

Digital Energy

LP 33 Series UPS

40/60/80/100/120 kVA 400 V c.a. triphasé

Redresseur IGBT actif & Redresseur IGBT actif et CIM (Clean Input Module)

Alimentation Sans Interruption (UPS)



Depuis plus d'un siècle, GE présente des technologies innovantes de qualité pour alimenter le monde en énergie. En développant, en proposant des produits de dernière technologie et des services de qualité, GE s'est imposé comme leader dans la distribution de solutions d'alimentation électrique de très haute qualité.

Pour combler l'importante différence entre le réseau public traditionnel et les besoins actuels des entreprises, GE offre une gamme complète de produits et services électriques indispensables: depuis l'alimentation sans coupure (UPS, Uninterruptible Power Supply) de bureau jusqu'aux UPS de grandes puissances avec ingénierie, maintenance d'UPS, de batteries et contrats de maintenance complets, couvrant tous les aspects de la qualité du courant électrique et de votre système d'alimentation.

L'objectif de GE est simple: la qualité de l'alimentation électrique ne doit jamais porter préjudice au succès de nos clients. C'est la raison pour laquelle GE s'est engagé à développer et à fournir

la technologie UPS pour le monde digital

Puissance de GE

GE est une société proposant divers services et technologies dans le but de créer des produits visant à améliorer le quotidien: des moteurs d'avion de la production d'électricité aux services financiers, en passant par l'imagerie médicale, la programmation télévisuelle et les produits plastiques. GE est présent dans plus de 100 pays et emploie plus de 315 000 personnes de par le monde.

Les origines de la société remontent à 1878, date à laquelle Thomas A. Edison fonda la Edison Electric Light Company. En 1892, une fusion entre la Edison General Electric Company et la Thomson-Houston Electric Company donna naissance à la General Electric Company. GE est la seule société figurant à l'index Dow Jones industriel depuis la création de ce dernier en 1896.

GE est fière de ses avancées importantes en matière de produits de pointe, de sa croissance, des relations stratégiques qu'elle entretient avec ses clients et de sa présence dans le monde, aussi large et étendue que la gamme de ses produits. GE s'engage à conserver une position dominante dans chacune des quatre initiatives de la société (Six Sigma, Globalisation, e- Business/Digitisation et Services) afin d'atteindre les meilleurs résultats tout en respectant les valeurs qui lui tiennent à coeur - imaginer, résoudre, construire et mener.

Technologie des UPS

GE est un leader dans le secteur de la protection de l'alimentation électrique. Son service recherche et développement conçoit, fabrique et fournit des UPS de première qualité et des logiciels associés qui permettent aux entreprises du monde entier de bénéficier d'une alimentation électrique sûre et gérable.

Protégez vos applications électriques critiques à l'aide d'un UPS GE (de 350 VA à 4 MVA). GE s'est servie de la technologie la plus moderne pour développer différents UPS offrant une grande fiabilité et une souplesse d'application maximale.

Une solution électrique GE vous permet de protéger les équipements indispensables au fonctionnement de votre entreprise contre toutes les perturbations du réseau d'alimentation et de vous concentrer sur vos activités principales. Pour vos besoins cruciaux, fiez vous à GE, fournisseur d'électricité de qualité depuis plus de 100 ans.



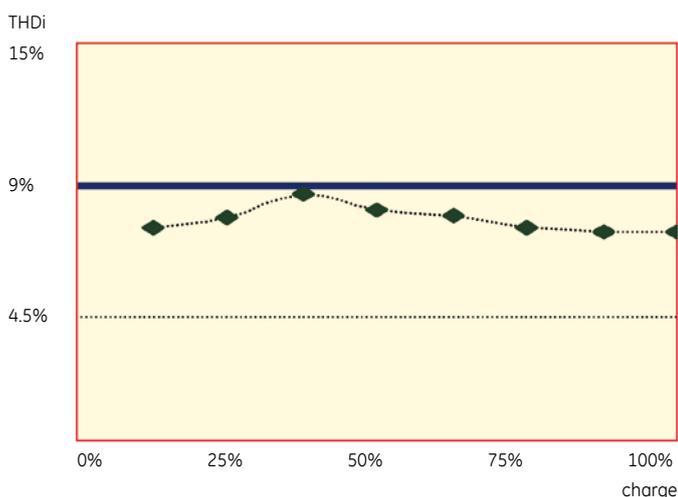
La LP 33 Series de GE Digital Energy est une famille d'onduleurs triphasés de haute fiabilité, sans transformateur, qui fournit une protection électrique à une large gamme d'applications clés qu'elles soient médicales, informatiques ou liées aux télécommunications.

