



Manuale d'uso

Batterie "VELAMP" e "TECNID" al piombo SENZA NECESSITÀ DI RABBOCCARE L'ELETTROLITA (MAINTENANCE FREE)

1. PREMESSE

a. Le batterie VELAMP E TECNID 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 (MSDS).

b. Le batterie al piombo VELAMP E TECNID 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. 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.

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

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).

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 VELAMP E TECNID, non vanno MAI installate in vani completamente sigillati/stagni. Occorre sempre un ricircolo d'aria. meccanicamente in qualunque sua parte o
 - VI. Verificare che la temperatura ambiente lavoro sia nei limiti indicati nella 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

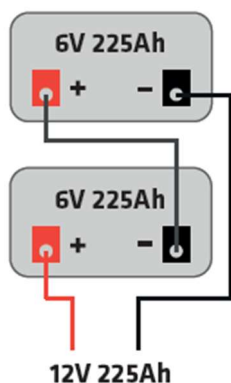
- a. Sarà sempre cura dell'installatore collegare le batterie nel pieno rispetto delle normative di riferimento in funzione dell'applicazione e delle caratteristiche tecniche delle stesse.
- b. Durante il montaggio rispettare rigorosamente le polarità: polo positivo (rosso +) e polo negativo (nero). 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). 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).
- 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:

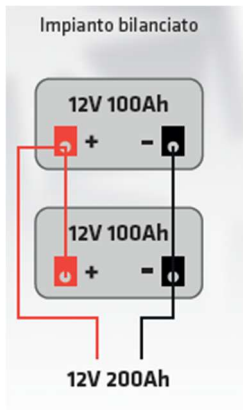
- I. Collegando in serie due batterie se ne ottiene una con la stessa capacità, ma tensione nominale doppia.

Sempre raccomandabile
dove possibile



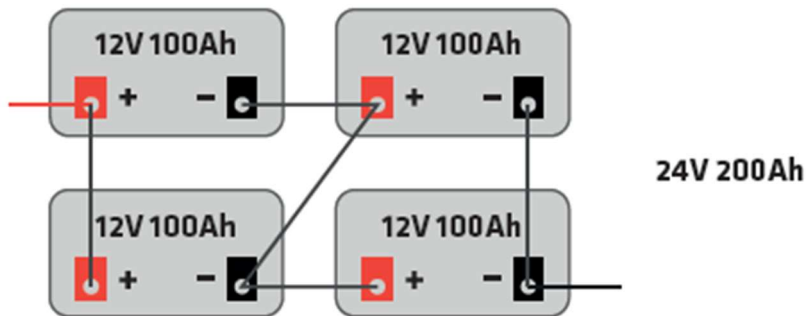
q. Collegamento in parallelo:

- 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. 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 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.

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



User manual

“VELAMP” and “TECNID” lead batteries

WITHOUT THE NEED TO TOPPING UP THE ELECTROLYTE (MAINTENANCE FREE)

1. PREMISES

a. VELAMP and TECNID lead batteries belong to the VRLA battery family, i.e. maintenance-free batteries (no need to refill the battery). They are not currently classified as dangerous goods; however, for any assessment, refer to the 16-point Material Safety Data Sheet (MSDS).

b. VELAMP and TECNID lead-acid batteries are equipped with a safety relief valve (VRLA). Like ALL VRLA batteries have very low gas emissions during use.

c. Before storing, transporting, installing and using the battery, read the this manual, as well as the general warranty conditions and the technical data sheet of the battery itself.

2. STORAGE

a. Store the battery in suitable environments in compliance with the reference regulations in force, taking into account the characteristics of the product as indicated in point a) of the Premises.

b. Store in environments protected from the elements, suitably ventilated and that respect the temperatures indicated in the product technical data sheet.

c. Store the battery upright (with handles up and packaging labels legible).

d. Store the battery fully charged.

e. If storage is prolonged, perform refresher charges, taking into account that self-discharge

of the battery varies with the storage temperature. The table below shows the frequency of Refreshment refills based on ambient temperature.

