AEC

UPS ONLINE · RACK / TOWER

IST8

1–3 kVA

LITIO LFP litio ferro fosfato

UPS online monofase a doppia conversione da 1 a 3 kVA: due unità rack in un armadio 19 pollici, oppure in piedi come tower.



LFP
Batteria al litio ferro fosfato integrata nell'UPS

×3,7
Autonomia a pieno carico rispetto al piombo nello stesso 2U

PF 1
Fattore di potenza in uscita: 3 kVA = 3 kW

0 ms
Tempo di commutazione tra rete e batteria

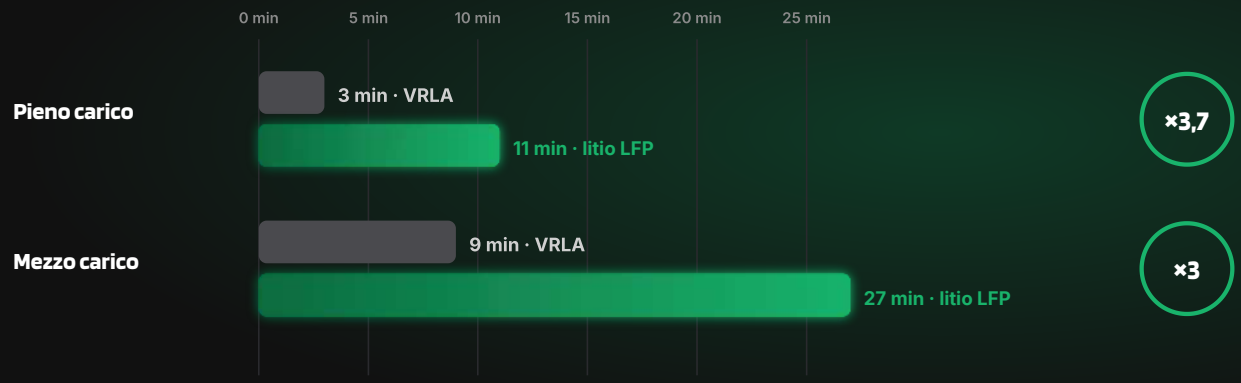
LITIO E PIOMBO A CONFRONTO

Caratteristiche principali
IST8 1–3 kVA

IST8 con la sua batteria integrata al litio ferro fosfato, a confronto con un UPS online rack delle stesse dimensioni con batterie al piombo: tabelle di autonomia AEC, manuali d'uso e dati delle batterie.

AUTONOMIA, BATTERIA INTEGRATA · 1, 2 E 3 kVA

IST8 litio LFP e IST3-J VRLA



Valori tipici a 25 °C con batterie nuove, tabelle di autonomia AEC. Stessi valori per 1, 2 e 3 kVA.

Un IST8 sostituisce un UPS e il suo battery box

Per 27 minuti a mezzo carico, un UPS rack al piombo ha bisogno di un battery box 2U in più. L'IST8 ci arriva da solo.

PIOMBO · UPS + BATTERY BOX — 4U



4U spazio in rack

49 kg 2 kVA + box

27 min mezzo carico

LITIO LFP · SOLO IST8 — 2U



–50% spazio in rack

–72% peso, 13,6 kg

27 min mezzo carico

	IST8 · litio LFP	UPS rack al piombo
Chimica della batteria	Litio ferro fosfato (LiFePO4)	Piombo AGM (VRLA)
Autonomia, pieno / mezzo carico	11 / 27 min	3 / 9 min
Vita di progetto	fino a 10 anni	3–5 anni
Cicli di vita	3000 cicli al 50% di DoD	circa 500 cicli al 50% di DoD
Temperatura di esercizio	0 … 60 °C	–5 … 50 °C (declassamento oltre 40 °C)
Potenza di uscita, 3 kVA	3000 W (PF 1)	3000 W (PF 1)
Peso, 3 kVA	16,1 kg	26 kg
Trasporto	Collaudata UN38.3, UN3480	—

Valori del piombo: manuale d'uso IST3-J 1–3 kVA e tabelle di autonomia AEC; cicli di vita VRLA dai dati della batteria 12 V 9 Ah a 25 °C.

