

# EC 1000 UPS ONLINE

1000 - 20000 VA



## Gestione e Monitoraggio Intelligente delle Batterie

La serie EC1000 ha dei carica batterie intelligenti per ottimizzare la prestazione e la vita delle batterie:

- Gli UPS da 1-3kVA sono equipaggiati con un **carica batterie a 2-livelli** progettato per garantire il tempo di scarica. Inoltre regola la tensione di carica in funzione della temperatura esterna.
- Gli UPS da 6-20kVA sono equipaggiati **con un carica batterie regolabile su 3-livelli**. La configurazione dei carica batterie li rende accomunabili per gestire batterie di elevata capacità.

L'UPS è dotato di sistema di controllo per prevenire la dannosa scarica profonda delle batterie. Gli EC1000 6kVA e superiori hanno il numero di batterie per stringa selezionabile per funzionare in modo normale anche con 18 batterie. EC1000 standard ha **batterie interne ed un connettore per l'estensione alle stringhe esterne di batteria**; la versione EC1000SC non ha batterie interne ma un carica batterie maggiorato per le lunghe autonomie.



*Estensione di autonomia  
con armadi esterni*

## Protezione del Servizio Elettrico Compatto ed Affidabile:

- Servers, IT e centri di calcolo
- Sistemi aziendali di sicurezza e telecomunicazioni
- Dispositivi medici, diagnostici e test
- Applicazioni in banca o strutture finanziarie
- Processi chimici o industriali
- Sistemi ausiliari e di emergenza

## Tecnologia Avanzata e Prestazioni Ottimali

Il gruppo di continuità a doppia conversione reale fornisce tensione elettrica pulita dai disturbi ed anomalie di rete per i carichi elettrici in applicazioni ad elevata criticità. Il controllo DSP (Digital Signal Processor) sostiene un'evoluta ed economica soluzione per un UPS con prestazioni di altissimo livello.

Il fattore di potenza fino a 0,9 offre maggiore disponibilità di potenza attiva ai moderni sistemi IT.

## L'ampio intervallo accettato come tensione in ingresso (110V-300V)

assicura energia elettrica ai carichi collegati anche in condizioni di rete estremamente instabili, ottimizzando la durata e l'efficienza delle batterie. La serie EC1000 ha un impatto impercettibile sulla rete d'ingresso avendo caratteristiche d'assorbimento a fattore di potenza unitario ed una trascurabile distorsione in corrente, ciò permette di utilizzare gruppi elettrogeni senza sovradimensionarli rispetto alla potenza d'impianto.

Tutti i modelli hanno una protezione interna per il ritorno di energia ed un ingresso per **Dispositivo di Arresto in Emergenza (EPO)** per garantire la sicurezza di persone ed apparecchiature in caso di emergenza.

Gli EC1000 da 6kVA e potenze superiori sono dotati di **sezionatore rotativo per la manutenzione** che assicura la continuità elettrica ai dispositivi collegati pure durante le operazioni di manutenzione senza buchi di tensione.

In tutte le unità è disponibile una **stringa di uscite programmabili**, pertanto è impostabile la modalità di gestione di tali uscite durante il funzionamento da batteria. Questa funzione permette lo spegnimento controllato dei carichi elettrici in momenti precedenti alla completa scarica delle batterie, allungando l'autonomia su apparecchiature preferenziali.

EC1000 1-3kVA come standard ha uscite IEC ma può essere fornito diversamente a richiesta (Schuko, NEMA, etc.).

