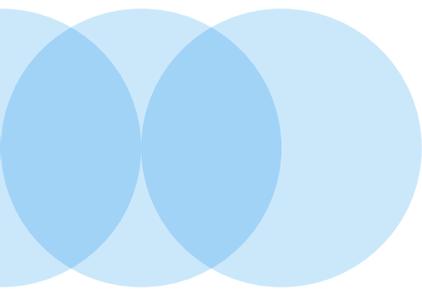


# LP33 Série UPS

Systeme d'Alimentation Sans Coupure  
60/80/100/120 kVA 400 V c.a. triphasé

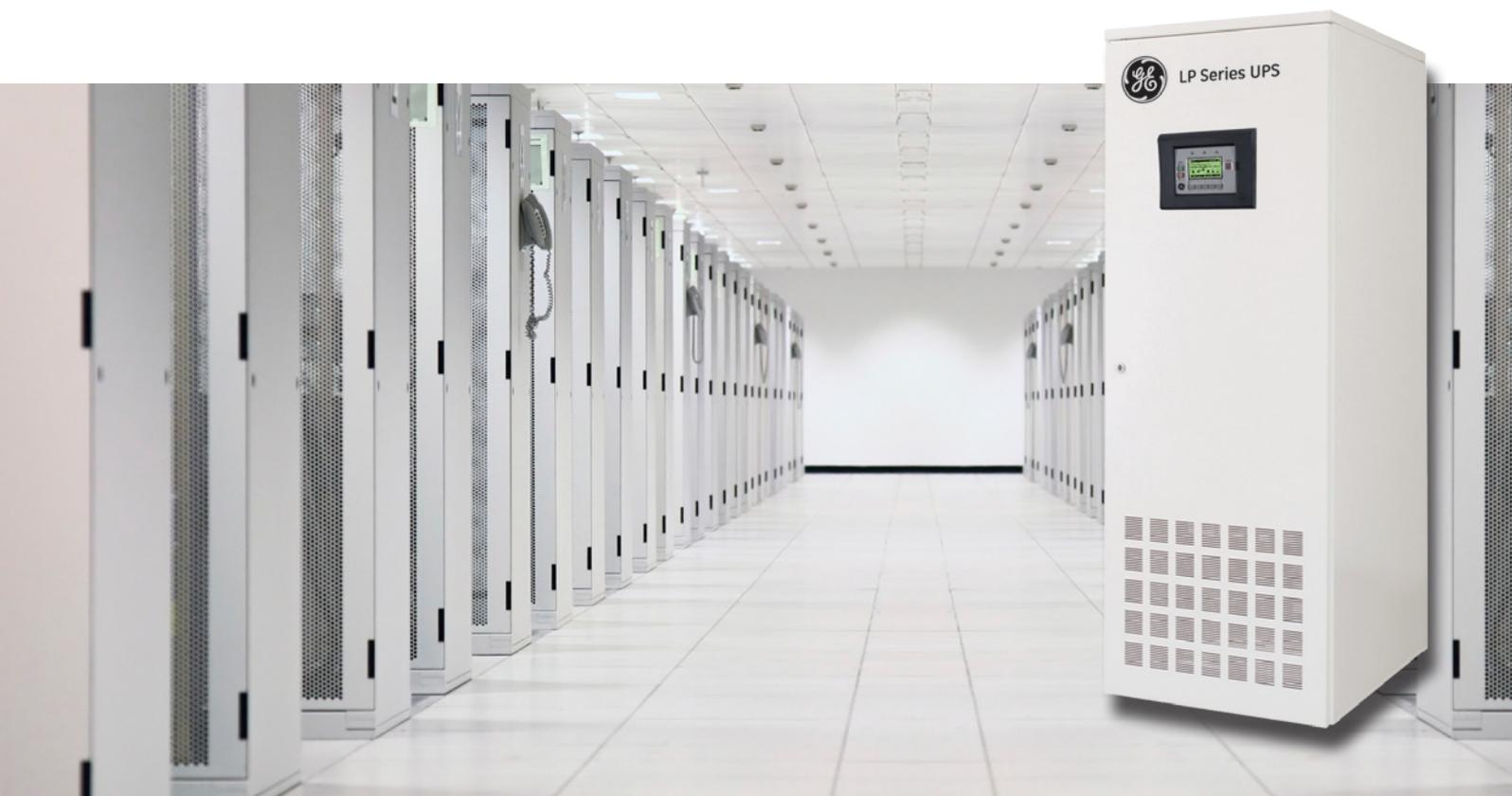


# La technologie UPS pour le monde digital

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 307 000 personnes de par le monde (2014).

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 cœur - imaginer, résoudre, construire et mener.

## La LP33 Series de GE est une famille d'onduleurs triphasés de haute fiabilité, sans transformateur, qui fournit une protection électrique à une large gamme d'applications.

Optimisée pour un environnement bureautique, la gamme LP33 Séries est facile à installer et à entretenir. Sa conception robuste permet également des applications industrielles plus traditionnelles.