REFRESHMENT CHARGES FOR STOCK BATTERIES

Storage temperature between 10°C and 20°C every 9 months

Storage temperature between 20°C and 30°C every 6 months

Storage temperature between 30°C and 40°C every 3 months

f. The refresh charge must be performed using a battery charger with an "IU" curve. The "I" value (current charge constant) to be programmed will be equal to 8/10% of the battery capacity. The "U" value (voltage maximum during charging) to be programmed will be equal to 2.40 Volts per cell (e.g.: 14.4 Volts on a battery 12 Volts).

g. The frequency and method of refresh charges must be respected even if the battery has already been installed, but remains unused for long periods (use the table in point e. to determine the frequency of recharges). In this case, be very careful that there are no loads connected, even very small ones, because the battery could be irreparably damaged (e.g. a simple constant 1Amp load means discharging the battery 24Ah in a day, which could become 169Ah in a single day).
if mana!).

h. Store ensuring that the packaging/battery does not suffer deformations.

3. TRANSPORT

a. Transport the battery in compliance with the applicable regulations, considering the characteristics of the product as indicated in point a) of the Introduction.

- b. Transport the battery upright (with handles on top and packaging labels legible).
- c. Transport the battery ensuring that the packaging/battery is not deformed or damaged. It is recommended to place it on pallets (pallets that cannot be stacked on top of each other).
- d. During transport the battery must be adequately protected from the elements.
- e. During transportation the battery must be protected from short circuit.

4. PRE-INSTALLATION

a. Before proceeding with the installation, it is necessary to check the compatibility between the battery and the application on which it will be used:

- I. Scope of application: start-up, deep-cycle, stand-by.
- II. Check that the nominal voltage of your load is compatible with that of the battery(s).
- III. Check the current absorption of your load and compare it with that permitted by the battery.
- IV. Check that the "system" on which the battery is installed guarantees that it NEVER discharges beyond 80% (presence of minimum voltage blocks, appropriately calibrated and functioning).
- V. Check that the battery compartment is compatible with the battery pack you intend to use, ensuring proper ventilation and distance between the batteries. IMPORTANT: VRLA lead batteries, the family to which VELAMP and TECNID batteries belong, should NEVER be installed in completely sealed/watertight compartments. Air circulation is always required.
- VI. Check that the ambient working temperature is within the limits indicated in the technique, remembering that:
 - 1. Temperatures above 25°C significantly reduce the battery's lifespan (for example, at 40°C the battery loses up to 35/40% of its lifespan. This eventuality is not covered by the warranty).
 - 2. Temperatures close to 0°C, or even lower, significantly reduce the battery performance (not covered by warranty).
- VII. Verify that the battery charger/charging system is suitable for charging the battery.

b. If the batteries you are installing are replacing other batteries, always remember to replace ALL of them. Installing a new battery into a pack of used batteries will immediately void the warranty.

c. Check the condition of the connection cables very carefully and replace them if necessary. Cables that are not in perfect condition will compromise the correct functioning of the battery(ies).

d. NEVER mix batteries of different brands or ages.

e. It is recommended to always perform an equalization charge cycle on each individual battery (one at a time), before installation.

f. Once the battery has been removed from the packaging, carefully check its integrity. DO NOT install the battery, if it appears deformed, mechanically damaged in any part or has oxidation on the poles.

g. These batteries can be connected either in series or in parallel, strictly adhering to the guidelines we will illustrate in the next paragraph. However, keep in mind that the greater the number of batteries in the battery pack, the greater the risk of them operating unbalanced (unevenly distributed current, non-uniform voltage levels). The resulting loss of battery performance is not covered by the warranty.

5. INSTALLATION

to.The installer will always be responsible for connecting the batteries in full compliance with the reference standards based on the application and their technical characteristics.

b.During assembly, strictly observe the polarity: positive pole (red +) and negative pole (black). Absolutely avoid any short circuit between the two polarities.

c.For the battery or battery pack to function correctly, there must be only one red output cable and only one black output cable to the load or charging system.

d.NEVER use the battery terminals as a "sorting" point for the system. We recommend using "BUSBARS" (not supplied with the battery). These accessories are essential if it is necessary

connect multiple batteries in series and/or parallel and/or the battery pack must power various loads.

