

GE Consumer & Industrial
Power Protection

Caratteristiche Tecniche

Digital Energy™ Sistema Statico di Continuità

LP 31 Series / 8 – 10 – 15– 20 kVA

400 Vac CE – Serie 1



GE Consumer & Industrial SA

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

www.gedigitalenergy.com



GE imagination at work



Certified
Quality System
ISO 9001
Reg.No.CSQ 9130.GELE

DATI GENERALI					
Potenza nominale d'uscita	kVA/kW	8/6.4	10/8	15/12	20/16
Rendimento totale a carico nominale	%	92	92	92	92
Perdite caloriche a carico nominale PF=0.8 e batteria carica	kW	0.56	0.69	1.04	1.39
Quantità media d'aria necessaria al raffreddamento (25°-30°C)	m³/h	165	205	305	405
Livello di rumore ad 1 metro (dipendente da carico e temperatura)	dB(A)	40 - 50			
Temperatura ambiente ammessa	-10°C a 40°C (15°C a 25°C consigliata per batterie)				
Temperatura d'immagazzinaggio	-20°C a +50°C				
Umidità relativa	Max. 95%, non condensante				
Grado di protezione	IP 20 (IEC 529 e DIN 40050)				
Conformità a norma	EN 50091-1-1; EN 60950 / IEC 60950				
CEM	EN50091-2				
Trasporto	Su paletta (rotelle per l'installazione)				
Colore	Armadio: RAL 9010 (bianco) Pannello frontale: alluminio				
Installazione	Minimo 10 cm di spazio per libera circolazione dell'aria				
Accessibilità per manutenzione	Frontale e sui lati				
Connessione dei cavi d'ingresso / uscita	Su morsettiera, dal basso, sul retro				
Ventilazione	Convogliata con propri ventilatori interni regolati				

CONVERTITORE D'ENTRATA (raddrizzatore + correzione fattore di potenza)					
Tensione d'ingresso nominale AC	3 x 300...470V + N Tensione d'ingresso ammissibile (ph-ph) 300...470V				
Frequenza d'ingresso	45 - 65 Hz				
Fattore di potenza	≥ 0.95				
Corrente d'ingresso (batteria carica)	A	11	13	20	26
Corrente d'inserimento	Nessuna				
Tensione d'uscita DC	2 x 380 V				

CARICABATTERIA					
Caratteristica di carica della batteria	IU (DIN 41773) corrente costante fino alla tensione di floating, poi mantenimento con tensione costante				
Tensione d'entrata DC	2 X 350-450 V				
Tensione d'uscita DC	2 X 271 V				
Limitazione della corrente d'uscita	A	2x2.1	2x2.1	2x4.2	2x4.2

DATI BATTERIA					
Tipo di batteria	Senza manutenzione (VRLA)				
Tensione di mantenimento a 25°C	2x271V				
Tempo di ricarica	1.5-3 ore per 80% della capacità				
Numero di batterie da 7Ah (versione standard)		2x20	2x20	2x40	2x40
Autonomia batteria standard a carico nominale PF=0.8	min.	14	10	13	10
Autonomia batteria standard con tipico carico informatico	min.	17	13	16	13
Estensioni d'autonomia standard	Vedi tabella a pagina 4				

CONVERTITORE D'USCITA (inverter)

