

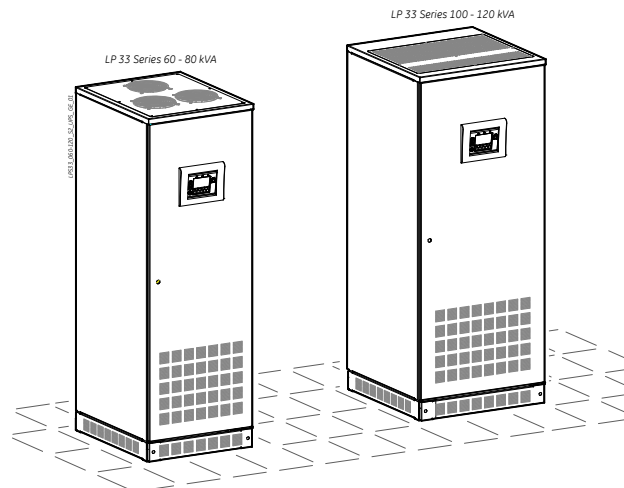
GE Digital Energy
Power Quality

Technische Gegevens

Digital Energy™ Onderbrekingsvrije Stroomvoorziening

LP 33 Series 60 – 80 – 100 – 120 kVA

400 Vac CE – Serie 2



GE Consumer & Industrial SA

General Electric Company
CH - 6595 Riazzino (Locarno)
Zwitserland
T +41 (0)91 / 850 51 51
F +41 (0)91 / 850 51 44

www.gedigitalenergy.com



GE imagination at work

CE

Certified
Quality System
ISO 9001

Model: **LP 33 Series 60 – 80 – 100 - 120 kVA / Serie 2**
Gepubliceerd door: Product Document Department – Riazzino - CH
Publicatiedatum: 01.15.2009
Bestandsnaam: TDS_LPS_33E_60K_M12_2NL_V010
Versie: 1.0
Kenmerk:

Updates		
Versie	Betreft	Datum

COPYRIGHT © 2009 by GE Consumer & Industrial SA

Alle rechten voorbehouden.

De informatie in deze publicatie mag uitsluitend worden gebruikt voor de daartoe bestemde toepassing.

Deze publicatie, alsmede alle andere met het UPS-systeem meegeleverde documentatie, mag noch in zijn geheel noch gedeeltelijk worden gereproduceerd zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van GE.

De afbeeldingen en schema's die het apparaat beschrijven zijn slechts bedoeld als algemene referentie en zijn niet noodzakelijkerwijs tot in detail compleet.

De inhoud van deze publicatie kan zonder voor aankondiging worden gewijzigd.

ALGEMENE GEGEVENS					
Topologie	VFI-SS-111, dubbele-conversietechnologie				
Nominaal schijnbaar uitgangsvermogen bij PF=0.6...0.8 lag.	kVA	60	80	100	120
Nominaal effectief uitgangsvermogen bij PF=0.8 lag.	kW	48	64	80	96
Algehele efficiency bij 100% belasting in VFI modus	%	93.3	92.8	92.8	92.8
Algehele efficiency bij 100% belasting in ECO Mode modus	%	98.8	99	98.8	98.8
Warmteafgifte bij 100% belasting in VFI modus, PF=0.8 lag. en opgeladen batterij	kW	3.45	4.97	6.21	7.45
Ventilatielucht (25°C ÷ 30°C)	m ³ /h	1010	1450	1815	2175
Geluidsniveau	dB(A)	67	67	70	70
Batterijtype	Loodaccu met klepregeling (VRLA)				
Werktemperatuurbereik	UPS: 0°C ÷ 40°C				
Temperatuurbereik bij opslag	-25°C ÷ +55°C				
Relatieve vochtigheidsgraad	Max. 95% (geen condens)				
Max. hoogte zonder afname vermogenafname vermogen (conform EN/IEC 62040-3)	1000m 1500m: -5% / 2000m: -9% / 2500m: -14% / 3000m: -18%				
Beschermingsgraad	IP 20 (IEC 60529)				
Normen	EN 50091 / EN/IEC 62040, CE-markering				
Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)	EN 50091-2 Niveau A / EN/IEC 62040-2 Categorie C2				
Immunititeit tegen elektrostatische ontlading	4kV contactontlading / 8kV luchtontlading				
Interne bescherming	Alle onder spanning staande delen zijn afgeschermd				
Transport	Kast geschikt voor transport d.m.v. vorkheftruck				
Kleur	RAL 9003 (wit)				
Installatie	Kan tegen een wand geplaatst worden				
Toegang	Service toegang van voorzijde				
Externe kabelansluitingen	Bodem				
Koeling	Geforceerd van zijkant naar bovenzijde d.m.v. interne ventilator				
Parallel bedrijf (RPA)	Parallelschakeling mogelijk van max. 4 units voor redundant bedrijf of opstelling in een RPA-configuratie (optioneel)				

