



Manuale d'uso Batterie "Zenith" al piombo

SENZA NECESSITÀ DI RABBOCCARE L'ELETTROLITA (MAINTENANCE FREE)

IMPORTANTE: le "Condizioni Generali di Garanzia" in vigore e disponibili sul sito www.unionbatteryservice.it, sono da considerarsi parte integrante del presente manuale e vincolanti.

INDICE

1. Premesse	01
2. Stoccaggio	02
3. Trasporto	02
4. Pre-installazione/scelta della batteria	03
5. Installazione	04
6. Utilizzo	05
7. Manutenzione	05
8. Riparazione	05
9. Smaltimento	05

1. PREMESSE

- a. Le batterie ZENITH al piombo, appartengono alla famiglia delle batterie VRLA, ovvero batterie senza manutenzione (non occorre rabboccare l'elettrolita). Non vengono al momento catalogate come merce pericolosa, tuttavia per qualsiasi valutazione fare riferimento alla Scheda di Sicurezza in 16 punti disponibile sul nostro sito. www.unionbatteryservice.it nell'area DOCUMENTI.
- b. Le batterie al piombo ZENITH sono dotate di valvola di sfiato di sicurezza (VRLA). Come TUTTE le batterie VRLA hanno una bassissima emissione di gas durante il loro utilizzo.
- c. Le batterie ZENITH al piombo, sono suddivise in 6 famiglie, ognuna con caratteristiche diverse e specifiche per diversi campi di applicazione/utilizzo. Utilizzare una batteria in un ambito per cui non sia stata progettata fa decadere immediatamente ogni garanzia e ogni responsabilità di U.B.S.:
 - I. Serie "ZGL": tecnologia AGM, per impieghi stazionari (stand-by)
 - II. Serie "ZL": tecnologia AGM, per impieghi ciclici (deep-cycle)
 - III. Serie "ZLS": tecnologia AGM, per impieghi ciclici (deep-cycle)
 - IV. Serie "ZLM": tecnologia AGM, per impieghi ibridi (avviamenti e deep-cycle)
 - V. Serie "ZPC": tecnologia AGM, per impieghi ibridi (avviamenti e deep-cycle)
 - VI. Serie "ZGEL": tecnologia GEL, per impieghi ciclici (deep-cycle)
- d. Poiché ci sono ambiti di applicazione in cui non è così chiaro che soluzione tecnologica di batteria scegliere, interpellare U.B.S. UNION BATTERY SERVICE per avere chiarimenti.
- e. Prima di stoccare, trasportare, installare e utilizzare la batteria, leggere attentamente il presente manuale, nonché le condizioni generali di garanzia e la scheda tecnica della batteria stessa, disponibile sul sito www.unionbatteryservice.it.
- f. Per qualsiasi dubbio o domanda, i tecnici della U.B.S. UNION BATTERY SERVICE sono disponibili a fornire adeguato supporto tecnico.

2. STOCCAGGIO

- a. Stoccare la batteria in ambienti idonei nel rispetto delle normative di riferimento in vigore, considerando le caratteristiche del prodotto come indicato nel punto a) delle Premesse.
- b. Stoccare in ambienti protetti dalle intemperie, opportunamente ventilati e che rispettino le temperature indicate nella scheda tecnica del prodotto.
- c. Stoccare la batteria in posizione verticale (con maniglie in alto e scritte dell'imballaggio leggibili).
- d. Conservare la batteria completamente carica.
- e. Qualora lo stoccaggio si protrasse nel tempo, eseguire cariche di rinfresco tenendo presente che l'autoscarica della batteria varia al variare della temperatura di stoccaggio. La tabella qui sotto riporta la frequenza delle ricariche di rinfresco in funzione della temperatura ambiente.