## EC1000 1000/2000/3000VA Technical Guide

MODELLO	EC1101	EC1101SC	EC1102	EC1102SC	EC1103	EC1103SC
CAPACITÀ [VA/W]	1000/800		2000/1600		3000/2400	
<b>INGRESSO</b>						
Tensione Nominale	200/208/220/230/240 Vac o 100/110/115/120/127 Vac					
Tensione Accettata	110-300 Vac $\pm$ 5% o 50-150 Vac $\pm$ 5%					
Intervallo di Frequenza	40 $\div$ 70 Hz					
Fattore di Potenza	$\geq$ 0,99 @ Tensione Nominale (100% carico)					
<b>USCITA</b>						
Tensione Selezionabile	200/208/220/230/240 Vac o 100/110/115/120/127 Vac					
Reg. Tensione AC (Bat. mode)	$\pm$ 1%					
Range Freq. (Synch. Mode)	47 $\div$ 53 Hz o 57 $\div$ 63 Hz					
Range Freq. (Bat. Mode)	50 $\pm$ 0.25 Hz o 60 $\pm$ 0.3 Hz					
Fattore di Cresta	3:1					
Distorsione Armonica	$\leq$ 2% THD (carico lineare); $\leq$ 5% (carico distortente)					
Tempo Transfer Ingresso-Batteria	0 ms					
Inverter-Rete Socc	< 4 ms (medio)					
<b>RENDIMENTO</b>						
Rendimento	90,2		91,1		91,2	
<b>BATTERIA</b>						
Tipo Piombo AGM	12V / 7Ah	Esterna	12V / 7Ah	Esterna	12V / 9Ah	Esterna
Numero	3		6		6	
Corrente di Carica (max.)	1 A	8 A	1 A	8 A	1 A	8 A
Tensione di carica	41.0 Vdc $\pm$ 1%		82.0 Vdc $\pm$ 1%			
<b>INDICATORI</b>						
LCD Display	Stato UPS, livello Carico e Batteria, Tensione Ingresso/Uscita, Timer Scarica, Allarmi					
<b>ALARMS</b>						
Funzionamento da Batteria	Beep ogni 4 secondi					
Livello Batteria Basso	Beep ogni secondo					
Sovraccarico	Doppio Beep ogni secondo					
Allarme	Beep continuo					
<b>GENERALE</b>						
Dimensioni (LxPxA)	145 x 397 x 220		190 x 421 x 318			
Peso (kg)	13	7	26	13	28	13
Rumorosità	< 50dB @ 1m					
Ambiente di lavoro	Temperatura 0 $\div$ 40°C ; Umidità <90%					
Interfacce di Comunicazione	USB e RS232; Intellislot per opzione SNMP, AS400, ModBus cards					

\* Riduzione di Potenza a 60% della nominale in funzionamento da Convertitore di Frequenza e a 80% quando la tensione di uscita è impostata a 100VAC, 200VAC o 208VAC.

\*\* Le specifiche di prodotto possono essere soggette a modifica senza comunicazione preventiva.

### Armadi Batteria per EC1000

Potenza UPS [VA]	Codice	N. Batt.	Tipo Batt.	Dimensioni LxPxA [mm]	Peso [kg]
1000	BEC2030000	0	-	145 x 397 x 220	4
	BEC2030077	6	12V / 7Ah		18
	BEC2030099	6	12V / 9Ah		20
2000/3000	BEC3060000	0	-	190 x 535 x 318	6
	BEC3060077	12	12V / 7Ah		36
	BEC3060999	18	12V / 9Ah		61
6000/10000	BEC3200000	0	-	250 x 830 x 576	9
	BEC3200077	40	12V / 7Ah		109
	BEC3200999	60	12V / 9Ah		190
20000	BEC4200000	0	-	250 x 815 x 826	11
	BEC4200777	60	12V / 7Ah		150
	BEC4209999	80	12V / 9Ah		242

Nota: Sono disponibili ulteriori configurazioni di armadio batteria. Contattare: info@lever.it

Tutti gli EC1000 sono certificati CE e conformi alle norme: IEC61000-4-2, IEC61000-4-3, IEC61000-4-4, IEC61000-4-5, IEC62040-1, IEC61040-2 e IEC60950-1. Questo UPS è conforme alle norme CEI 0-16 e CEI 0-21.



