

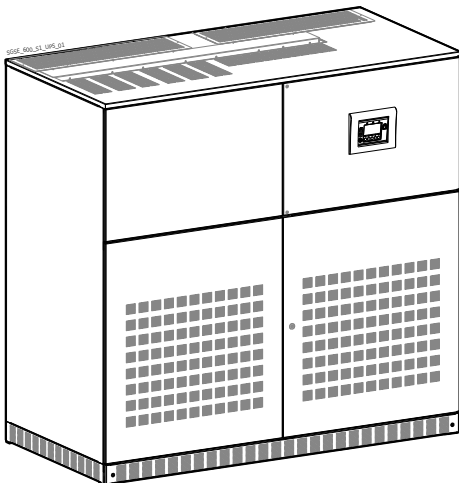
GE
Critical Power

Caractéristiques Techniques

Alimentation Sans Interruption

SG Series 600

600kVA / 400Vac CE / S2



GE Consumer & Industrial SA

General Electric Company
CH - 6595 Riazzino (Locarno)
Suisse

T +41 (0)91 / 850 51 51

F +41 (0)91 / 850 52 52

www.gecriticalpower.com



imagination at work



Modèle: **SG Series 600 CE S2**

Publié par: Product Document Department – Riazzino - CH

Approuvé par: R & D Department – Riazzino - CH

Date d'émission: 15.09.2014

Nom de fichier: GE_UPS_TDS_SGS_PCE_M60_M60_2FR_V040

Révision: 4.0

N. d'identification :

Mise à jour

Révision	Concerne	Date
2.0	ECN 1628 (Input current THD)	06.12.2011
3.0	ECN 1825: Start-Up key & Update template	20.04.2013
4.0		15.09.2014

COPYRIGHT © 20143 by GE Consumer & Industrial SA

Tous droits réservés.

Les informations contenues dans cette publication sont destinées au seul usage décrit dans le manuel.

La présente publication, ainsi que toute autre documentation fournie avec l'ASI ne peut être reproduite, en partie ou dans son intégralité sans l'accord écrit préalable de GE.

Les illustrations et les planches détaillant le matériel servent uniquement de référence et ne le représentent pas nécessairement dans son intégralité.

Le contenu de cette publication peut être sujet à des modifications sans avis préalable

CARACTERISTIQUES GENERALES

Technologie	VFI, double conversion avec isolation galvanique		
Puissance apparente de sortie de FP=0.6 inductif à 0.9 ind. et à 0.9 capacitif	KVA	600	
Puissance active de sortie de FP=0.9 inductif à 0.9 capacitif	kW	540	
Rendement à 100% de charge nominale FP=0.9 inductif en fonctionnement VFI		93.0%	
Rendement à 75% de charge nominale FP=0.9 inductif en fonctionnement VFI	% (+/- 0.2%)	93.6%	
Rendement à 50% de charge nominale FP=0.9 inductif en fonctionnement VFI		93.7%	
Rendement à 100% de charge nominale en fonctionnement SEM	% (+/- 0.2%)	98.4%	
Dissipation à 100% de charge en fonction. VFI, FB=0.8 ind. et batterie chargée	kW	36.13	
Dissipation à 100% de charge en fonction. VFI, FB=0.9 ind. et batterie chargée		40.65	
Volume d'air frais nécessaire (25°C ÷ 30°C)	m³/h	10'540 (PF=0.8)	11'860 (PF=0.9)
Niveau sonore	dB(A)	75	
Type de batterie	VRLA / étanche avec soupapes, plomb ouvertes, NiCd		
Température ambiante	ASI: 0°C ÷ 40°C		
Température de stockage	ASI: -25°C ÷ +55°C Batterie: -20°C ÷ +40°C (plus la température est élevée, plus le temps de stockage est court)		
Humidité relative	Max. 95% (sans condensation)		
Altitude max. d'installation sans réduction de charge	1000m		
Réduction de charge (comme pour EN/IEC 62040-3)	1500m: -2.5% / 2000m: -5% / 2500m: -7.5% / 3000m: -10%		
Degré de protection	IP 20 (IEC 60529)		
Normes	EN/IEC 62040, Norme CE		
CEM (Compatibilité Electromagnétique)	EN/IEC 62040-2		
Décharge électrostatiques	4kV contact / 8kV dans l'air		
Protection interne	Evite le contact avec des éléments sous tension		
Transport	Base de l'ASI en forme de palette		
Couleur	RAL 9003 (blanc)		
Installation	Peut être positionné directement contre un mur et fixé sur le sol		
Accessibilité	Par l'avant e par le haut		
Raccordements	Par le bas sur la partie frontale de l'armoire (par le haut en option)		
Ventilation	Ventilation forcée avec alarme en cas de défaut d'un ventilateur et régulation de la vitesse		
Configuration en parallèle (version RPA)	Jusqu'à 6 unités en parallèle pour augmenter la puissance de sortie ou mettre en redondance (option)		

