

GE Consumer & Industrial  
Power Protection



# Digital Energy™ LP Series UPS

Uninterruptible Power Supply 3 - 30 kVA



GE imagination at work

Al meer dan honderd jaar loopt GE voorop met innovatieve technieken en baanbrekende initiatieven, waarmee bedrijven over de gehele wereld op vol vermogen zaken kunnen doen. Door altijd hoogwaardige producten en ongeëvenaarde service te bieden heeft GE in de loop der jaren een solide naam opgebouwd als toonaangevende leverancier van oplossingen voor kritische stroomvoorziening.

GE slaat een brug tussen het traditionele elektriciteitsnet en de energiebehoeften van het hedendaagse bedrijfsleven. GE biedt een compleet producten- en dienstenpakket voor kritische stroomvoorziening, uiteenlopend van kleine UPS-systemen (Uninterruptible Power Supply) tot complete energieoplossingen, en van basisonderhoud van UPS-systemen en batterijen tot uitgebreide serviceovereenkomsten, waarbij elk aspect van de stroomvoorziening en -kwaliteit aan de orde komt.

Voor GE staat één ding voorop: de kwaliteit van de stroomvoorziening mag nooit het zakelijke succes van onze klanten in de weg staan. Daarom ontwikkelt en levert GE

**UPS-technologie voor de digitale wereld**

## De kracht van GE

GE is een heterogene technologische en dienstverlenende onderneming die zich toelegt op producten die het leven verrijken, van vliegtuigmotoren en energieopwekking tot financiële dienstverlening, medische scanapparatuur, televisieprogramma's en plastics. GE is actief in meer dan 100 landen en telt wereldwijd meer dan 315.000 werknemers.

De basis voor het bedrijf werd gelegd door Thomas A Edison, die in 1878 de Edison Electric Light Company oprichtte. In 1892 ontstond na een fusie tussen de Edison Electric Light Company en Thomson-Houston Electric Company een nieuw bedrijf: General Electric Company. GE is het enige bedrijf ter wereld dat reeds vanaf het begin in 1896 deel uitmaakt van de Dow Jones Industrial Index.

GE kan bogen op een indrukwekkende staat van dienst. De onderneming vervult een voortrekkersrol bij de introductie van innovatieve producten, is gericht op groei en beschikt over strategische relaties met haar klanten. GE is wereldwijd vertegenwoordigd en biedt een brede verscheidenheid van producten en diensten. GE maakt zich sterk voor haar vier bedrijfsomvattende initiatieven Six Sigma, Globalization, e-Business/Digitization en Services. GE wil op elk van deze gebieden een voortrekkersrol blijven vervullen om maximale bedrijfsresultaten te behalen, zonder de waarden uit het oog te verliezen die de pijlers van het bedrijf vormen: creatief, probleemoplossend, constructief en toonaangevend werken.

## UPS Product Technology

GE is marktleider op het gebied van kritische stroomvoorziening en -beveiliging. De business-unit UPS Product Technology ontwerpt, vervaardigt en levert hoogwaardige hardware- en softwareproducten, waarmee organisaties over de gehele wereld zich verzekerd weten van een veilige en gecontroleerde stroomvoorziening.

Bescherm uw kritische energietoepassing met een UPS-systeem van GE. Ze zijn leverbaar in versies van 350 VA tot 4 MVA. Dankzij het gebruik van geavanceerde technologie kan GE UPS-systemen bieden met een hoge betrouwbaarheid en maximale flexibiliteit. Met een oplossing van GE is uw bedrijfskritische apparatuur beveiligd tegen fluctuaties in de stroomvoorziening, waardoor u zich met een gerust hart kunt concentreren op uw kernactiviteiten. Vertrouw al uw kritische energievoorziening toe aan GE, al meer dan 100 jaar uw betrouwbare partner voor hoogwaardige stroomkwaliteit.