Campo tensione d'entrata	270 – 400V				
Potenza d'uscita a PF=0.8	kVA	8	10	15	20
Potenza d'uscita con carico resistivo	kW	6.4	8	12	16
Tensione nominale d'uscita AC	220/230/240V				
Tolleranza della tensione d'uscita:					
- statica	± 1%				
- dinamica (per variazioni di carico 0-100-0%)	± 2%				
- con carico non lineare misurato 2.5:1	± 2%				
- tempo di ristabilimento entro ± 1%	10 ms				
Sovraccarico ammesso (funzionamento su batteria)	120% ≥ 10 sec., 150% ≥ 2 sec.				
Caratteristica di corto circuito	2.1 Inom durante ca. 200 ms				
Frequenza d'uscita	50 o 60Hz				
Tolleranza della frequenza d'uscita	± 0,1%, se non sincronizzata con la rete				
Campo di sincronizzazione	± 2% del nominale				
Forma d'onda della tensione d'uscita	Sinusoidale				
Differenza di fase max. tra ingresso e uscita	7°				
Distorsione armonica	1% max. con carico lineare 5% max. con fattore di cresta misurato 2.5:1				
Campo variabilità fattore di potenza	Qualsiasi fattore di potenza induttivo o capacitivo è ammesso nei limiti della potenza nominale prescritta fino a PF 0.5				
Fattore di cresta ammesso	5:1				
Riduzione della potenza d'uscita con la temperatura	Sopra i 40°C: 5% per grado fino a 60°C				
Riduzione della potenza d'uscita con l'altitudine	Fino a 1000m nessuna riduzione Oltre i 1000m 12.5% per ogni 1000m, max. 4000m				
Protezione	Arresto automatico (o trasferimento su bypass se disponibile) in caso di: - tensione DC troppo alta/bassa - surriscaldamento - sovraccarico / corto circuito Uscita protetta contro il collegamento accidentale alla normale rete d'alimentazione monofase				
Selettività (calibro max. del fusibile d'uscita)	20% In con apertura entro 10 ms con MTCB classe B				
Ponte inverter	A transistor IGBT con modulazione della durata d'impulso (PWM)				

BYPASS

Componenti principali	Commutatore statico a tiristori Circuito di sincronizzazione inverter/rete bypass
Tolleranza di tensione	-15% +10% della nominale
Campo di sincronizzazione di frequenza	± 2%, 4% o 6%, parametrizzabile
Velocità di risposta (slew rate)	1Hz/s or 5Hz/s, parametrizzabile
Sovraccarico tipico su bypass	120% ≥ 10min., 150% ≥ 2 min.

INTERFACCIAMENTO

Contatti senza potenziale (no, nc)	Quattro contatti commutatori per la segnalazione dei seguenti allarmi: - bypass attivo - mancanza rete - batteria scarica - allarme generale
Porta ComConnect (su connettore Delta 9 pin)	Per collegamento seriale con sistema gestionale
Morsettiera d'ingresso per:	- Arresto d'emergenza - Collegamento allarme fusibili di batteria esterna

Nota: tutti i valori indicati sono tipici. Possono verificarsi differenze da un'unità all'altra.

CONTROLLI, SEGNALAZIONI, ALLARMI

FRONTE

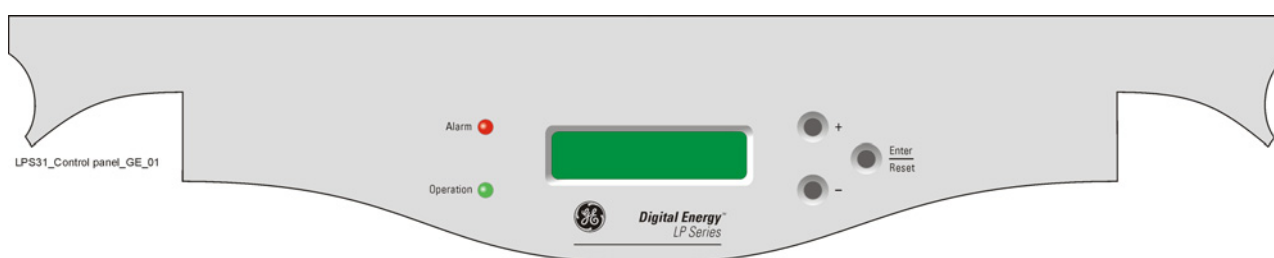
Funzionamento/Allarme: LED verde/rosso
Schermo LCD: 2 x 16 caratteri
Pulsanti: down / enter-reset / up
Cicalino (resettabile)
Interruttore ON/OFF
Disgiuntore magnetotermico rete d'entrata
Disgiuntore magnetotermico rete bypass

RETRO

Interfaccia : ComConnect (seriale)
: Contatti senza potenziale
: CardConnect slot
Commutatore per deviazione manuale
Morsetti ingresso/uscita

Lo schermo LCD visualizza i dati della macchina, messaggi di stato, allarmi e personalizzazione.