CARICHE DI RINFRESCO PER LE BATTERIE A STOCK	
	(ZLI, ZGL, ZPC, ZLS)
Temp. stoccaggio tra 10°C e 20°C	ogni 9 mesi
Temp. stoccaggio tra 20°C e 30°C	ogni 6 mesi
Temp. stoccaggio tra 30°C e 40°C	ogni 3 mesi

- f. La carica di rinfresco andrà eseguita utilizzando un caricabatteria dotato di curva "IU". Il valore "I" (corrente costante di carica) da programmare sarà pari all'8/10% della capacità della batteria. Il valore "U" (tensione massima in fase di carica) da programmare sarà pari a 2.40 Volt per cella (es.: 14.4 Volt su una batteria a 12Volt). La nostra serie di caricabatteria denominata POWER-SWITCH MULTISYSTEM è ideale per questa applicazione.
- g. La frequenza e le modalità delle cariche di rinfresco andranno rispettate anche qualora la batteria sia già stata installata, ma rimanga inutilizzata per lunghi periodi (utilizzare la tabella del punto e. per determinare la frequenza delle ricariche). In questo caso fare molta attenzione che non ci siano carichi collegati, anche molto piccoli, perché si potrebbe danneggiare irrimediabilmente la batteria (es. un semplice carico di 1Amp, costante, significa scaricare la batteria 24Ah in una giornata, che potrebbero diventare 169Ah in una sola settimana!).
- h. Stoccare garantendo che l'imballo/la batteria non subiscano deformazioni.

3. TRASPORTO

- a. Trasportare la batteria nel rispetto delle normative di riferimento in vigore, considerando le caratteristiche del prodotto come indicato nel punto a) delle Premesse.
- b. Trasportare la batteria in posizione verticale (con maniglie in alto e scritte dell'imballaggio leggibili).
- c. Trasportare la batteria garantendo che l'imballo/la batteria non subiscano deformazioni o danneggiamenti. E' raccomandato posizionarla su pallet (pallet non sovrapponibili tra loro).
- d. Durante il trasporto la batteria deve essere adeguatamente protetta dalle intemperie.
- e. Durante il trasporto la batteria deve essere protetta dal cortocircuito.

4. PRE-INSTALLAZIONE

- a.** Prima di procedere all'installazione è necessario verificare la compatibilità tra la batteria e l'applicazione su cui verrà utilizzata:
- I. Ambito di applicazione: avviamento, ciclico (deep-cycle), stand-by.
 - II. Verificare che la tensione nominale del Vostro carico sia compatibile con quella della batteria/e.
 - III. Verificare gli assorbimenti del Vostro carico e confrontarli con quelli ammissibili dalla batteria.
 - IV. Verificare che il "sistema" su cui viene installata la batteria garantisca di NON scaricarla MAI oltre l'80% (presenza di blocchi di tensione minima, opportunamente tarati e funzionanti).
 - V. Verificare che il vano batteria sia compatibile con il pacco batteria che si intende utilizzare, garantendo la giusta aerazione e distanza tra le batterie stesse. **IMPORTANTE:** Le batterie al piombo VRLA, famiglia a cui appartengono le batterie ZENITH, non vanno MAI installate in vani completamente sigillati/stagni. Occorre sempre un ricircolo d'aria.
 - VI. Verificare che la temperatura ambiente di lavoro sia nei limiti indicati nella scheda tecnica ricordandosi che:
 1. Temperature superiori a 25°C fanno ridurre sensibilmente la vita attesa della batteria (ad esempio a 40°C la batteria perde anche il 35/40% della sua vita attesa. Eventualità non coperta da garanzia).
 2. Temperature prossime agli 0°C, o addirittura inferiori, fanno ridurre sensibilmente le prestazioni della batteria (eventualità non coperta da garanzia).
 - VII. Verificare che il caricabatteria/sistema di ricarica sia idoneo alla ricarica della batteria.
- b.** Se le batterie che state installando, sono in sostituzione di altre, ricordarsi di sostituirle sempre TUTTE. Installare una batteria nuova in un pacco di batterie già utilizzate fa decadere immediatamente la garanzia.
- c.** Verificare con estrema attenzione lo stato dei cavi di collegamento ed eventualmente sostituirli. Cavi non in perfette condizioni pregiudicano il corretto funzionamento della batteria/e.
- d.** Non mescolare MAI batterie di marche diverse o di età differenti.
- e.** Si raccomanda di eseguire sempre un ciclo di carica di equalizzazione su ogni singola batteria (una alla volta), prima dell'installazione.
- f.** Una volta tolta la batteria dall'imballo, verificarne attentamente l'integrità. NON installare la batteria se si presenta deformata, danneggiata meccanicamente in qualunque sua parte o presenta delle ossidazioni sui poli.
- g.** Queste batterie possono essere collegate sia in serie che in parallelo, rispettando rigorosamente le direttive che andremo ad illustrare nel prossimo paragrafo. Tenere comunque presente che tanto maggiore sarà il numero di batterie che andrà a comporre il pacco batteria, tanto più alto sarà il rischio che le stesse operino in maniera sbilanciata (correnti non equamente suddivise, livelli di tensione non uniformi). La perdita di prestazioni della batteria che ne consegue, non è coperta da garanzia.