Digital Energy™ LP Series  
Uninterruptible Power Supplies  
3 - 30 kVA

De Digital Energy™ LP Series beschermt een breed scala van kritische toepassingen tegen stroomstoringen. De LP Series is eenvoudig te installeren, onderhoudsvriendelijk en geoptimaliseerd voor kantooromgevingen. Dankzij het robuuste ontwerp is deze UPS echter ook prima inzetbaar in meer traditionele, industriële toepassingen. Het vermogen en de betrouwbaarheid van het systeem zijn eenvoudig te vergroten door extra eenheden toe te voegen, waardoor een redundant en storingsongevoelig systeem ontstaat dankzij GE's unieke 'Redundant Parallel Architecture' (RPA™) - technologie.

De LP Series, ontworpen als een echte VFI UPS ('Voltage and Frequency Independent' - onafhankelijk van netspanning en -frequentie), is een on-line dubbele- conversie, intelligente en robuuste UPS.

Het VFI-concept staat garant voor maximale bescherming, zelfs onder de zwaarste omstandigheden.

## volledige productserie

- **LP 11**  
Een-fase ingang / een-fase uitgang  
3, 5, 6, 8, 10 kVA  
(5-10 kVA ook leverbaar met drie-fasen in)
- **LP 31**  
Drie-fasen ingang / een-fase uitgang  
8, 10, 15, 20 kVA
- **LP 33**  
Drie-fasen ingang / drie-fasen uitgang  
10, 20, 30 kVA

## kenmerken en voordelen

- Dankzij de lage vervorming van de ingangsstroom en de hoge ingangs-powerfactor zijn dure filters of een overgedimensioneerde generator overbodig
- Geringe afmetingen, voorzien van wielen
- Geluidsarme werking dankzij geavanceerde technologie
- Hoge uitgangs-powerfactor voor optimale dimensionering van de UPS
- Geringe vervorming van de uitgangsspanning
- Superieur batterijbeheer
- Modus, waarmee onder stabiele stroomomstandigheden automatisch energiebesparingen mogelijk zijn

## superieur batterijbeheer

- Automatische batterijtest voorkomt onaangename verrassingen
  - Via speciale kalibratietest kan veroudering van de batterijen worden bijgehouden
  - Temperatuurcompensatie voorkomt overlading
  - Belastingafhankelijke einde-ontlaadspanning en uitschakeling bij nullast voorkomen een te diepe ontlading van de batterijen
- *Geen verrassingen*  
- *Voorkomt schade*  
- *Langere levensduur van de batterijen*

## voorzieningen

- Meertalig en gebruiksvriendelijk LCD-scherf
- Uitstekend gedrag bij overbelasting, ook onder uitzonderlijke omstandigheden
- "Batterijstart" (opstarten zonder beschikbare netspanning)
- Handmatige bypass ingebouwd in de UPS
- Uitgerust met seriële RS232-poort
- Past uitstekend in kantooromgeving
- Frequentieomvormer

## toepassingen

- Computer- en datacentra
- Call centers
- Productie- en procesbesturingen
- Medische apparatuur en ziekenhuizen
- Vervoersinfrastructuur
- Beveiligingssystemen
- Financiële instellingen
- Spraak- en gegevensoverdracht (vast en mobiel)

## opties

- SNMP-insteekkaart voor integratie in netwerken
- Potentiaalvrije alarmcontacten
- Bijbehorende batterij-units voor langere back-up tijd
- Redundant Parallel Architecture™



# RPA™

## Redundant Parallel Architecture™

GE biedt een unieke techniek, Redundant Parallel Architecture (RPA), waarmee UPS-modules parallel kunnen worden geschakeld met echte redundantie. Met RPA is het niet langer nodig externe elektronica of schakelaars te gebruiken voor de regeling van de UPS-modules in een parallel systeem. Een van de UPS-modules in het systeem neemt willekeurig de leidende rol op zich, terwijl de andere toegang hebben tot alle regelparameters. Wanneer een van de UPS-modules uitvalt, wordt de belasting automatisch over de andere modules verdeeld. Valt de leidende UPS uit, dan neemt een andere UPS-module automatisch de leidende rol over. Een RPA-systeem is zodanig ontworpen dat het niet volledig kan uitvallen als gevolg van één enkele storing. Hierdoor wordt een maximale beveiliging van de stroomvoorziening naar de kritische verbruikers gewaarborgd.