La gamme du produit est disponible en deux versions :

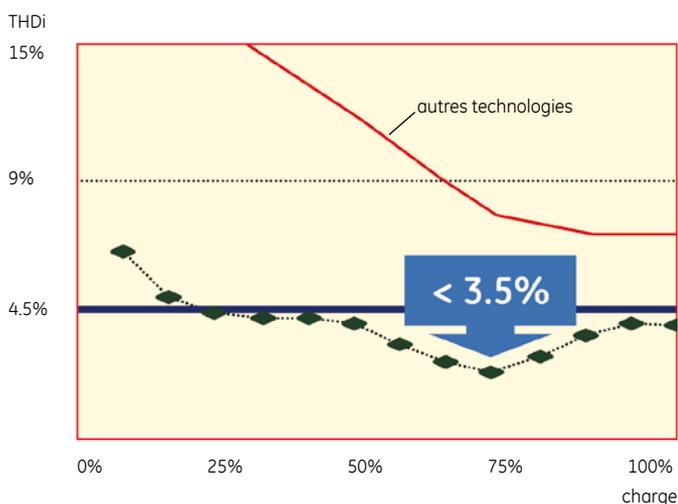
- **LP33 40-120 avec Redresseur IGBT actif :**
THDi <9 %
- **LP33 40-120 avec Redresseur IGBT actif et CIM (Clean Input Module) :**
THDi <4.5 % (<3.5 % à 75 % de charge)

Comportement constant quel que soit le niveau de charge :

THDi (Input Total Harmonic Distortion : Taux de distorsion harmonique Amont en courant)



Redresseur IGBT actif : THDi < 9%



Redresseur IGBT actif et CIM (Clean input module) : THDi < 4.5% (<3.5% à 75 % de charge)

caractéristiques et avantages

- La **technologie IGBT CIM** de GE maintient un taux d'harmoniques faible et constant pour un niveau de charge compris entre 20 % et 100 %. L'utilisateur peut ainsi affiner son calibrage de puissance au niveau des groupes électrogènes (pas de surdimensionnement exagéré), du câblage et des protections. Cette technologie réduit également les perturbations vis à vis des appareils environnants sans avoir recours à des filtres supplémentaires. De plus, grâce à un facteur de puissance d'entrée élevé, les utilisateurs optimisent leur facture électrique.
- Les borniers de raccordement entrée/sortie sont facilement accessibles par la façade avant, ainsi que l'ensemble des éléments à maintenir. Cet **accès frontal** offre la possibilité de placer l'unité contre un mur ou dans une configuration « dos-à-dos », minimisant ainsi l'encombrement au sol, libérant de l'espace pour les autres appareils du client (par exemple, les centres de traitement de l'information,...) et réduisant le temps d'intervention en maintenance.
- Les **filtres CEM de classe A** sont installés par défaut (sans frais supplémentaires) sur l'onduleur, assurant la réduction des interférences avec d'autres systèmes électriques (télécommunications, radiodiffusion,...). L'environnement des applications du client, imagerie médicale en milieu hospitalier par exemple, est épargné des pollutions électromagnétiques que d'autres systèmes d'onduleurs sans filtres CEM peuvent émettre, causant ainsi des interférences susceptibles de déformer les images recueillies.
- L'**encombrement** de la LP 33 Series est parmi les plus faibles du marché et contribue à libérer de l'espace pour d'autres systèmes dans un même local dédié. Très léger de part sa technologie, il est facilement transportable et minimise le temps et les coûts d'installation.
- La remarquable **stabilité de la dynamique de sortie** du LP 33 Series est particulièrement adaptée aux applications médicales, assimilables à des charges non linéaires dont le niveau varie fortement. Ainsi protégés, les appareils médicaux voient leur performance et leur efficacité accrues grâce à l'augmentation du temps d'utilisation et du MTBF (Temps moyen de bon fonctionnement), tout en limitant le besoin de maintenance curative.

fiabilité

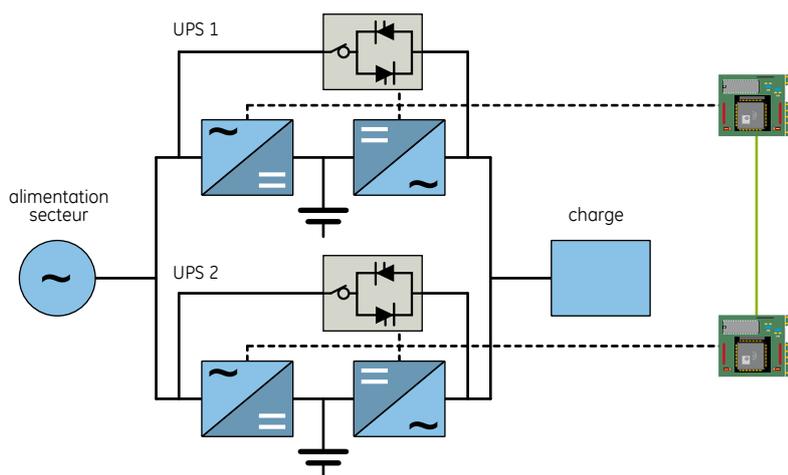
L'UPS de la gamme LP Series offre un haut niveau de fiabilité. L'onduleur est muni d'un bloc d'alimentation redondant qui assure un transfert instantané de secours en cas de panne de l'électronique de puissance. Pour augmenter la fiabilité du système, plusieurs unités peuvent être connectées en parallèle. De cette façon, on obtient un système redondant à tolérance de pannes, procurant une disponibilité et une fiabilité optimales. Le by-pass décentralisé offre à l'utilisateur final une flexibilité maximale pour le développement futur du système.