GELIJKRICHTER					
Brug gelijkrichter	Drie-fase - Active IGBT Rectifier				
Nominale ingangsspanning	Nominaal: 3 x 380V / 400V / 415V + N Toegestane spanning (Fase - Fase): 323V ÷ 460V				
Ingangsfrequentie	50/60 Hz +/-10% (45 ÷ 66 Hz)				
Ingangs-powerfactor	0.98 lag.				
THD ingangsstroom	Active IGBT Rectifier: <9% Active IGBT Rectifier - Clean Input Module: <4.5% (<3.5% bij 75% belasting)				
Tolerantie uitgangsspanning	+/- 1%				
Batterij rimpel stroom	<200 mA (pk-pk)				
Karakteristieken opladen batterijen	IU (DIN 41773), T° open spanning gecompenseerd				
Stroombegrenzing opladen batterij	Programmeerbaar				
Gegevens Ingangsspanning	kVA	60	80	100	120
Ingangsspanning bij nominaal vermogen omvormer, PF=0,8 lag. en opgeladen batterij	kW	51.5	69	86	103.2
Max. ingangsspanning bij nominaal vermogen omvormer en max. stroom voor herladen batterij (programmeerbaar)	kW	60.1	77.6	94.6	111.8
Max. stroom voor opladen batterij (programmeerbaar)	A	15	15	15	15

BATTERIJ					
Batterijtype	Loodaccu met klepregeling (VRLA)				
Aantal 12V blokken, 6 cellen/blok	40, geplaatst in externe kast				
Laadspanning bij 20°C	2 x 273 VDC				
Min. ontladspanning (programmeerbaar)	1.65V / cel				
Herlaadtijd	6 ÷ 8 uur				
Automatisch en handmatige batterijtest	Standaard				
Gemeenschappelijke batterij in parallel systeem	Tot 4 units				
Gegevens Batterijvermogen	kVA	60	80	100	120
Gelijkstroomvermogen bij vollast en PF=0.8 lag.	kW	51	68	85.1	102.2
Gelijkstroomvermogen bij 100% comp. bel. (PF=0.66 lag.)	kW	42.1	56.2	70.2	84.3
Bijpassende batterijkasten	Zie OPTIES op pagina 5				