5. INSTALLAZIONE

- a. Sarà sempre cura dell'installatore collegare le batterie nel pieno rispetto delle normative di riferimento in funzione dell'applicazione e delle caratteristiche tecniche delle stesse.
- b. Durante il montaggio rispettare rigorosamente le polarità: polo positivo (rosso +) e polo negativo (nero/blu -). **Evitare assolutamente qualsiasi cortocircuito tra le due polarità.**
- c. Per il corretto funzionamento della batteria o del pacco batteria, ci deve essere un solo cavo d'uscita rosso ed un solo cavo d'uscita nero verso il carico o verso il sistema di ricarica.
- d. Non utilizzare MAI i poli della batteria come "smistamento" dell'impianto. Si raccomanda l'utilizzo di "BUSBAR" (non forniti insieme alla batteria, ma disponibili su richiesta). Questi accessori sono indispensabili qualora sia necessario collegare più batterie in serie e/o parallelo e/o il pacco batteria debba alimentare vari carichi.
- e. Se ci sono più batterie collegate insieme, non utilizzare MAI prese intermedie per alimentare carichi specifici.
- f. La batteria va installata in posizione verticale (maniglie in alto e scritte leggibili dell'etichetta laterale). Eventuali altri posizionamenti andranno concordati con i tecnici della U.B.S. UNION BATTERY SERVICE.
- g. Installare la batteria in luoghi adeguatamente areati.
- h. Qualora vengano installate più batterie nello stesso vano, posizionarle ad una certa distanza tra loro (1 - 2 cm almeno), per garantire un adeguato raffreddamento delle stesse.
- i. E' assolutamente vietato saldare, avvitare o applicare in qualsiasi modo staffe di fissaggio direttamente sulla batteria.
- j. La batteria NON deve essere manomessa o alterata nella sua integrità, per alcun motivo.
- k. Il fissaggio della batteria deve essere tale da garantirne la sua totale integrità durante l'utilizzo quotidiano e per tutto il periodo di utilizzo.
- l. NON immergere la batteria in alcun liquido.
- m. Tenere lontana la batteria da fonti intense di calore.
- n. NON ostruire la valvola di sicurezza.
- o. Serrare le viti dei poli batteria, rispettando i valori riportati di seguito:

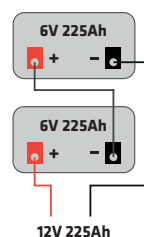
- Polo con M5: 5,9/6,1 Nm
- Polo con M6: 11,9/12,1 Nm
- Polo con M8: 22,5/23,2 Nm
- Polo con M10: 24,5/27,0 Nm

- I. Coppia di serraggio troppo alta danneggia il polo (non coperto da garanzia).
- II. Coppia di serraggio troppo bassa genera surriscaldamento del polo e/o scintilla (non coperto da garanzia).

p. Collegamento in serie:

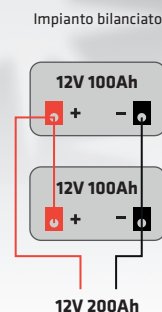
- I. Collegando in serie due batterie se ne ottiene una con la stessa capacità, ma tensione nominale doppia.