LA GAMMA

Modelli e gamma
IST8 1–3 kVA

Lo stesso telaio 19 pollici da 1 a 3 kVA, con batteria LFP da 24, 48 o 72 V. Montato in rack o in piedi come tower.



Installazione tower (sopra) e rack (sotto).



IST8 nel telaio rack.

1 kVA

1000 VA / 1000 W

- 438 × 423 × 86 mm, 8,9 kg
- Prese: 6 × IEC C13
- Ingresso: IEC C14

2 kVA

2000 VA / 2000 W

- 438 × 570 × 87 mm, 13,6 kg
- Prese: 6 × IEC C13 + 1 × IEC C19
- Ingresso: IEC C20

3 kVA

3000 VA / 3000 W

- 438 × 570 × 87 mm, 16,1 kg
- Prese: 6 × IEC C13 + 1 × IEC C19
- Ingresso: IEC C20

91,5%
Rendimento AC/AC, 1 e 2 kVA

93%
Rendimento AC/AC, 3 kVA

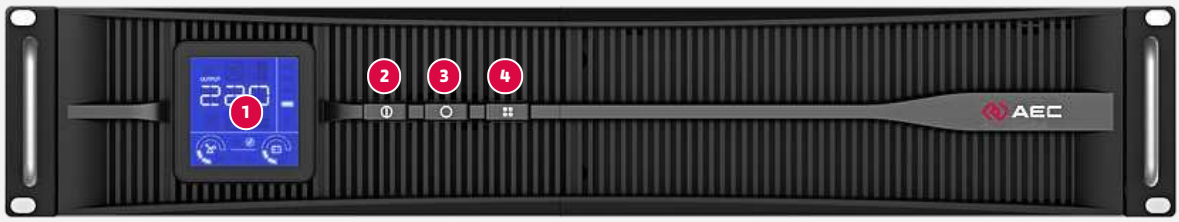
4 A
corrente max di carica della batteria

19"
montaggio in rack, larghezza telaio 438 mm

PANNELLO FRONTALE

Pannello frontale e display
IST8 1–3 kVA

Stato, misure e impostazioni sul fronte dell'UPS. I valori si scorrono con SELECT e si confermano con ON.



1 LCD
Stato di funzionamento, misure e impostazioni.

2 ON
Tenere 1 s per accendere. In modalità rete tenere 3 s per un test batteria. In modalità batteria tenere 3 s per tacitare il cicalino, altri 3 s per annullare. Nella pagina impostazioni, tenere 1 s per confermare.

3 OFF
Tenere 1 s per spegnere l'UPS.

4 SELECT
Premere per scorrere tensione e frequenza d'uscita e d'ingresso, tensione di batteria, temperatura interna, carico e guasti. Tenere 5 s per aprire la pagina impostazioni.



RCK · lettura rack



TWR · lettura tower

Cosa mostra il display LCD

Tensione e frequenza d'ingresso e d'uscita, carico, temperatura, codice di guasto, parametri e modalità di funzionamento (icone delle modalità a pagina 39), più queste icone di stato:

- Silenzio: cicalino tacitato
- Guasto: guasto UPS, con il codice di guasto sul display
- RCK · TWR: orientamento della lettura per montaggio rack o tower

Impostazioni dal pannello

ECO · INV
modalità di funzionamento

RCK · TWR
lettura rack (default) o tower

208 · 220 · 230 · 240 V
tensione di uscita

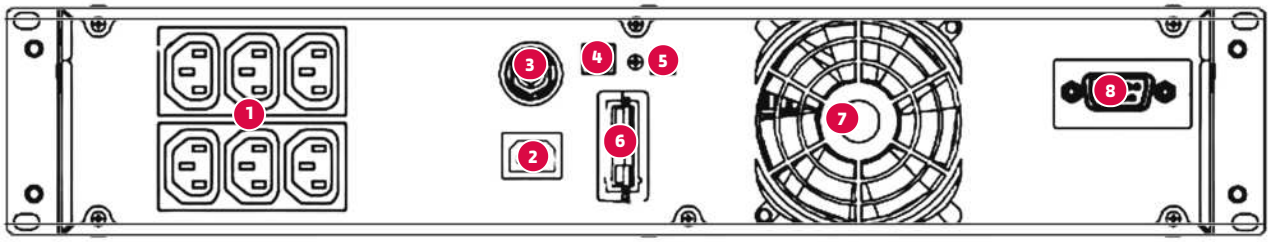
20 s
la pagina impostazioni si chiude senza conferma