REDRESSEUR

Pont redresseur	Triphasé, 6 thyristors avec la protection "HAUTE" température		
Tension d'entrée standard	Nominal: 3 x 380V / 400V / 415V + N Tension d'entrée admise (ph-ph): 340V ÷ 460V		
Autre tension d'entrée	Sur demande		
Fréquence d'entrée	50 Hz +/-10% (45 ÷ 55 Hz)		
Facteur de puissance (à pleine charge)	0.9	0.92 avec option filtre de réseau de 11^{ème} harmonique	
Distorsion du courant THD (Typ)	6%	5% avec option filtre de réseau de 11^{ème} harmonique	
Courant d'enclenchement	Limité par circuit de démarrage en douceur (soft-start)		
Départ progressif	15 secondes		
Tolérance de la tension de sortie	+/- 1%		
Ondulation résiduelle sur tension DC	<1%		
Ondulation résiduelle sur courant DC	Max. 5% de la capacité de la batterie [Ah], donné en A		
Caractéristique de recharge de la batterie	IU (DIN 41773), tension de floating compensée en température		
Limitation du courant de recharge de la batterie	Programmable		
Caractéristiques de la puissance d'entrée		kVA	600
Puissance d'entrée onduleur à pleine charge et batterie en floating	à FP=0.8 ind.	kW	516.2
	à FP=0.9 ind.		580.6
Puissance d'entrée onduleur à pleine charge et courant de recharge batterie max. (programmable)		kW	620
Courant max. (programmable) au début de la recharge) batterie avec onduleur à pleine charge	à FP=0.8 ind.	A	265
	à FP=0.9 ind.		100

BATTERIE	
Type de batterie	Standard étanche avec soupapes (VRLA), batterie au plomb ouverte, batterie ouverte et au NiCd
Tension de floating 20°C	400V ÷ 436V (selon le nombre des éléments)
Nombre des éléments	VRLA à 2.27V/élément: 177÷192 éléments Plomb ouvertes à 2.23V/élément, pas de charge forte: 180÷195 éléments Plomb ouvertes à 2.23V/élément, avec charge forte à 2.35V/élément: 180÷185 éléments NiCd à 1.41V/élément, pas de charge forte: 284÷309 éléments NiCd à 1.41V/élément, avec charge forte à 1.55V/élément: 281 éléments
Tension de décharge minimale (programmable)	1.65Vdc/élément
Temps de recharge	<5 heures jusqu'à 90% de la capacité
Détection du défaut "Batterie à la terre"	Standard
Test batterie automatique et manuel	Standard
Caractéristiques de la puissance de la batterie	kVA 600
Puissance à débiter de la batterie à FP=0.8	kW 505
Puissance à débiter de la batterie à FP=0.9	kW 569
Puissance à débiter batterie pour charge type informatique (FP=0.66)	kW 417