Sempre raccomandabile dove possibile



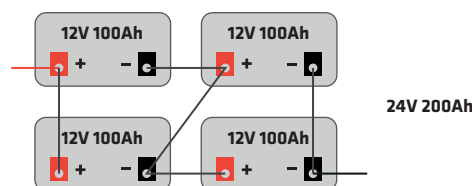
q. Collegamento in parallelo:

- I. Collegando in parallelo due batterie se ne ottiene una con la stessa tensione, ma capacità nominale doppia.



r. Collegamento in serie/parallelo:

- I. Collegando in serie/parallelo quattro batterie, se ne ottiene una con il doppio della tensione nominale, ed il doppio della capacità. Fare MOLTA attenzione al collegamento bilanciato



s. Non collegare MAI in serie e/o parallelo:

1. Batterie di marche/serie/tecnologie diverse.
2. Batterie di età diversa.
3. Batterie di tensione nominale diversa.
4. Batterie di capacità diversa.

t. Utilizzare sezioni di cavi corrette in funzione delle correnti di scarica/carica e delle distanze. Nella sezione DOCUMENTI del nostro sito sono disponibili delle tabelle di supporto per i dimensionamenti. Sottodimensionare la sezione dei cavi genera i seguenti problemi:

- I. Danneggiamento delle batterie.
- II. Non corretta alimentazione dei carichi.
- III. Rischio d'incendio.

u. E' importante precisare che in caso di collegamento di più batterie in un pacco batteria, pur utilizzando sezioni di cavi corrette, sarà sempre impossibile raggiungere un bilanciamento teorico perfetto poiché per loro natura le batterie sono comunque diverse tra loro.

v. Si raccomanda l'utilizzo di copri-terminali in gomma per:

- I. Ridurre eventuali ossidazioni pericolose sui poli batteria.
- II. Evitare corto-circuiti tra i poli batteria.

z. La batteria/e correttamente dimensionata ed installata è adesso pronta all'uso.

6. UTILIZZO

- a. Effettuare una prima ricarica completa.
- b. Le batterie NON vanno MAI scaricate oltre l'80%. Scariche più profonde le danneggiano irrimediabilmente (evento non coperto da garanzia).
- c. La batteria scarica va ricaricata immediatamente.
- d. Utilizzare SOLO un sistema di ricarica idoneo (vedi scheda tecnica) e soprattutto "intelligente", ovvero capace di modulare la ricarica in funzione del reale livello di scarica della batteria stessa, evitando quindi sovraccariche pericolose. Danni alla batteria dovuti a ricariche non corrette non sono coperti da garanzia. Per impieghi stazionari, utilizzare caricabatteria con ciclo di mantenimento "pulsante".
- e. Non interrompere MAI il ciclo di carica: ricariche incomplete danneggiano irrimediabilmente le batterie. In questi casi la garanzia decade.
- f. Scaricare la batteria/e fino all'80% almeno 5-6 volte all'anno, per ridurre l'impatto negativo sulle prestazioni della batteria dovuto all' Effetto Memoria.
- g. Le batterie ad uso ciclico possono essere utilizzate un solo ciclo al giorno per massimo 220 cicli all'anno. Utilizzi differenti, se non concordati per iscritto con U.B.S. UNION BATTERY SERVICE, fanno decadere la garanzia.
- h. Verificare almeno 3-4 volte all'anno la tensione a "vuoto" (Open Circuit Voltage: senza carico o caricabatteria collegato) delle singole batterie: un eventuale "problema" su una batteria potrebbe ripercuotersi su tutte le altre dello stesso pacco, danneggiandole. Questa eventualità non è coperta da garanzia.

7. MANUTENZIONE

- a. La batteria non richiede alcuna manutenzione complessa.
- b. Alternare la posizione delle batterie almeno 2 - 3 volte l'anno.
- c. Verificare nel tempo (4 - 5 volte l'anno) che:
 - I. Non ci siano deformazioni/rotture/manomissioni .
 - II. Non ci siano ossidazioni sui poli.
 - III. I cavi di collegamento sia correttamente serrati (vedi punto "o" del capitolo 5.).
 - IV. Condizione dei cavi di collegamento.

8. RIPARAZIONE

- a. Queste batterie non possono essere riparate per danni meccanici .

9. SMALTIMENTO

- a. Per lo smaltimento seguire scrupolosamente le normative in vigore nel momento in cui dovrà provvedere in tal senso.



U.B.S. UNION BATTERY SERVICE s.r.l. unipersonale
Via Alessandro Volta
25015 Desenzano del Garda (Bs) - Italia
Tel +39 030 9904570 - Fax +39 030 9902207
info@unionbatteryservice.it
www.unionbatteryservice.it