PANNELLO POSTERIORE

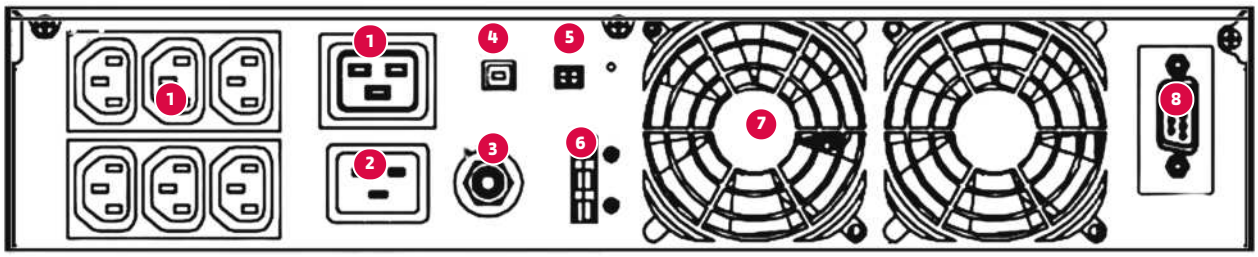
Pannello posteriore
IST8 1–3 kVA

Presa d'ingresso IEC e prese di uscita, connettore batteria e comunicazione sul retro del telaio 2U.

IST8 1 kVA



IST8 2 · 3 kVA



1 Prese di uscita
1 kVA: 6 × IEC C13. 2–3 kVA: 6 × IEC C13 + 1 × IEC C19.

2 Presa d'ingresso
IEC C14 (1 kVA) o C20 (2–3 kVA).

3 Protezione da sovracorrente
Dispositivo di protezione da sovracorrente.

4 Porta USB
Collegamento a un computer con il software di gestione dell'UPS.

5 Connettore EPO
Il collegamento delle sue due porte spegne l'uscita dell'UPS.

6 Connettore batteria
Collega la batteria interna dopo l'installazione.

7 Ventola di raffreddamento
Una ventola sul 1 kVA, due sui 2–3 kVA.

8 Slot intelligente
Porta DB9 (RS232 + contatto pulito) come in figura; accoglie una scheda opzionale, vedere sotto e a pagina 40.

OPZIONI

Slot intelligente: montaggio di una scheda opzionale

1 Togliere
Estrarre lo slot standard con la porta DB9.

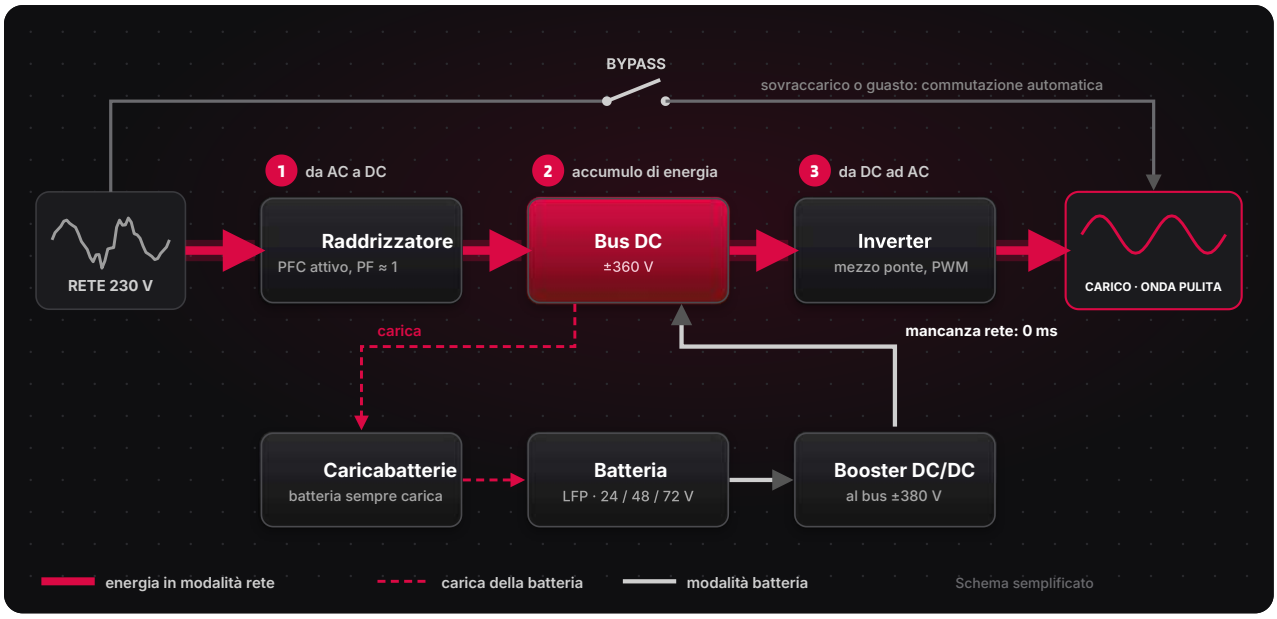
2 Montare
Inserire e fissare la scheda opzionale: SNMP, oppure RS485 + contatti puliti.