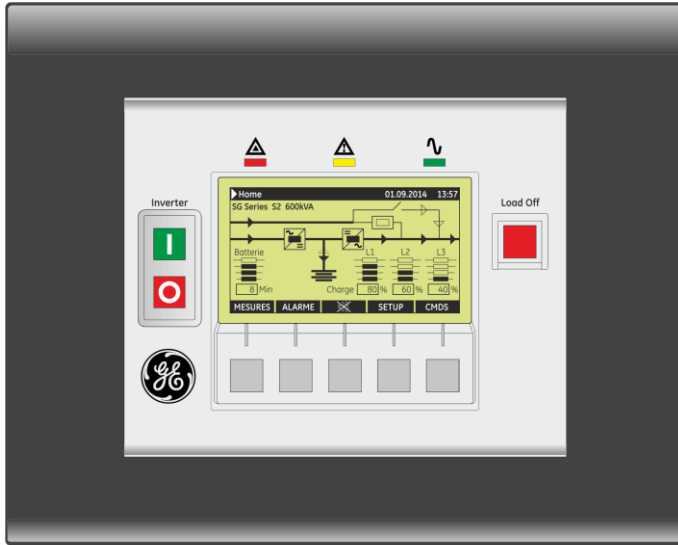
ONDULEUR	
Puissance apparente de sortie de FP=0.6 ind. à 0.9 ind. et à 0.9 cap.	600 kVA
Tension nominale de sortie (programmable)	3 x 380V / 400V / 415V + N
Pont onduleur	Technologie SVM (Space Vector Modulation) et IGBT
Transformateur de sortie (pour séparation galvanique)	Standard
Onde de la tension de sortie	Sinusoidale
Tolérance de la tension de sortie:	
- statique	+/- 1%
- dynamique (pour variations de charge 0 - 100 - 0%)	+/- 3%
- dynamique (pour variations de charge 0 - 50 - 0%)	+/- 2%
- temps de régulation à +/-1%	<20 ms
- distorsion harmonique totale sur charge 100% linéaire	Max. 1%
- distorsion harmonique totale sur charge 100% non linéaire (EN 62040)	Max. 3%
Variation de tension (Ph-N) avec 100% de charge asymétrique	+/- 3%
Fréquence de sortie	50/60 Hz (programmable)
Tolérance de la fréquence de sortie:	
- autonome	+/- 0.1%
- synchrone avec le réseau jusqu'à	+/- 4%
Déplacement de phase pour:	
- 100% de charge symétrique	120°: +/- 1%
- 100% de charge déséquilibrée	120°: +/- 3%
Capacité de surcharge (à température ambiante de 25°C)	125% - 10 minutes, 150% - 1 minute
Comportement en court-circuit	Surveillance électronique avec limitation de courant à: 2.7 In pour 200 ms entre phase et phase 4.0 In pour 200 ms entre phase et N/PE
Calibre max. de la protection de sortie (sélectivité)	20% In pour ouverture entre 5-10 ms (avec MCCB avec déclencheur magnétique à max 10In)
Facteur de crête	>3:1

BYPASS	
Connexion d'entrée	Séparée pour redresseur et bypass ou commune sur l'entrée redresseur (option)
Composants primaires	- Bypass statique (SCR) - Contacteurs (protection anti-retour) sur bypass et onduleur - 2 interrupteurs de puissance pour la maintenance
Tolérance de la tension pour transfert de charge onduleur/bypass	+/- 10% (programmable)
Surcharge sur bypass	Jusqu'à 125%: continue Jusqu'à 150%: 30 min. 45 x In pour 10 Jusqu'à 175%: 10 min. Jusqu'à 200%: 5 min. ms, non répétitif

INTERFACE	
6 contacts de signalisation libre de potentiel programmables (disponibles sur bornes)	- Informations standard pour intégration et signalisation - 27 alarmes configurables
Connecteur RJ45	Standard
Signaux d'entré pour	- ARRÊTS D'URGENCE (contact à ouverture, fourni par le client) - FONCTIONNEMENT SUR GENERATEUR (contact à ouverture, fourni par le client) - 1 contact auxiliaire pour fonction prédéfinie

Note: Toutes les valeurs données sont typiques. Des variations d'une unité à une autre sont possibles.

PANNEAU DE CONTRÔLE, SIGNAUX, ALARMES



Le tableau de contrôle, situé sur la porte antérieure de l'ASI, est l'interface de communication du système ASI et il est composé des suivants éléments:

- Écran graphique à cristaux liquides (LCD) retro-illuminé avec les suivantes caractéristiques:
 - Interface de communication multi-langues: Anglais, allemand, italien, espagnol, français, finlandais, polonais, portugais, tchèque, slovaque, chinoise, suédois, russe et hollandais;
 - Diagramme synoptique reportant l'état de l'ASI.
- Touches de commande et sélection paramètres.
- LED de contrôle de l'état de l'ASI.

OPTIONS

OPTIONS COMMUNICATION:

1. Carte additionnelle Interface Utilisateur
2. Carte 3-ph SNMP/WEB plug-in adapter
3. GE iUPSGuard
4. GE Data Protection
5. RSB - Boîtier de signalisation à distance (câble de raccordement non compris)

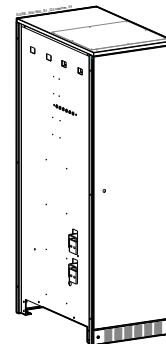
OPTIONS INTÉGRÉES DANS L'ARMOIRE ASI:

1. Kit RPA (Redondance Parallèle)
2. Kit pour entrée réseau commun
3. Alimentation auxiliaire (APS) 24Vdc
4. Suppresseur de surtension
5. Filtre de réseau de 11^{ème} harmonique