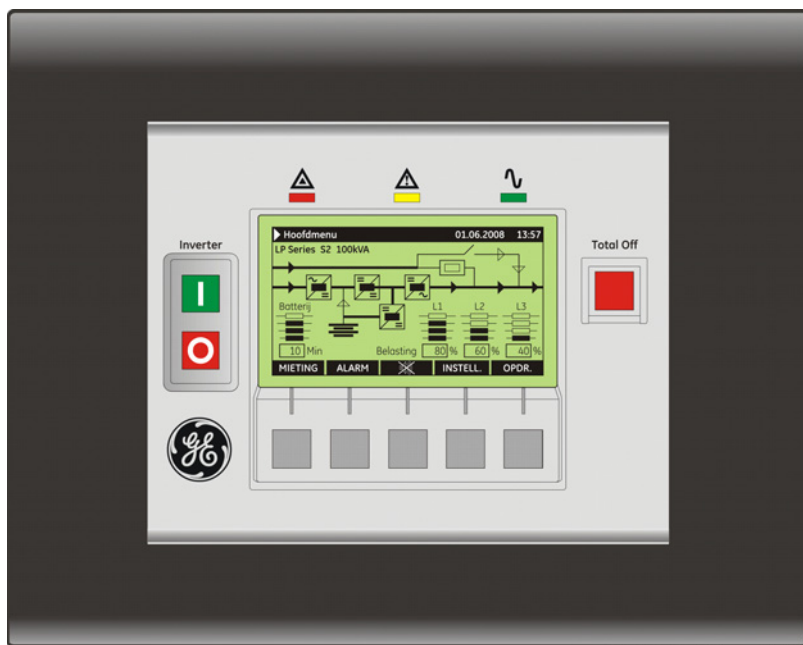
OMVORMER	
Nominaal uitgangsvermogen bij PF=0.6 ... 0.8 lag.	60 - 80 - 100 - 120 kVA
Nominale uitgangsspanning (ter plaatse programmeerbaar)	3 x 380V / 400V / 415V + N
Omvormerbrug	IGBT technologie
Uitgangsspanning	Sinusvormig
Tolerantie uitgangsspanning:	
- statisch	+/- 1%
- dynamisch (bij belastingstap 0 - 100 - 0%).....	+/- 1%
- dynamisch (bij belastingstap 0 - 50 - 0%)	+/- 0.5%
- hersteltijd naar +/-1%	<3 ms
- harmonische vervorming uitgangsspanning voor 100% lineaire belasting.....	<1%
- harmonische vervorming uitgangsspanning voor 100% niet-lineaire belasting (EN 50091)	<2.5%
Tolerantie uitgangsspanning bij 100% ongebalanceerde belasting (Ph-N)	+/- 3%
Uitgangsfrequentie	50/60 Hz (selecteerbaar)
Tolerantie uitgangsfrequentie:	
- onbelast.....	+/- 0.1%
- synchronisering met de netspanning aanpasbaar tot.....	+/- 4%
Faseverschuiving:	
- bij 100% gebalanceerde belasting	120°: +/- 1%
- bij 100% ongebalanceerde belasting	120°: +/- 2%
Overbelastbaarheid (bij PF=0.8)	125% - 10 minuten, 150% - 1 minuut
Kortsluitkarakteristiek	Elektronische bescherming tegen kortsluiting, stroombegrenzing 2,2 x I _n gedurende 100 ms
Triptijd zekering (selectiviteit)	20% I _n binnen 5-10 ms (met MTCB klasse C)
Crest-factor	>3:1

BYPASS	
Ingangsaansluiting	- Massa op gelijkrichter - Dual-input als optie
Primaire componenten	- Static switch (SCR) op bypass - Elektromechanische schakelaar (backfeed protection) - 2 overall-schakelaars voor handmatig onderhoud
Grenswaarden voor spanning van de omvormer/overschakeling van de belasting naar bypass	+/- 10% (instelbaar)
Overbelasting op bypass	200% voor 5 minuten 45 x I _n voor 10 ms, niet-repetitief

INTERFACES	
Spanningsvrije signaalcontacten	- 4 - 28 gebruikersinstelbare signalen
Seriële interface RS232 (connector Delta 9 pin)	Standaard
EPO (Emergency Power Off)	Standaard
Extended Customer Interface kaart (optioneel)	- Genset-On contact (Emergency Power Supply ON) - 6 potentiaalvrije alarmcontacten - 1 hulpcontact

Opmerking: alle aangegeven waarden zijn typisch. Tussen de verschillende units onderling kan sprake zijn van afwijkingen.

