 12V blokken, 6 cellen/blok	30 - 32 (30 blokken in UPS kast 10-40 kVA mogelijk)					
Laadspanning bij 20°C	405V ÷ 436V (afhankelijk van het aantal blokken)					
Min. ontladspanning (programmeerbaar)	306V					
Herlaadtijd	<5 uur tot 90% van de batterijcapaciteit					
"Batterij aan aarde" foutdetectie	Standaard					
Automatisch en handmatige batterijtest	Standaard					
<b>Batterijvermogen</b>	kVA	10	15	20	30	40
Standaardautonomie bij 100% belasting en PF=0.8 lag.	Min.	8	10	6	6	6
Standaardautonomie bij 50% belasting en PF=0.8 lag.	Min.	20	26	16	15	16
Standaardautonomie bij 100% computerbelasting	Min.	10	12	8	8	8
Gelijkstroomvermogen bij vollast en PF=0.8 lag.	kW	8.6	12.9	17.2	25.8	34.4
Gelijkstroomvermogen bij vollast en PF=0.9 lag.	kW	9.7	14.5	19.4	29.1	38.7
Gelijkstroomvermogen bij vollast en PF=1.0 lag.	kW	10.8	16.1	21.5	32.3	43.0
Gelijkstroomvermogen bij 100% computerbelasting (PF=0.66 lag.)	kW	7.1	10.7	14.2	21.3	28.4
Bijpassende batterijkasten	Zie tabel op pagina 5 en 6					

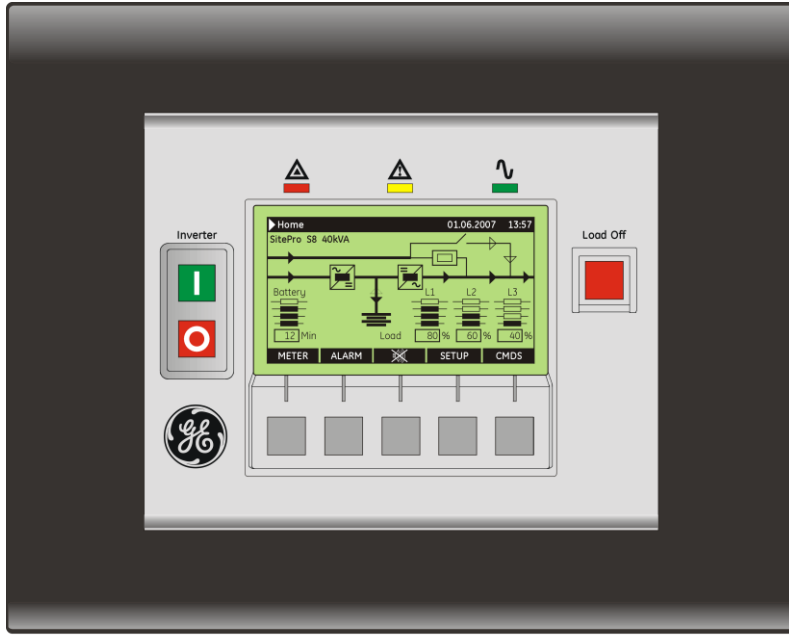
<b>OMVORMER</b>	
Nominaal uitgangsvermogen bij PF=0.6 ... 1.0 lag.	10 - 15 - 20 - 30 - 40 kVA
Nominale uitgangsspanning (programmeerbaar)	3 x 380V / 400V / 415V + N
Omvormerbrug	SVM (Space Vector Modulation) en IGBT technologie
Uitgangstrafo (galvanische scheiding)	Standaard
Uitgangsspanning	Sinusvormig
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	<2%
- harm. verv. uitg. spanning voor 100% niet-lineaire belasting (EN 50091).....	<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°: +/- 2%
Overbelasting (bij PF=0.8 lag.)	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 (MCCB klasse C)
Crestfactor	>3:1

<b>BYPASS</b>	
Ingangsaansluiting	Separaat ("dual input" aanbevolen) of samen met ingang gelijkrichter
Primaire componenten	- Static switch (SCR) op bypass - Elektromechanische schakelaars (backfeed protectie) - 2 handbediende schakelaars voor onderhoud
Spanningsgrenzen omschakeling omvormer/bypass	+/- 10% (instelbaar)
Overbelasting op bypass	200% voor 5 minuten en 35 x In voor 10 ms, niet-repetitief