La puissance et la fiabilité du système peuvent être facilement augmentées par l'ajout d'unités et par la création d'un système en redondance sans point de panne critique, grâce à l'utilisation de la technologie Architecture Parallèle Redondante (Redundant Parallel Architecture™, RPA™) unique de GE.

Conçue en véritable UPS VFI (Voltage and Frequency Independent, indépendant de la fréquence et de la tension), la gamme LP Séries est une unité à double conversion on-line, intelligente et à haut rendement. Le concept VFI permet d'obtenir un niveau de protection maximal, même dans les conditions les plus extrêmes.

## 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 400 VA à 6 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.



## 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 LP33 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 LP33 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.

## Gestion optimisée de la batterie

- Test automatique de la batterie pour éviter les "surprises"
- Test de vérification de la batterie pour surveiller son vieillissement
- Compensation de température pour éviter les surcharges
- Tension de fin de décharge dépendante de la puissance sans aucune interruption empêchant la décharge profonde de la batterie

- *Aucune mauvaise surprise*
- *Aucun dégat*
- *Durée de vie des batteries prolongée*

## Options

- Carte SNMP pour intégration réseau
- Contacts d'alarmes libres de potentiel
- Boîtiers de batteries adaptés pour des sauvegardes de longue durée
- Architecture parallèle redondante (RPA™)

## Fonctionnalités

- Écran LCD multi langage, facile à utiliser
- Excellent comportement en surcharge, résistance aux conditions les plus extrêmes
- Fonction de démarrage à froid (démarrage sans alimentation secteur)
- By-pass manuel intégré dans l'UPS
- Port série RS232
- Adapté aux environnements bureautiques
- Convertisseur de fréquences

## Applications

- Centres informatiques et de données
- Centres d'appels
- Unités de contrôle de fabrication et de process
- Équipement médical et service de santé
- Infrastructure de transport
- Systèmes de sécurité
- Institutions financières
- Téléphonie fixe et mobile et transmission de données



## 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.
- **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.
- **Installation et maintenance faciles.**



## Protection des données et solutions de connectivité

Les UPS de GE sont livrés avec deux logiciels : UPSMAN et RCCMD.

UPSMAN est un logiciel de protection complet fournissant une interface graphique pour la surveillance de l'onduleur. Il communique avec l'onduleur via une interface RS232 standard ou via une carte Plug-in optionnelle SNMP. Si l'onduleur n'est pas en mesure de fournir la puissance nécessaire le logiciel permet à l'ordinateur sur lequel il est installé de s'éteindre progressivement, afin d'éviter la corruption de données. UPSMAN peut aussi servir d'ordinateur « maître » qui peut envoyer des ordres d'arrêt à distance pour plusieurs ordinateurs/serveurs à distance dans le cas d'une défaillance de l'UPS. Ces ordinateurs/serveurs à distance, centralement contrôlés par un ordinateur où UPSMAN est installé, doivent utiliser eux-mêmes le logiciel nommée RCCMD.

### UPSMAN - Description

- Logiciel de protection des données
- Compatible avec les ports de communication RS232 et SNMP
- Licence du logiciel gratuite
- Écrit en langage natif
- Compatible avec les SE les plus populaires, y compris les SE virtuels

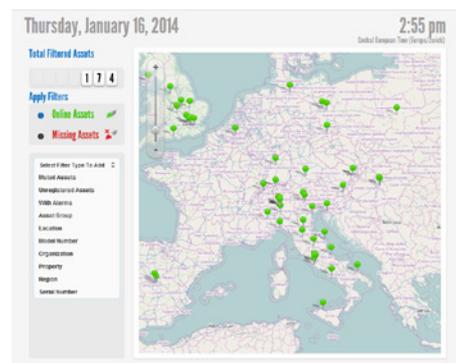
### RCCMD - Description

- Logiciel de protection léger en arrière-plan
- Solution native pour plus de 35 SE
- Répond aux commandes d'arrêt

Comme alternative à la solution ci-dessus, avec un « ordinateur maître » qui contrôle plusieurs ordinateurs à distance sur un réseau, l'onduleur peut être équipé d'une carte SNMP. Cette carte envoie les ordres d'arrêt à distance requis directement aux ordinateurs présents sur le réseau, ces derniers devant avoir le logiciel RCCMD installé.



L'iUPSGuard de GE est une solution de télésurveillance pour ASI, fournissant une surveillance des états et une notification d'alarme compatible avec toute la gamme des produits ASI de GE, à tout moment, n'importe où. iUPSGuard fournit des informations actualisées et détaillées sur le fonctionnement de l'ASI, notamment sur sa configuration, sur les alarmes internes et sur les conditions de fonctionnement sur le web.