BEDIENINGSKNOPPEN, INDICATORS EN ALARMEN OP HET FRONTPANEEL



Het bedieningspaneel in de deur van de UPS bestaat uit de volgende elementen:

- Grafische Display (LCD) met achtergrondverlichting, kenmerken
 - Meertalige communicatie-interface: Engels, Duits, Italiaans, Spaans, Frans, Fins, Pools, Portugees, Tsjechisch, Slovaaks, Chinees, Zweeds, Russisch en Nederlands;
 - Stroomdiagram met weergave van de UPS status.
- Bedieningsknoppen en instelling van parameters.
- UPS status controle LED.

OPTIES

INGEBOUWDE OPTIES:

1. Extended Customer Interface Kaart
2. RPA kit
3. EMC filter EN/IEC 62040-2 Categorie C2 (Klasse A) voor gemeenschappelijke of separate (een voor gelijkrichter / een voor bypass) net ingang
4. Ingangs-THDI <4.5%

COMMUNICATIE:

1. Geavanceerde SNMP Kaart
2. JUMP software suite
3. IRIS service
4. Modbus RTU Interface

OPTIES IN ADDITIONELE BEHUIZINGEN:

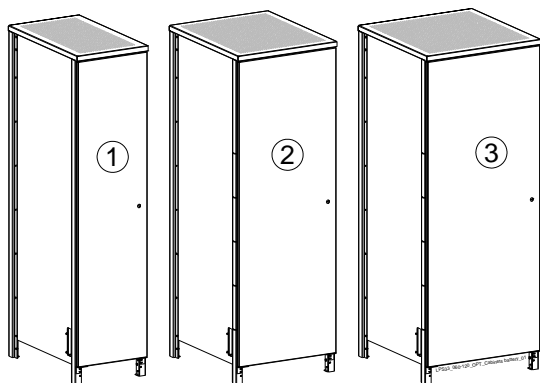
1. Bijpassende batterijkasten voor langere autonomie

Afmetingen (B x D x H):

① 430x725x1815

② 600x725x1815

③ 780x725x1815

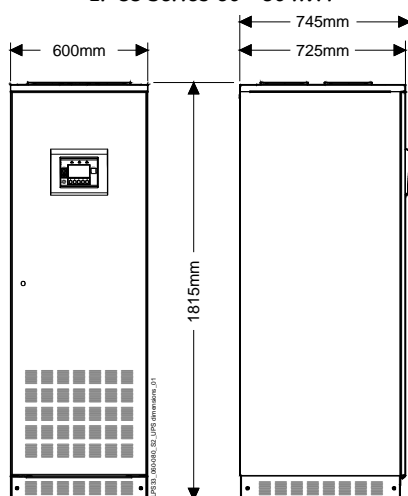


BATTERIJTABEL

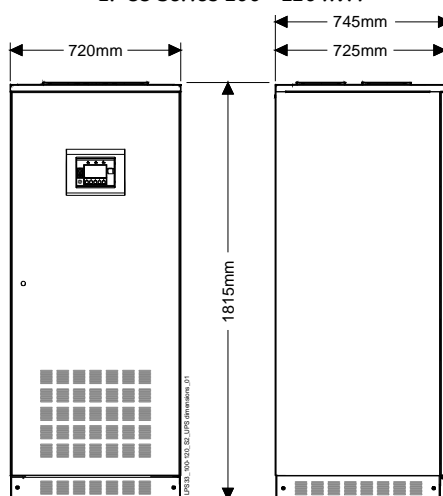
Vermogen UPS	Batterij-capaciteit (Batterij high rate)	Autonomietijd	Batterijkast	Gewicht
60 kVA	33 Ah	9 minuten	①	520 Kg
	50 Ah	12 minuten	②	775 Kg
	66 Ah (2x33Ah)	19 minuten	②	960 Kg
80 kVA	50 Ah	10 minuten	②	775 Kg
	66 Ah (2x33Ah)	12 minuten	②	960 Kg
100 kVA	66 Ah (2x33Ah)	10 minuten	③	1010 Kg
120 kVA	66 Ah (2x33Ah)	9 minuten	③	1010 Kg