PANNELLO FRONTALE



OPZIONI

Carta d'interfaccia SNMP

Il gruppo di continuità è predisposto con uno slot (CardConnect) per l'impiego di una carta d'interfaccia SNMP. Questa carta consente un collegamento diretto dell'interfaccia dati ad una rete Ethernet.

Quando quest'opzione è installata, il protocollo di comunicazione ComProt (comunicazione seriale) non è più disponibile.

Segnalazione d'allarme remota

Una scatola d'interfaccia (VIC/RELAYBOX/01) collegata alla porta di comunicazione ComConnect converte i segnali su cinque contatti commutatori senza potenziale, con una capacità di commutazione di 230V/5A ognuno. Delle scatole a montaggio murale permettono la segnalazione remota d'allarmi sonori e visivi.

Accessori Connectivity

Lo *splitter box* dà la possibilità di far giungere le informazioni dall'interfaccia seriale ComConnect a più computer. Sono pure disponibili dei *kit d'interfaccia* (cavi e software) per la comunicazione fra l'UPS e la maggior parte dei sistemi operativi di rete, compresi Novell, UNIX, VMS, Banyan Vines, Windows Platforms, Apple, 3COM, IBM LANserver, IBM AS/400. Vogliate rivolgervi al vostro rivenditore per ulteriori dettagli.

Estensioni di batteria

Le macchine con un'autonomia superiore a quella standard sono fornite di batterie supplementari per ottenere così una capacità maggiore.

Queste batterie supplementari sono montate in armadi separati e sono collegate in parallelo.

Il necessario materiale di protezione e collegamento è incluso nella fornitura.

Le batterie supplementari aumenteranno il tempo necessario per la ricarica.

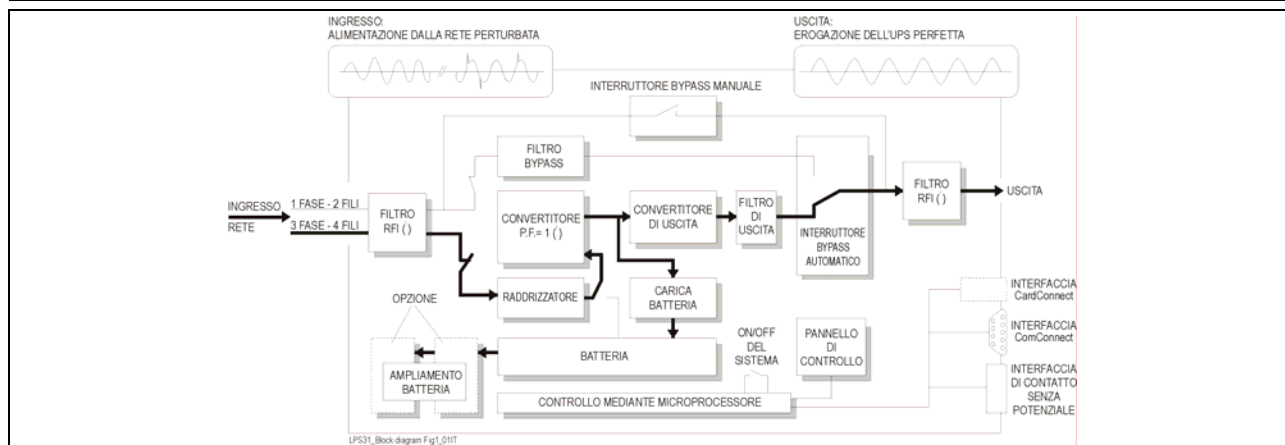
TABELLA DELLE BATTERIE, PESI E DIMENSIONI