3 Collegare
Collegare il cavo di comunicazione alla scheda.

LO SAPEVATE?
La batteria dell'IST8 è fatta di celle LFP prismatiche con la propria scheda di protezione: 244,8 Wh nel 1 kVA, 489,6 Wh nel 2 kVA e 734,4 Wh nel 3 kVA.

COME FUNZIONA

Modalità di funzionamento
IST8 1–3 kVA





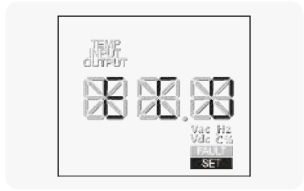
Rete
PFC e inverter alimentano il carico; la batteria viene ricaricata.



Batteria
Rete anomala: il DC/DC eleva la tensione di batteria sul bus DC.



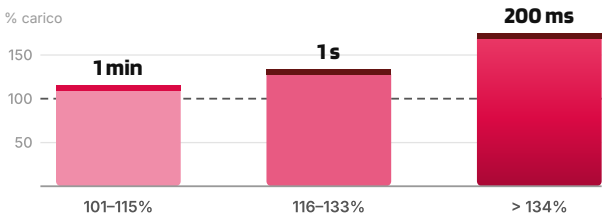
Bypass
Carico alimentato dalla rete tramite il commutatore, per esempio dopo uno spunto del carico; il ritorno è automatico.



ECO
Si seleziona dalla pagina impostazioni (ECO / INV).

Icone delle modalità e schermata ECO sul display LCD.

Sovraccarico



Capacità di sovraccarico in uscita.

Codici di guasto sul display LCD

EPO	Protezione di emergenza: uscita da bypass e da inverter chiusa
BUS	Guasto tensione bus DC: uscita inverter chiusa
TMP	Sovratemperatura: uscita inverter chiusa; controllare ventole e aperture d'aria
OUT	Guasto in uscita: cortocircuito o carico eccessivo
MIF	Più di 5 guasti inverter in 5 minuti: l'UPS resta in bypass
BAT	Guasto batteria: tensione troppo bassa o troppo alta
FAN	Allarme guasto ventola prima della protezione

±360 V
Bus DC dalla rete tramite il PFC

±380 V
Bus DC elevato dalla batteria

120–295 V
campo di tensione d'ingresso

50 / 60 Hz
autoadattativo, ± 10%

CONNETTIVITÀ

Comunicazione e connettività
IST8 1–3 kVA

USB con software di gestione dell'UPS di serie; lo slot intelligente accoglie una porta RS232 + contatto pulito, una scheda SNMP o una scheda RS485 e contatti puliti.



Scheda SNMP



- Monitoraggio di ingresso, uscita e carico da pagina web e SNMP v1 / v2c / v3.
- Trap e allarmi via e-mail, storico e registro eventi.
- ON / OFF remoto e test batteria da browser.
- Porta per il sensore di temperatura e umidità.