OPTIONS DANS ARMOIRE ADDITIONNELLE:

1. Armoire interrupteur Q3 d'isolation de la batterie
2. Armoire pour l'entrée des câbles par le haut
3. Armoire interrupteur Q3 d'isolation de la batterie et entrée des câbles par le haut

Dimensions (LxPxH):
570 x 950 x 1900mm

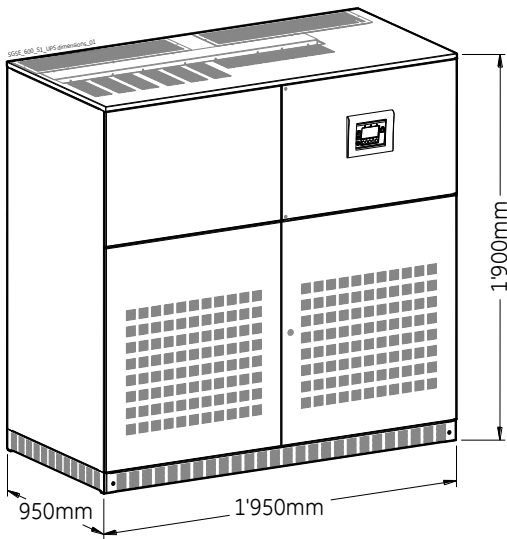


ACCESSOIRE EXTERNE:

- | | |
|--|-----------------------|
| 1. ISM - Intelligent Synchronization Module | 350mm x 190mm x 584mm |
| 2. Armoire de sortie parallèle avec bypass de service centralisé | Sur demande |
| 3. Boîtier fusible batterie | Sur demande |

DONNÉES TECHNIQUES

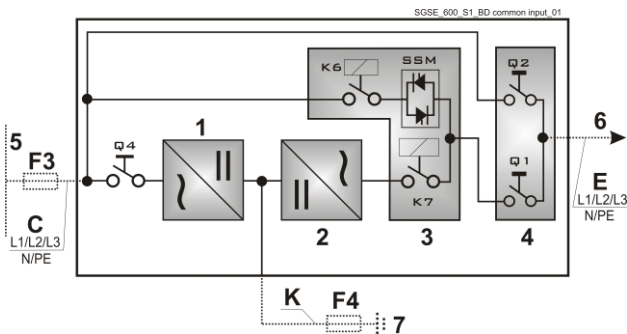
SG Series 600



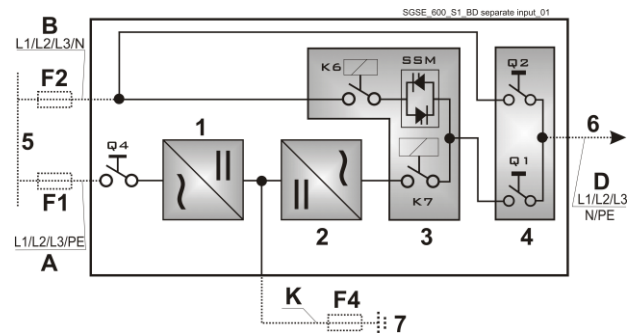
Dimensions et poids SG Series 600	
Dimensions ASI standard (LxPxH):	1950 x 950 x 1900 mm
Poids ASI standard:	2950 kg
Capacité sol ASI standard:	1592 kg/m ²

SCHEMA DE PRINCIPE DE L'ASI, FUSIBLES ET SECTIONS DES CÂBLES

Réseau commun Redresseur et Bypass



Réseau séparé Redresseur et Bypass



- 1 = Redresseur
- 2 = Onduleur
- 3 = Bypass automatique
- 4 = Bypass manuel
- 5 = Réseau
- 6 = Charge
- 7 = Batterie externe
- F4 = Fusible batterie externe

Fusibles et sections des câbles

Fusibles pour tensions 380V, 400V, 415V Tension batterie 440Vdc					Sections des câbles selon les normes Européennes EN Les normes d'installation locales doivent être respectées				
kVA	Fuses AgL ou équivalent MCCB				Sections des câbles (mm ²)				
	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): fourni par le client

K: livrés seulement si la batterie est livrée par GE

F4 et Q3: livrés par GE sur demande

NOTE IMPORTANTE !

L'ASI est prévue pour système TN.

Le neutre d'entrée doit être mis à terre à la source et ne doit jamais être ouvert.

À l'entrée de l'ASI des disjoncteurs 4-pôles ne peuvent pas être utilisés (voire aussi IEC 60364, IEC 61140, IEC 61557).