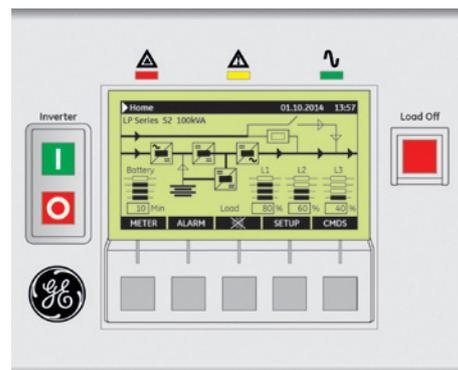


# Caractéristiques techniques

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

Modèle	LP 60-33	LP 80-33	LP 100-33	LP 120-33
Puissance nominale de sortie (kVA) (PF=0,6-0,8)	60	80	100	120
Puissance nominale de sortie (kW)	48	64	80	96
Facteur de puissance de sortie	0,8			
Dimensions (LxPxH) mm	600x745x1815		720x745x1815	
Poids (kg)	275	300	370	375
Bruit	<67 db(A)		<70 db(A)	
Rendement	93%			
Rendement en mode ECO	99%			
Niveau de protection	IP20 (IEC 60529)			
Plage de tension d'entrée	323 - 460 Vac			
Plage de fréquence d'entrée	50/60 Hz +/- 10%			
Facteur de puissance d'entrée	0,98 lag.			
Distorsion harmonique d'entrée (THDi)	< 9%			
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	< 2,5%			
Distorsion de la tension de sortie statique	< +/-1%			
Distorsion de la tension de sortie dynamique (passage de la charge de 0 à 100%)	< +/-1% (temps de récupération < 3ms)			
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 50091-2 Classe A, EN/IEC 62040-2 Cat. C2			
Interface	RS232; 4 contacts avertisseurs, interface SNMP (en option)			

Spécifications susceptibles d'être modifiées sans avertissement préalable



GE est un fournisseur de référence de produits basse et moyenne tension en Europe, commercialisant les produits domestiques, les composants pour la distribution électrique dans le tertiaire et l'industrie, les produits d'automatisme, les enveloppes, les tableaux et les systèmes d'alimentation sans coupure.

Dans le monde, la liste des principaux clients est constituée de distributeurs, d'installateurs, de tableautiers, d'OEMs et des services publics.

[fr.geindustrial.com](http://fr.geindustrial.com)  
[be.geindustrial.com](http://be.geindustrial.com)  
[gecriticalpower.com](http://gecriticalpower.com)

#### Belgique

GE Industrial Belgium  
Nieuwevaart 51  
B-9000 Gent  
Tél. +32 (0)9 265 21 11  
Fax +32 (0)9 265 28 10  
E-mail: [ge.vynckier@ge.com](mailto:ge.vynckier@ge.com)

#### Service Clients

Tél. +32 (0)800 74410  
Fax +32 (0)800 74227  
E-mail: [service.clients.be.energy@ge.com](mailto:service.clients.be.energy@ge.com)

#### France

GE Industrial Solutions  
Paris Nord 2  
13, Rue de la Perdrix  
F-95958 Roissy CDG Cédex  
Tél. +33 (0)800 912 816  
E-mail : [service.clients.energy@ge.com](mailto:service.clients.energy@ge.com)

#### Suisse

GE Consumer & Industrial SA  
Via Cantonale 50  
CH-6595 Riazzino (Locarno)  
Tél. +41 (0)91 850 51 51  
Fax +41 (0)91 850 52 52  
E-mail: [info.ups@ge.com](mailto:info.ups@ge.com)  
E-mail: [sales.ch@ge.com](mailto:sales.ch@ge.com)

#### Afrique

Direction commerciale  
GE Industrial Solutions  
CL C/ Rosselló i Porcel,  
21 10 planta Edificio Meridien  
S-08 016 Barcelona - Espagne

#### Service Clients

Tél. +36 (0)1 44 76 046  
Fax +36 (0)1 44 75 060  
E-mail : [mea.export.consindge.com](mailto:mea.export.consindge.com)

#### Afrique - Bureaux commerciaux

##### Algérie

General Electric  
Villa 25. Rue N° 05, Le Paradou  
Hydra, Alger.  
Tél. +213 (0)21 480 692  
Fax +213 (0)21 601 081

##### Maroc

General Electric  
63 boulevard Moulay Youssef  
2000 Casablanca  
Tél. +212 (0)522 94 49 63  
Fax +212 (0)522 94 49 60

##### Tunisie

General Electric Int  
Rue du lac Huron  
Résidence Farah - Bloc A  
1035 Les Berges du Lac  
Tunis



votre distributeur:

#### ENERIA

Rue de Longpont - BP10202 91311 Montlhéry  
Tél. : + 33(0) 1 69 80 21 00  
Fax : + 33(0) 1 69 80 21 50

#### Nous contacter

[csi@eneria.com](mailto:csi@eneria.com)

Français

GEA-D 1029 FR CE Rev. 07/15  
1016746 / 150731

© 2015 General Electric Company and/or its affiliates. All rights reserved.  
Trademarks are the property of their respective owners.