RPA™

Redundant Parallel Architecture™

GE fournit une technologie unique, l'architecture parallèle redondante (RPA, Redundant Parallel Architecture), qui met en parallèle les modules UPS avec une réelle redondance. Avec l'architecture RPA™, il n'est plus nécessaire d'avoir des éléments électroniques ou des commutateurs externes pour contrôler les modules UPS dans le système parallèle. Un des modules UPS dans le système assume arbitrairement la fonction de maître alors que les autres modules UPS ont accès à tous les paramètres de contrôle. Si un des UPS ne fonctionne pas, la charge est automatiquement redistribuée aux autres modules. Si le module UPS maître ne fonctionne pas, un autre module UPS reprend automatiquement cette fonction. Les systèmes RPA sont conçus pour ne présenter aucune faille et assurent ainsi une protection électrique maximale pour les charges critiques.



De nombreuses autres solutions UPS dites redondantes s'avèrent insuffisantes parce qu'elles comportent des composants cruciaux non redondants. La technologie RPA fournit une redondance complète de tous les composants cruciaux et ne présente aucune faille. Elle permet l'extension du système UPS, non seulement pour augmenter la capacité mais aussi pour améliorer la fiabilité du courant fourni aux charges critiques. Pour les applications de très grandes importances, la technologie RPA fournit une véritable redondance pour une fiabilité maximale.

- La **configuration RPA** offre une redondance complète de tous les composants cruciaux et permet la mise en parallèle de quatre unités maximum pour une augmentation de la capacité de charge. Elle assure un excellent comportement dynamique basé sur le partage de la charge. Elle garantit également une fiabilité et une disponibilité maximales pour les applications de très grande importance.
- La conception **modulaire** permet d'augmenter la puissance pour répondre aux futurs besoins de puissance supplémentaire sans aucune interruption de la charge critique et sans transfert sur by-pass.
- **Installation et maintenance faciles.**
- La conception **évolutive** permet une **utilisation efficace de l'investissement.**
- **L'architecture "point par point"**, dans laquelle tout UPS peut être le "module maître", ne présente **aucune faille.**

Solutions de connectivité

Protection des données GE

Diagnostic de puissance

Grâce au diagnostic de puissance de GE, il est possible de combiner la télésurveillance avec l'outil principal de diagnostic web IRIS et les services spécialisés au sein d'une solution globale afin de minimiser les risques et les coûts de maintenance. La télésurveillance 24/24 de l'onduleur, les rapports d'état opérationnel réguliers, le signalement immédiat des alarmes et les événements importants transmis via SMS, e-mail ou fax ne sont que quelques-unes des caractéristiques de la solution de télésurveillance et télédiagnostic (RM&D : Remote monitoring and diagnostics). Ergonomique, simple et évolutif, ce système peut s'adapter facilement à diverses configurations, tout en procurant une sécurité optimale via une gestion multi-niveaux.

Fonctionnalités

Transfert de données

- Téléchargement de données de l'onduleur vers le centre de réseau GE via une communication IRIS
- Collecte de valeurs d'état, paramètres et journaux d'alarmes et d'événements
- Les alarmes et autres événements critiques sont automatiquement émis, en cas d'événement ; toutes les autres valeurs sont indiquées selon une fréquence définie (une fois par semaine, par exemple)

Analyse de données

- Analyse des données disponibles téléchargées à partir de l'onduleur
- Analyse des situations critiques, avec identification des principales tendances
- Définition des priorités
- Génération des rapports d'états
- Élaboration de recommandations de maintenance en fonction des résultats de l'analyse de données
- Envoi des informations au client par courrier électronique ou télécopie