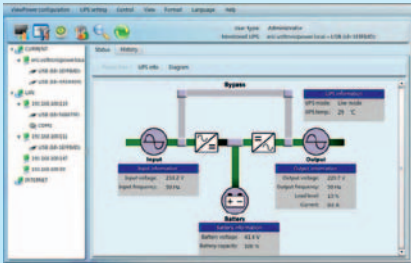
Configurazione in parallelo semplificata fino a 3 unità

## EC1000 con Trasformatore d'isolamento (Opzionale)

EC1000 è predisposto per l'eventuale installazione di un trasformatore interno, ciò consente il totale isolamento galvanico tra carichi e sorgente, eliminando i disturbi di modo comune per apparecchi particolarmente sensibili. L'UPS diventa così una sorgente elettrica protetta al 100% contro inaspettati problemi in alimentazione.

## Monitoring Software ViewPower - UPS Management

Tutti le unità EC1000 hanno a corredo un CD ViewPower Software e un cavo per la comunicazione a PC.



- Permette il controllo e monitoraggio di parecchi UPS tramite PC locale, LAN o Internet
- Interfaccia grafica semplice ed immediata
- Aggiornamento dinamico in tempo reale dei dati relativi allo stato dell'UPS
- Spegnimento controllato di Sistemi Operativi a protezione di perdita dei dati durante la mancanza rete
- Avvisi di notifica tramite allarmi sonori, broadcast, sms di testo ed email
- Programmazione UPS on/off, test di batteria, spegnimento di carichi e allarmi sonori
- Password di sicurezza

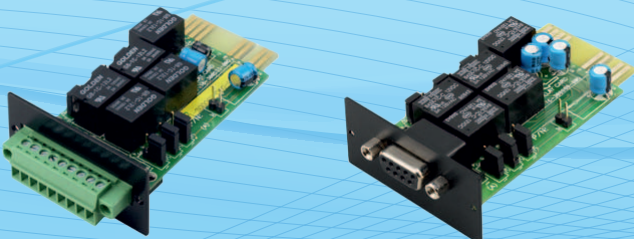
## Accessori per il controllo remoto

### Scheda SNMP



- Permette di controllare e monitorare parecchi UPS tramite RJ-45 collegata su rete Ethernet
- Interfaccia grafica dinamica dello stato UPS in tempo reale di tutti i dati
- Avvisi di notifica tramite allarme sonoro, broadcast, sms di testo
- Storico degli allarmi archiviato su database del PC centralizzato
- Semplice aggiornamento del firmware con un click
- Password di sicurezza e gestione ad accesso remoto
- Monitoraggio della temperatura, umidità e fumo in ambiente tramite sensore opzionale

### Scheda AS400 a contatti puliti (interfaccia 9pins o RS232)



### Scheda ModBus



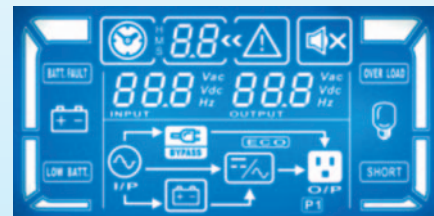
## Configurazioni Flessibili ed Affidabili per ogni necessità

La serie EC1000 ha i seguenti modi di funzionamento:  
**Singolo, Parallelo Ridondante N+X per i modelli da 6-20kVA, Hot Standby, Ecomode, Convertitore di Frequenza 50/60Hz.**

EC1000 6-20kVA può essere usato in configurazione parallelo fino a 3 unità di uguale potenza; il sistema parallelo è in grado di erogare la piena potenza delle unità collegate o impostato in configurazione ridondante o hot standby. In quest'ultima configurazione l'unità slave alimenterà il carico solamente in caso di avaria o sovraccarico degli altri UPS. Le installazioni di parallelo sono semplici e necessitano solo di un cavo ausiliare.

L'impostando la frequenza d'uscita a 50 o 60Hz diversamente dall'ingresso l'UPS potrà alimentare il carico come convertitore di frequenza senza allarmi di anomalia.

La configurazione EComode consente di far lavorare l'UPS ad un rendimento superiore il 97%, risparmiando sulle perdite di energia. In caso di anomalia della rete elettrica il carico sarà trasferito su inverter senza interruzione.