TECHNISCHE GEGEVENS

LP 33 Series 60 - 80 kVA



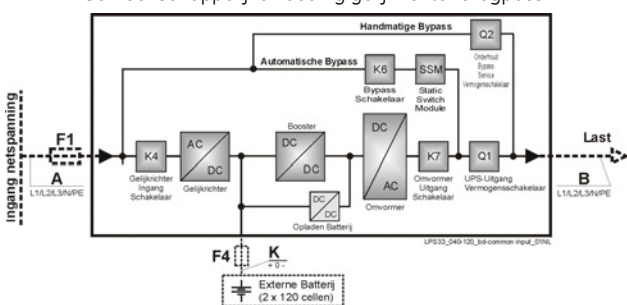
LP 33 Series 100 - 120 kVA



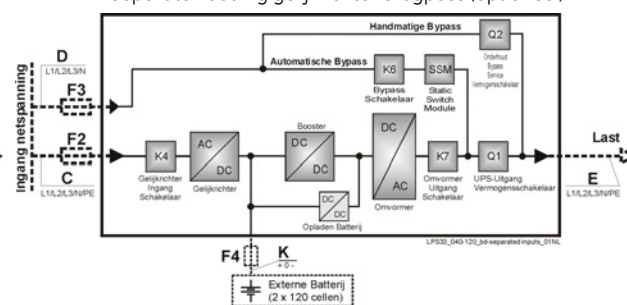
Vermogen UPS	60 kVA	80 kVA	100 kVA	120 kVA
UPS standaardgewicht	280 Kg	290 Kg	360 Kg	375 Kg
UPS vloerbelasting	633 Kg/m ²	690 Kg/m ²	709 Kg/m ²	719 Kg/m ²
UPS standaard transportgewicht	300 Kg	310 Kg	385 Kg	400 Kg

BLOKSCHEMA UPS, ZEKERINGEN EN KABELDIKTE

Gemeenschappelijke voeding gelijkrichter & bypass



Separate voeding gelijkrichter & bypass (optioneel)



Zekeringen en kabeldikte

Zekeringen voor netspanningen
3x380/220V, 3x400/230V, 3x415/240V

kVA	Zekeringen gL of MTCB			
	F1	F2	F3	F4
60	3 x 100 A	3 x 100 A	3 x 100 A	3 x 125 A
80	3 x 125 A	3 x 125 A	3 x 125 A	3 x 160 A
100	3 x 160 A	3 x 160 A	3 x 160 A	3 x 200 A
120	3 x 200 A	3 x 200 A	3 x 200 A	3 x 250 A

Kabeldikte A, B, C, D, E, K
Aanbevolen door Europese normen EN
Plaatselijk geldende voorschriften dienen in acht te worden genomen

kVA	Kabeldikte (mm ²)			
	A / B / C	D	E	K
60	4 x 25 + 16	4 x 25	4 x 25 + 16	3 x 35 + 25
80	4 x 35 + 25	4 x 35	4 x 35 + 25	3 x 50 + 25
100	4 x 50 + 25	4 x 50	4 x 50 + 25	3 x 70 + 35
120	4 x 70 + 35	4 x 70	4 x 70 + 35	3 x 120 + 70

Kabeldikte A, B, C, D, E, K tussen haakjes (mm²)

kVA	A / B / C	D	E	K
60	4 x 35 + 25	4 x 35	4 x 35 + 25	3 x 50 + 25
80	4 x 50 + 25	4 x 50	4 x 50 + 25	3 x 70 + 35
100	4 x 70 + 35	4 x 70	4 x 70 + 35	3 x 95 + 50
120	4 x 95 + 50	4 x 95	4 x 95 + 50	3 x 150 + 95

F1, F2, F3, F4, A, B, C, D, E, (K): te leveren door klant
K: wordt geleverd met de batterij door GE
F4: kan worden geleverd door GE

BELANGRIJKE OPMERKING !

De UPS is ontworpen voor een TN Systeem. De ingangsnul moet aan de bron worden geaard en mag nooit worden afgekoppeld. Aan de UPS ingang mogen nooit 4 polige schakelaars worden gebruikt (zie ook IEC 60634, IEC 61140, IEC 61557).