Veel andere zogenaamd “redundante” UPS-systemen hebben één cruciale tekortkoming: ze hebben namelijk kritische componenten die niet redundant zijn. De RPA-technologie biedt volledige redundantie van alle componenten, zodat het gehele systeem dus niet door één enkele storing kan uitvallen. Met RPA-technologie kunt u uw UPS-systeem uitbreiden, niet alleen om de capaciteit te verhogen, maar ook om de betrouwbaarheid van de stroomvoorziening naar de kritische verbruikers te verbeteren. Voor bedrijfskritische toepassingen biedt RPA-technologie echte redundantie, zodat de hoogst mogelijke betrouwbaarheid wordt gewaarborgd.

- Een **RPA-configuratie** biedt volledige redundantie voor alle kritische componenten en u kunt maximaal vier UPS-modules parallel schakelen om zo het vermogen te vergroten. Daarnaast is sprake van een uitstekend dynamisch gedrag doordat de belasting gelijk wordt verdeeld. Dit zorgt voor de hoogst mogelijke betrouwbaarheid en beschikbaarheid voor bedrijfskritische toepassingen.
- Dankzij het **modulaire ontwerp** is het systeem bij veranderende behoeften in de toekomst eenvoudig uit te breiden. Daarbij hoeft de stroomvoorziening naar de kritische verbruikers niet te worden onderbroken of gebruik te worden gemaakt van een bypass.
- **Eenvoudig te installeren en te onderhouden.**
- Door het **schaalbare ontwerp** wordt uw investering optimaal benut.
- **Peer-to-peer-architectuur**, waarbij elke willekeurige UPS-module de “logische leider” kan zijn, zodat het systeem als geheel **niet kan uitvallen door één enkele storing.**

# Integratie in IT-systemen

Verhoogde systeembeschikbaarheid en procesbeveiliging

## beveiligingssoftware

De belangrijkste functie van de beveiligingssoftware van GE is het beschermen van gegevens en het besturingssysteem. Met JUMP DataShield™ wordt het risico van gegevensverlies of systeemuitval aanzienlijk teruggebracht. De software kan de UPS-gerelateerde gebeurtenissen afhandelen en kan tevens de computer uitschakelen binnen alle belangrijke besturingssystemen, zodat cruciale gegevens optimaal worden beschermd. Wanneer sprake is van meerdere platformen, hardware van diverse leveranciers of client-serverstructuren, kan het beheer plaatsvinden via een netwerk op basis van het SNMP-protocol.

## beheersoftware

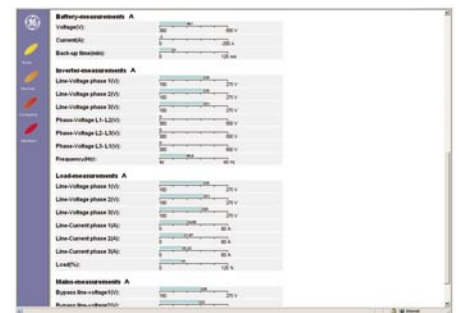
Met de beheersoftware van GE hebt u rechtstreeks toegang tot UPS-systemen op afstand en kunt u elke UPS-module in een meervoudige configuratie actief beheren. Zo bent u verzekerd van een efficiënte en voorspelbare stroomkwaliteit. Een netwerkbeheerder of facilitair manager kan met behulp van JUMP Manager™ de UPS-systemen bewaken, zowel lokaal als op afstand, evenals alle door de UPS-systemen beveiligde apparatuur en processen. Doorgaans wordt hiervoor gebruik gemaakt van een SNMP-verbinding, een directe seriële link of een modemverbinding. Met behulp van het IRIS-systeem van GE is het ook mogelijk UPS-systemen via het Internet te bewaken.