Potenza UPS	Autonomia (min.)	Capacità totale (Ah)	No. armadi batteria	Armadio batteria (DTA-10) 410 mm (L) x 890 mm (P) x 925 mm (H) / 90 Kg				Armadio UPS (DT-10) 410 mm (L) x 890 mm (P) x 1190 mm (H) (H = con ruote)								
				Peso armadio con batteria	Dimensione e peso in box di cartone		Dimensione e peso in cassa di legno		Peso senza batteria	Peso con batteria	Dimensione e peso in box di cartone		Dimensione e peso in cassa di legno			
8 kVA	Senza batteria															
	14 (*)	7 (*)	In armadio UPS													
	36	14 (**)														
	58	21	1	300 Kg	540 x 1030 x 1400 mm	325 Kg	540 x 1030 x 1400 mm	365 Kg	135 Kg	540 x 1030 x 1400 mm	160 Kg	540 x 1030 x 1400 mm	200 Kg			
	80	28 (**)	1	300 Kg		325 Kg		365 Kg			275 Kg		315 Kg			
	101	35	2	300 + 200 Kg	325 + 225 Kg	365 + 265 Kg	275 Kg	315 Kg								
	123	42 (**)	2	300 + 300 Kg	325 + 325 Kg	365 + 365 Kg	250 Kg	275 Kg			315 Kg					
								355 Kg			380 Kg		420 Kg			
10 kVA	Senza batteria															
	10 (*)	7 (*)	In armadio UPS													
	25	14 (**)														
	40	21	1	300 Kg	540 x 1030 x 1400 mm	325 Kg	540 x 1030 x 1400 mm	365 Kg	135 Kg	540 x 1030 x 1400 mm	160 Kg	540 x 1030 x 1400 mm	200 Kg			
	58	28 (**)	1	300 Kg		325 Kg		365 Kg			275 Kg		315 Kg			
	78	35	2	300 + 200 Kg	325 + 225 Kg	365 + 265 Kg	250 Kg	275 Kg			315 Kg					
	96	42 (**)	2	300 + 300 Kg	325 + 325 Kg	365 + 365 Kg	250 Kg	275 Kg			315 Kg					
								355 Kg			380 Kg		420 Kg			
15 kVA	Senza batteria															
	13 (*)	14 (*)	In armadio UPS													
	33	28	1	300 Kg	540 x 1030 x 1400 mm	325 Kg	540 x 1030 x 1400 mm	365 Kg	150 Kg	540 x 1030 x 1400 mm	175 Kg	540 x 1030 x 1400 mm	215 Kg			
55	42	2	300 + 300 Kg	325 + 325 Kg		365 + 365 Kg		365 Kg			390 Kg		430 Kg			
								365 Kg			390 Kg		430 Kg			
20 kVA	Senza batteria															
	10 (*)	14 (*)	In armadio UPS													
	25	28	1	300 Kg	540 x 1030 x 1400 mm	325 Kg	540 x 1030 x 1400 mm	365 Kg	150 Kg	540 x 1030 x 1400 mm	175 Kg	540 x 1030 x 1400 mm	215 Kg			
41	42	2	300 + 300 Kg	325 + 325 Kg		365 + 365 Kg		365 Kg			390 Kg		430 Kg			
								365 Kg			390 Kg		430 Kg			

(*): Autonomia e capacità standard

(**): Ulteriori 7Ah nell'armadio UPS

SCHEMA A BLOCCHI DEL GRUPPO DI CONTINUITÀ



Il gruppo di continuità necessita di due reti d'entrata separate:

Rete principale: trifase + neutro, il neutro è indispensabile

Rete bypass: monofase

Fusibili consigliati con tensioni di rete 3x380/220V, 3x400/230V, 3x415/240V		Sezioni dei cavi d'entrata e uscita prescritte dalle norme europee (fra parentesi norme SEV) (verificare conformità con le prescrizioni locali)	
Modello UPS	Fusibili gL / gG o Automatici	SEZIONI DEI CAVI (mm ²)	
	Entrata rete	Entrata bypass	Entrata rete
LP8-31	20A	40A	5 x 6 (5 x 6)
LP10-31	25A	50A	5 x 6 (5 x 6)
LP15-31	35A	80A	5 x 6 (5 x 10)
LP20-31	50A	100A	5 x 10 (5 x 16)
			Entrata bypass e uscita macchina
			3 x 10 (3 x 10)
			3 x 10 (3 x 16)
			3 x 16 (2 x 25 + 16)
			2 x 25 + 16 (2 x 35 + 25)