Pannello di controllo a LCD

## EC1000 6000/10000/20000VA Guida Tecnica

MODELLO	EC1106	EC1106SC	EC1110	EC1110SC
<b>CAPACITÀ [VA/W]</b>	<b>6000/5400</b>		<b>10000/9000</b>	
<b>INGRESSO</b>				
Tensione Nominale	200/208/220/230/240 Vac			
Tensione Accettata	110-300 Vac @ 50% load o 176-300 Vac @ 100% carico			
Intervallo di Frequenza	46 ÷ 64 Hz			
Fattore di Potenza	≥ 0,99 @ Tensione nominale (100% carico)			
<b>USCITA</b>				
Tensione Selezionabile	200/208/220/230/240 Vac			
Reg. Tensione AC (Bat. mode)	± 1%			
Range Freq. (Synch. Mode)	46÷54 Hz o 56÷64 Hz			
Range Freq. (Bat. Mode)	50/60 ± 0.1 Hz			
Fattore di Cresta	3:1 (max.)			
Distorsione Armonica	≤ 3% THD (carico lineare); ≤ 6% (carico distorto)			
Tempo Transfer Ingresso Batteria	0 ms			
Inverter-Rete Socc.	0 ms			
<b>RENDIMENTO</b>				
CAPACITÀ [VA/W]	93,2		94,2	
<b>BATTERIA</b>				
Tipo Piombo AGM	12V / 7Ah	Esterna	12V / 9Ah	Esterna
Numero	20 (selezionabile 18-20)			
Corrente di Carica (max.)	1A	4A	1A	4A
Tensione di carica	273 Vdc ± 1%			
<b>GENERALE</b>				
Dimensioni (LxPxA)	250 x 592 x 576			
Peso (kg)	81	25	83	27
Rumorosità	< 55dB @ 1m		< 58dB @ 1m	

## EC1000 Tri/Mono Guida Tecnica

MODELLO	EC1310	EC1310SC	EC1320	EC1320SC
<b>CAPACITÀ [VA/W]</b>	<b>10000/9000</b>		<b>20000/18000</b>	
<b>INGRESSO</b>				
Tensione nominale	3 x 380/400/415 Vac (3ph + N)			
Tensione accettata	190-520 (3ph) Vac @ 50% load o 305-478 (3ph) Vac @ 100% carico			
Intervallo di frequenza	46 ÷ 64 Hz			
Fattore di Potenza	≥ 0,99 @ Tensione nominale (100% carico)			
THDI%	< 6% @ 100% carico			
<b>USCITA</b>				
Tensione Selezionabile	200/208/220/230/240 Vac			
Reg. Tensione AC (Bat. mode)	± 1%			
Range Freq. (Synch. Mode)	46÷54 Hz or 56÷64 Hz			
Range Freq. (Bat. Mode)	50/60 ± 0.1 Hz			
Fattore di Cresta	3:1 (max.)			
Distorsione Armonica	≤ 2% THD (carico lineare); ≤ 5% (carico distorto)			
Tempo Transfer Ingresso Batteria	0 ms			
Inverter-Rete Socc	0 ms			
<b>RENDIMENTO</b>				
CAPACITÀ [VA/W]	94,2		94,6	
<b>BATTERIA</b>				
Tipo Piombo AGM	12V / 9Ah	Esterna	12V / 9Ah	Esterna
Numero	20 (sel. 18-20)		2x20 (sel. 18-20)	
Corrente di Carica (max.)	1 A	4 A	2 A	4 A
Tensione di carica	273 Vdc ± 1%			
<b>GENERALE</b>				
Dimensioni (LxPxA)	250 x 592 x 576		250 x 815 x 826	250 x 592 x 576
Peso (kg)	83	28	164	40
Rumorosità	< 60dB @ 1m		< 65dB @ 1m	
Ambiente di lavoro	Temperatura 0÷40°C ; Umidità <90%			
Interfacce di comunicazione	USB e RS232; Intellislot per opzioni SNMP, AS400, ModBus cards			