Scheda RS485 e contatti puliti



Morsettiera verde a 8 pin

Pin	Segnale
1 · 2	Rete anomala: COM · NC/NO
3 · 4	Sottotensione batteria: COM · NC/NO
5 · 6	Guasto UPS: COM · NC/NO
7 · 8	RS485-A · RS485-B

Uscite normalmente chiuse di default; ponticelli CN1–CN3: NC = 1–2, NO = 2–3. Contatti sotto 60 V DC o 42 V AC RMS, sotto 1,25 A.

SLOT STANDARD Alla consegna lo slot intelligente ha una porta DB9 con RS232 e un contatto pulito. Ciascuna delle schede opzionali la sostituisce: a pagina 38 i tre passi per il montaggio.

DATI TECNICI

IST8 1–3 kVA

Modello	IST8-1-LI	IST8-2-LI	IST8-3-LI
Potenza (VA / W)	1000 / 1000	2000 / 2000	3000 / 3000
Tecnologia	doppia conversione online ad alta frequenza · PFC attivo · bus DC ±360 V (±380 V da batteria) · 19 pollici, 2U		
INGRESSO			
Campo di tensione · frequenza	120–295 V AC · 50 / 60 Hz ± 10%, autoadattativa		
Fattore di potenza · THDi	≥ 0,99 · < 5%		
Presa d'ingresso · interruttore	IEC C14	IEC C20 · 20 A	IEC C20 · 32 A
USCITA			
Tensione	208 / 220 / 230 / 240 V ± 1%, impostabile		
Frequenza (modalità batteria) · forma d'onda	50 / 60 Hz ± 0,1 Hz · sinusoidale pura		
Fattore di potenza · distorsione di tensione · commutazione	1 · THDv < 3% · 0 ms		
Rendimento AC/AC	91,5%	91,5%	93%
Sovraccarico	101–115% 1 min · 116–133% 1 s · ≥ 134% 200 ms		
Prese di uscita	6 × IEC C13	6 × IEC C13 + 1 × IEC C19	6 × IEC C13 + 1 × IEC C19
Modalità di funzionamento	online (INV) · ECO · batteria · bypass		
BATTERIA · LITIO FERRO FOSFATO INTEGRATA			
Chimica	LiFePO4 (LFP), celle prismatiche, con scheda di protezione		
Tensione nominale	24 V	48 V	72 V
Capacità · energia	10,2 Ah · 244,8 Wh	10,2 Ah · 489,6 Wh	10,2 Ah · 734,4 Wh
Autonomia	11 min a pieno carico · 27 min a mezzo carico		
Corrente max di carica · vita	4 A · progettata per fino a 10 anni, 3000 cicli al 50% di DoD		
Trasporto	Collaudata UN38.3 · UN3480, classe 9		
COMUNICAZIONE E DISPLAY			
Porte	USB · slot intelligente: DB9 con RS232 + contatto pulito di serie; in opzione scheda SNMP o scheda RS485 + contatti puliti · EPO		
Display	LCD, lettura rack (RCK) o tower (TWR) · ON, OFF, SELECT		
Protezioni	sovratensione in uscita, sottotensione batteria, sovratensione in ingresso, sovraccarico, cortocircuito, sovratemperatura		
Codici di guasto	EPO · BUS · TMP · OUT · MIF · BAT · FAN		
AMBIENTE E MECCANICA			
Rumorosità	< 55 dB		
Ambiente	0–60 °C (ideale 0–40 °C; lunghi periodi a 40–60 °C possono ridurre la potenza di uscita) · 0–95% UR senza condensa · grado di inquinamento II		
Dimensioni L × P × A (mm)	438 × 423 × 86 (2U)	438 × 570 × 87 (2U)	438 × 570 × 87 (2U)
Peso (kg)	8,9	13,6	16,1
Norme	CE · EN IEC 62040-1 · EN IEC 62040-2 · EN IEC 63000 (RoHS)		

Modelli a 230 V. Autonomia a 25 °C con batterie nuove, tabelle di autonomia AEC. Caratteristiche soggette a modifica senza preavviso.