

GE  
Digital Energy

# Digital Energy LP Series UPS

Système d'Alimentation Sans Coupure 3 - 40 kVA



imagination at work

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 cœur - 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 gamme LP Series de GE Digital Energy offre une protection de l'alimentation électrique critique pour une vaste gamme d'applications. Optimisée pour un environnement bureautique, la gamme LP Series 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 Series 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.

## gamme

- **LP 11 Series**  
Entrée monophasée / sortie monophasée  
3, 5, 6, 8, 10 kVA  
(5-10 kVA également disponible en entrée triphasée)
- **LP 31 Series**  
Entrée triphasée / sortie monophasée  
8, 10, 15, 20 kVA
- **LP 33 Series**  
Entrée triphasée / sortie triphasée  
10, 20, 30, 40 kVA

## caractéristiques et avantages

- Filtres coûteux ou générateurs surdimensionnés inutiles grâce à la faible distorsion du courant d'entrée et du facteur de puissance élevé
- Faible encombrement, sur roulettes
- Technologie avancée permettant un fonctionnement silencieux
- Facteur de puissance élevé à la sortie permettant un dimensionnement optimal de l'UPS
- Faible distorsion de la tension de sortie
- Gestion optimisée de la batterie
- Mode ECO permettant des économies d'énergie automatiques dans des conditions de secteur stable

## 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 dégât*  
- *Durée de vie des batteries prolongée*

## 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

## 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™)



## 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

### 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

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

### Modem analogique/RNIS

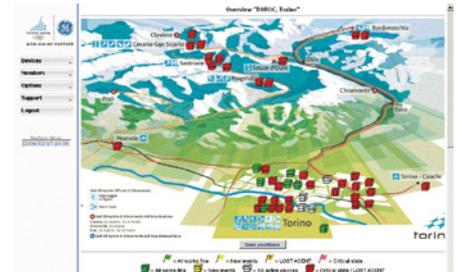
- Constitue une solution intéressante même si elle n'offre pas de fonctionnalités GPRS
- Connexion sans risques à l'onduleur en cours de fonctionnement
- Temps d'installation réduit grâce au modem intégré

### GPRS

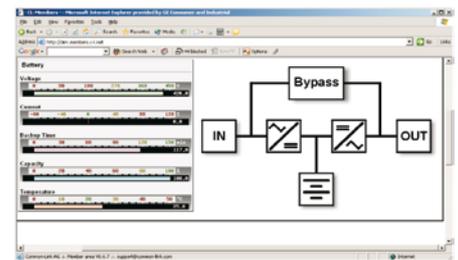
- Solution la plus performante
- Connexion sans risques à l'onduleur en cours de fonctionnement
- Prêt à fonctionner dès la connexion à l'onduleur et l'installation de l'antenne et de l'alimentation
- Solution idéale lorsqu'un nombre réduit d'onduleurs est installé sur un même site

### Serveur de passerelle SNMP

- Solution idéale dans le cas de plusieurs onduleurs installés sur un même site ou connectés 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)



Supervision graphique globale



Visualisation des valeurs de l'ASI

# caractéristiques techniques

Modèle	LP 3-11	LP 5-11/ LP 5-31T	LP 6-11/ LP 6-31T	LP 8-11/ LP 8-31T	LP 10-11/ LP 10-31T	LP 8-31	LP 10-31	LP 15-31	LP 20-31	LP 10-33	LP 20-33	LP 30-33	LP 40-33
Puissance nominale (kVA / kW)	3/2.4	5/4	6/4.8	8/6.4	10/8	8/6.4	10/8	15/12	20/16	10/10	20/20	30/30	40/32
Batterie (V/Ah)	144/7	240/7	240/7	240/12	240/12	2x240/7	2x240/7	2x240/14	2x240/14	2x240/7	2x240/14	2x240/21	2x240/21
Autonomie charge 50 / 100% (min.)	25/10	25/10	20/8	29/11	22/8	35/14	25/10	30/13	25/10	26/10	26/10	26/10	26/10
Boîtier	A	A/B*	A/B*	C/D*	C/D*	E	E	E	E	F	F	G	G
Poids net batterie incluse (kg)	85	110/180*	115/185*	165/270*	170/275*	240	240	345	350	247	372	520	520
Tension d'entrée (Vac = tension du courant alternatif en volt)	172-285	172-285/ 340-470*	172-285/ 340-470*	172-285/ 340-470*	172-285/ 340-470*	300-470	300-470	300-470	300-470	324-478	324-478	324-478	324-478
Facteur de puissance d'entrée	.99	.99	.99	.99	.99	.95	.95	.95	.95	.98	.98	.98	.98
Fréquence d'entrée (Hz)	40-70	40-70	40-70	40-70	40-70	45-65	45-65	45-65	45-65	45-65	45-65	45-65	45-65
Tension de sortie (Vac)	220/230/240 (sélection utilisateur)									380/400/415 (sélection utilisateur)			
Régulation de la tension de sortie	+/- 1%												
Fréquence de sortie (Hz)	50/60												
Environnement	IP20 (IEC 60529)												
Humidité	95% sans condensation												
Température ambiante de fonctionnement	0 - 40 °C (32 - 104 °F)												
Bruit audible	40-55 dB(A) en fonction de la charge et de la température												
Normes de sécurité	EN 50091-1; EN 60950; IEC 950												
Degré de protection	IP20												
Normes EMC	EN 50091-2 / IEC 62040-2												
Mode ECO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SBM**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Charge rapide	✓	✓	✓	✓	✓								
Contacts libres de potentiel	en option	en option	en option	en option	en option	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RS232	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RPA (en option)	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓
Carte SNMP (en option)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Extension de la batterie (en option)		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Protection " backfeed "	en option	en option/✓*	en option/✓*	-/✓*	-/✓*	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Entrée by-pass séparée						✓	✓	✓	✓	en option	en option	en option	en option
JUMP DataShield™	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
IRIS (en option)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

## boîtiers (HxLxP, mm)

A: 537 x 313 x 590    D: 995 x 313 x 720    G: 1310 x 660 x 780  
 B: 855 x 313 x 590    E: 1190 x 410 x 890  
 C: 680 x 313 x 720    F: 1310 x 500 x 780

LPX-11 = entrée monophasée / sortie monophasée

LPX-31 = entrée triphasée / sortie monophasée

LPX-33 = entrée triphasée / sortie triphasée

X = puissance nominale en kVA

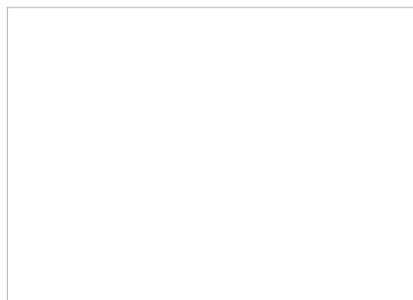
T = transformateur

\* = LP-11/ LP-31T respectivement

\*\* = Gestion intelligente de l'énergie

Les caractéristiques techniques peuvent être modifiées sans préavis.

votre distributeur:



fabricant:

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 gedeinfo@ge.com

Visitez notre site:

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