<b>INTERFACES</b>	
6 programmeerbare potentiaalvrije contacten (beschikbaar op Delta en blok klemmen)	- Standaardinformatie voor eenvoudige integratie en signalering - 27 gebruikersinstelbare signalen
Serieel kanaal RS232 (op Delta 9 pins connector)	Standaard
Ingangssignalen	- NOODSTOP (n/c contact, te leveren door klant) - GEN ON (n/c contact, te leveren door klant) - 2 hulpcontacten. met instelbare functionaliteit
Hulpvoeding	24 VDC Hulpvoeding (APS) (optioneel)

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

**BEDIENINGSPANEEL**



Display\_SP 010-040\_Front\_GE\_01GB

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**

**GEÏNTEGREERDE UPS OPTIES:**

1. RPA kit
2. Hulpvoeding (APS) 24VDC
3. Batterijschakelaar
4. Gelijkrichter en/of bypass transformator
5. Filter voor 5<sup>e</sup> harmonische

	10 kVA	15 kVA	20 kVA	30 kVA	40 kVA
1. RPA kit	●	●	●	●	●
2. Hulpvoeding (APS) 24VDC	●	●	●	●	●
3. Batterijschakelaar	●	●	●	●	●
4. Gelijkrichter en/of bypass transformator	●*	●*	●*	●*	●*
5. Filter voor 5 <sup>e</sup> harmonische	●*	●*	●*	●*	●*

\*) In batterijcompartiment van UPS kast, i.p.v. batterij

**COMMUNICATIE:**

1. Advanced SNMP Card
2. GE iUPSGuard
3. GE Data Protection
4. Modbus RTU Interface
5. RSB - Remote Signalling Box (aansluitkabel naar UPS niet meegeleverd)
6. RMS - Remote Monitoring System (aansluitkabel naar UPS niet meegeleverd)

**OPTIES IN EXTRA KASTEN:**

Afmetingen (BxDxH):      ❶ 500x800x1450mm      ❷ 750x800x1450mm      ❸ 1100x800x1450mm      ❹ 100x800x1450mm

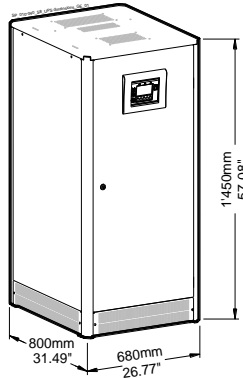
	10 kVA	15 kVA	20 kVA	30 kVA	40 kVA
1. Gelijkrichter en/of bypass transformator				Op aanvraag	
2. Filter voor 5 <sup>e</sup> harmonische				Op aanvraag	
3. Speciale spanningen: input en/of output				❹	
4. Centrale onderhoudsbypass voor RPA configuratie					
5. Kast voor kabelinvoer van boven					
6. Lege batterijkasten		❶	❷	❸	

**Externe accessoires:**

1. Kast voor externe batterijzekeringen      Op aanvraag

**TECHNISCHE GEGEVENS**

SitePro 10 – 40 kVA



UPS (kVA)	Batterijtabel				Breedte		Gewicht			
	Autonomie tijd (Min.) ◆	Batterij capaciteit (Ah)	Batterij kast	Totaal breedte (mm)	UPS (Kg)	Batterij (Kg) ●	Batterij + kast (Kg) ●	Totaal (Kg) ●	Vloer belasting (Kg/m <sup>2</sup> ) ▲	
10	8	10	in UPS	680	285	114÷123	-	399÷408	750	
	15	17	in UPS	680		183÷195	-	468÷480	883	
	30	24	in UPS	680		264÷270	-	549÷555	1021	
	43	33	in UPS	680		360	-	645	1186	
	50	38	500	1180		-	498÷560	783÷845	1400 ●	
	100	65	750	1430		-	760÷878	1045÷1163	1464 ●	
15	10	17	in UPS	680	285	183÷195	-	468÷480	883	
	15	24	in UPS	680		264÷270	-	549÷555	1021	
	24	33	in UPS	680		360	-	645	1186	
	30	38	500	1180		-	498÷560	783÷845	1400 ●	
	60	65	750	1430		-	760÷878	1045÷1163	1464 ●	
	70	2x38	1100	1780		-	1006÷1130	1231÷1355	1285 ●	
20	6	17	in UPS	680	285	183÷195	-	468÷480	883	
	10	24	in UPS	680		264÷270	-	549÷555	1021	
	16	33	in UPS	680		360	-	645	1186	
	20	38	500	1180		-	498÷560	783÷845	1400 ●	
	40	65	750	1430		-	760÷878	1045÷1163	1464 ●	
	50	2x38	1100	1780		-	1006÷1130	1231÷1355	1285 ●	
30	6	24	in UPS	680	340	264÷270	-	604÷610	1122	
	10	33	in UPS	680		360	-	700	1287	
	12	38	500	1180		-	498÷560	838÷900	1400 ●	
	25	65	750	1430		-	760÷878	1100÷1218	1464 ●	
40	30	2x38	1100	1780	340	-	1006÷1130	1346÷1470	1285 ●	
	6	33	in UPS	680		360	-	700	1287	
	17	65	750	1430		-	760÷878	1100÷1218	1464 ●	
	20	2x38	1100	1780		-	1006÷1130	1346÷1470	1285 ●	