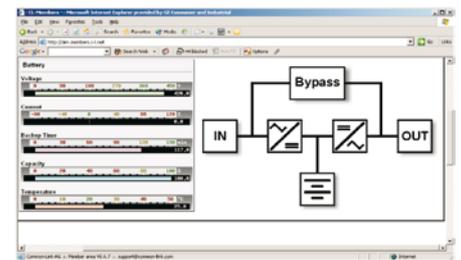
Supervision graphique globale

Informations d'urgence

- Information du client sur la situation critique et les défauts
- Transfert automatique des données de l'onduleur vers le centre de réseau GE
- Envoi immédiat des informations par SMS, télécopie, courrier électronique

E-Dispatching, intervention

- Envoi d'informations d'urgence au service de maintenance local
- Coordination avec le client en vue de l'informer de l'arrivée sur site du personnel de maintenance
- Activation et envoi des équipes de maintenance locales sur le site du client



Visualisation des valeurs de l'ASI

IRIS offre divers modes de communication, allant de la ligne téléphonique classique à la liaison GPRS.

Modem analogique/RNIS

- Constitue une solution intéressante même si elle n'offre pas de fonctionnalités GPRS
- Connexion sans risques à l'onduleur en cours de fonctionnement
- Temps d'installation réduit grâce au modem intégré

GPRS

- Solution la plus performante
- Connexion sans risques à l'onduleur en cours de fonctionnement
- Prêt à fonctionner dès la connexion à l'onduleur et l'installation de l'antenne et de l'alimentation
- Solution idéale lorsqu'un nombre réduit d'onduleurs est installé sur un même site

Serveur de passerelle SNMP

- Solution idéale dans le cas de plusieurs onduleurs installés sur un même site ou connectées au même Intranet via un protocole SNMP
- Une connexion internet est nécessaire, si le système utilise l'intranet existant.
- Le serveur de la passerelle SNMP est installé localement afin d'être relié aux cartes SNMP de l'onduleur.
- Sécurisation de la communication sur VPN (Virtual private network : réseau privé virtuel)

caractéristiques techniques

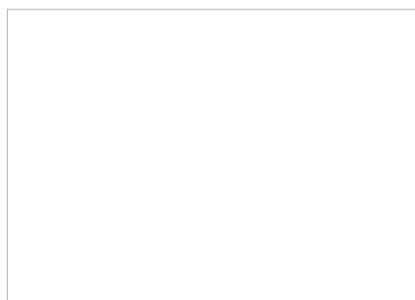
Topologie	: VFI (Tension et Fréquence indépendante) conformément aux IEC 62040-3
Technologie	: booster IGBT
Mode de fonctionnement	: double conversion, by-pass automatique, Mode ECO, convertisseur de fréquence, fonctionnement parallèle jusqu'à 4 unités

Puissance nominale de sortie (kVA) (PF=0.6-0.8)	40	60	80	100	120
Puissance nominale de sortie (kW)	32	48	64	80	96
Facteur de puissance de sortie	0.8				
Dimensions (LxPxH) mm	600x725x1400	600x725x1800		725x725x1800	
Poids (kg)	220	280	290	400	450
Bruit	<60 db(A)	<65 db(A)			
Rendement	93%				
Rendement en mode ECO	99%				
Niveau de protection	IP 20				
Plage de tension d'entrée	320 - 460 Vac				
Plage de fréquence d'entrée	50/60 Hz +/- 10%				
Facteur de puissance d'entrée	0.98				
Distorsion harmonique d'entrée (THDi)	redresseur IGBT actif : < 9% redresseur IGBT actif et CIM (Clean Input Module) : < 4.5% (< 3.5% à 75 % de charge)				
Tension de sortie	3x380/400/415Vac, sélectionnable				
Fréquence de sortie	50/60 Hz +/- 0.1%				
Distorsion en sortie (THDU) sur charge linéaire	< 1%				
Distorsion en sortie (THDU) sur charge non-linéaire	< 2%				
Distorsion de la tension de sortie statique	< +/-1%				
Distorsion de la tension de sortie dynamique (passage de la charge de 0 à 100%)	< +/-0,5 % (temps de récupération < 3 ms)				
Capacité de surcharge sur onduleur	125% 10 min., 150% 1 min.				
Batterie	40 blocs de 12 V, batterie commune pour les systèmes parallèle en option				
Température ambiante	0 - 40 °C				
Couleur	RAL 9003, blanc				
Normes de sécurité	EN 62040-1 / EN 60950 / IEC 60950				
Sécurité	standard: protection contre le retour de tension sur le réseau				
Norme EMC	EN 62040-2				
Interface	RS232 ; 4 contacts avertisseurs, interface SNMP (en option)				

Spécifications susceptibles d'être modifiées sans avertissement préalable



votre distributeur:



GE Consumer & Industrial SA
Via Cantonale 50
6595 Riazzino (Locarno)
Suisse
T +41 (0) 91 850 51 51
F +41 (0) 91 850 52 52
E gedefinfo@ge.com

Visitez notre site:
www.gedigitalenergy.com



imagination at work