## softwareproducten voor UPS-systemen van GE

- Software voor gegevensbeveiliging voor diverse besturingssystemen
- Software voor UPS-beheer, inclusief integratie in netwerkbeheersystemen
- Bewaking en diagnose op afstand via het web



JUMP Manager



IRIS

# Dienstverlening

Of het nu gaat om een grote onderneming met meerdere locaties of een bedrijf met maar één vestiging, GE kan zorgen voor een constante, schone en betrouwbare stroomvoorziening om uw zaak op vol vermogen te laten draaien. GE biedt een breed dienstenpakket op het gebied van stroomvoorziening en -kwaliteit, waaronder:

- Installatie en inbedrijfstelling van UPS-systemen, uitbreidingen, reserve-onderdelen en onderhoud op locatie
- Installatie, beheer en onderhoud van batterijen
- Aarding
- Analyse van Harmonic
- Bewaking en diagnose op afstand
- Algemene preventieve en correctieve diensten
- Opleiding



# technische gegevens

Model	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
Nominaal uitgangsvermogen (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
Batterij (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
Typische back-uptijd 50 / 100% belasting (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
Behuizing	A	A/B*	A/B*	C/D*	C/D*	E	E	E	E	F	F	G
Netto gewicht incl. batterijen (kg)	85	110/180*	115/185*	165/270*	170/275*	240	240	345	350	247	372	520
Ingangsspanning (Vac)	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
Ingangs-powerfactor	.99	.99	.99	.99	.99	.95	.95	.95	.95	.98	.98	.98
Ingangsfrequentie (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
Uitgangsspanning (Vac)	220/230/240 (selecteerbaar)									380/400/415 (selecteerbaar)		
Regeling van uitgangsspanning	+/- 1%											
Uitgangsfrequentie (Hz)	50/60											
Omgeving	IP20 (IEC 60529)											
Luchtvochtigheid	95% niet-condenserend											
Omgevingstemperatuur (bedrijf)	0 - 40 °C (32 - 104 °F)											
Geluidsniveau	40-55 dB(A) afhankelijk van belasting en temperatuur											
Veiligheidsnormen	EN 50091-1; EN 60950; IEC 950											
Beschermingsgraad	IP20											
EMC-normen	EN 50091-2 / IEC 62040-2											
ECO modus	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SBM**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Snelladen	✓	✓	✓	✓	✓							
Potentiaalvrije contacten	optie	optie	optie	optie	optie	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RS232	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RPA (optie)	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓
SNMP-insteekkaart (optie)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Batterij-uitbreiding (optie)		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Backfeed-beveiliging	optie	optie/✓*	optie/✓*	-/✓*	-/✓*	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Afzonderlijke bypass-ingang						✓	✓	✓	✓	optie	optie	optie
JUMP DataShield™	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
JUMP Manager™ (optie)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
IRIS (optie)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

## behuizingen (hxbxd, 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 = Eenfase ingangsspanning/eenfase uitgangsspanning  
 LPX-31 = Driefasen ingangsspanning/eenfase uitgangsspanning  
 LPX-33 = Driefasen ingangsspanning/driefasen uitgangsspanning

X = Nominaal vermogen (kVA)

T = Transformator

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

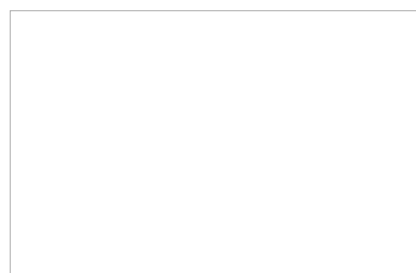
\*\* = Superior Battery Management (superieur energiebeheer)

Specificaties kunnen worden gewijzigd zonder voorafgaande kennisgeving



GE imagination at work

uw leverancier:



fabrikant:

GE Consumer & Industrial SA  
 Via Cantonale 50  
 6595 Riazzino (Locarno)  
 Zwitserland  
 T +41 (0) 91 850 51 51  
 F +41 (0) 91 850 51 44  
 E gedeinfo@ge.com

Bezoek op online op:

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