◆ Bijvoltage en PF=0.8 lag.

● Afhankelijk van batterij fabrikant

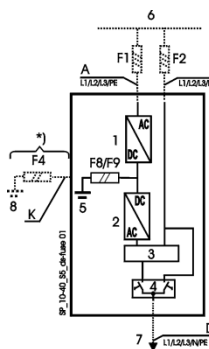
▲ Geldig voor het maximale gewicht

● Maximale waarde, alleen voor de batterij kast

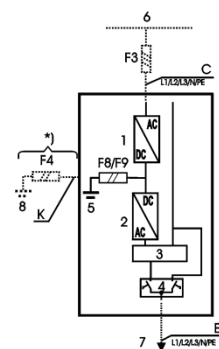
**UPS BLOKDIAGRAM, ZEKERINGEN EN KABELDIKTES**

- 1 Gelijkrichter
- 2 Omvormer
- 3 Automatische bypass
- 4 Handbediende bypass
- 5 Interne batterij (tot 40 kVA)
- 6 Lichtnet
- 7 Belasting
- 8 Externe batterij
- F4 Externe batterijzekeringen
- F8/9 Interne batterijzekeringen (tot 40 kVA)
- \*) Evt. externe batterij + zekeringen

Separate voeding (aanbevolen)  
Gelijkrichter en Bypass



Gemeenschappelijke voeding  
Gelijkrichter en Bypass



**ZEKERINGEN EN KABELDIKTES**

Zekeringen voor netspanningen  
3x380/220V, 3x400/230V, 3x415/240V

Zekeringen AgL of equivalente MCCB

kVA	F1	F2	F3	F4, F8/F9
10	3 x 25A	3 x 20A	3 x 25A	2 x 40A
15	3 x 40A	3 x 25A	3 x 40A	2 x 63A
20	3 x 50A	3 x 35A	3 x 50A	2 x 63A
30	3 x 63A	3 x 50	3 x 63A	2 x 100A
40	3 x 80A	3 x 63A	3 x 80A	2 x 100A

Kabeldiktes aanbevolen door Europese normen  
In (...) alleen voor Zwitserland  
Plaatselijk geldende voorschriften dienen in acht te worden genomen

Kabeldiktes (mm<sup>2</sup>)

A	B	C / E	D	K
4x4 (4x6)	4x2,5 (4x4)	5x4 (5x6)	5x2,5 (5x4)	3x6 (3x10)
4x6 (4x10)	4x4 (4x6)	5x6 (5x10)	5x4 (5x6)	3x10 (3x16)
4x10 (4x16)	4x6 (4x10)	5x10 (5x16)	5x6 (5x10)	3x10 (3x16)
4x10 (4x16)	4x10 (4x16)	5x10 (5x16)	5x10 (5x16)	2x25+16 (2x35+25)
4x16 (3x25+16)	4x10 (4x16)	5x16 (4x25+16)	5x10 (5x16)	2x25+16 (2x35+25)

F1, F2, F3, A, B, C, D, E: te leveren door klant. F4: kan worden geleverd door GE.

**BELANGRIJKE OPMERKING !**

De UPS is ontworpen voor een TN Systeem. 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 60634, IEC 61140, IEC 61557).