And.If you have multiple batteries connected together, NEVER use intermediate sockets to power specific loads.

f.The battery must be installed in a vertical position (handles at the top and legible writing on the side).

g.Install the battery in adequately airtight places.

h.If multiple batteries are installed in the same compartment, position them at a certain distance from each other (1 – 2 cm at least), to ensure adequate cooling.

the.It is absolutely forbidden to weld, screw or in any way apply fixing brackets directly to the battery.

j.The battery MUST NOT be tampered with or altered in its integrity, for any reason.

k.The battery must be secured in such a way as to guarantee its total integrity during daily use and for the entire period of use.

l.DO NOT immerse the battery in any liquid.

m.Keep the battery away from intense heat sources.

n.DO NOT block the safety valve.

o.Tighten the screws of the battery terminals, respecting the values reported right away:

- Pole with M5: 5.9/6.1 Nm

- Pole with M6: 11.9/12.1 Nm

- Pole with M8: 22.5/23.2 Nm

- Pole with M10: 24.5/27.0 Nm

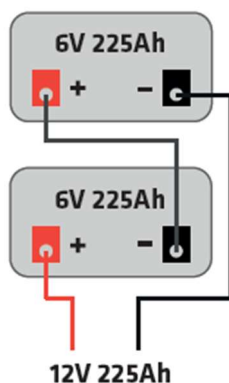
I. Too high tightening torque will damage the pole (not covered under warranty).

II. Too low tightening torque causes overheating of the pole and/or sparking (not covered by warranty).

p.Series connection:

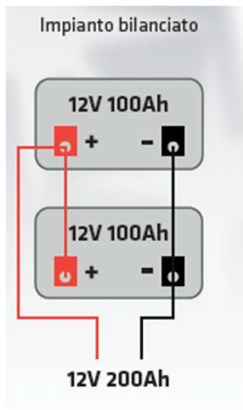
I. By connecting two batteries in series, you get one with the same capacity, but double the nominal voltage.

Sempre raccomandabile
dove possibile



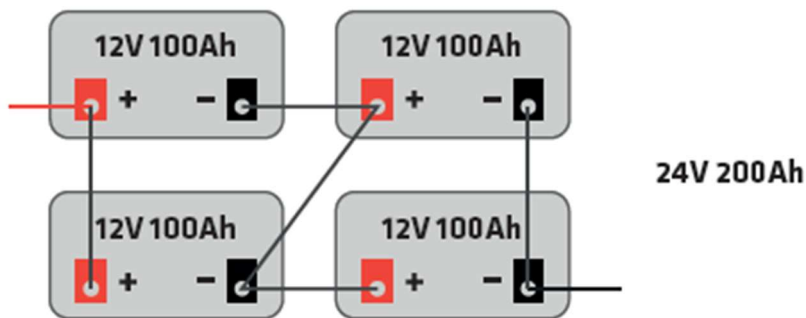
q.Parallel connection:

I. By connecting two batteries in parallel, you get one with the same voltage, but double the nominal capacity.



r.Series/Parallel Connection:

I. By connecting four batteries in series/parallel, you get one with double the nominal voltage and double the capacity. Be VERY careful with the balanced connection.



s.NEVER connect in series and/or parallel:

1. Batteries of different brands/series/technologies.
2. Batteries of different ages.
3. Batteries of different nominal voltage.
4. Batteries of different capacities.

t.Use correct cable cross-sections depending on the discharge/charge currents and distances.

Undersizing the cable cross-section generates the following problems:

- I. Damage to batteries.
- II. Does not run on load power supplies.
- III. Fire risk.

u. It is important to point out that in the case of connecting multiple batteries in a battery pack, even using correct cable cross-sections, it will always be impossible to achieve a perfect theoretical balance since, by their nature, the batteries are different from each other.

v. The use of rubber terminal covers is recommended for:

I. Reduce any dangerous oxidation on the battery terminals.

II. Avoid short circuits between the battery terminals.

z. The correctly sized and installed battery(ies) is now ready for use.

6. USE

to. Carry out a first complete charge.

b. Batteries should NEVER be discharged beyond 80%. Deeper discharges will damage them irreparably. (event not covered by warranty).

c. The discharged battery must be recharged immediately.

d. Use ONLY a suitable charging system (see technical data sheet) and above all an "intelligent" one, i.e. one capable of modulating charging based on the actual level of discharge of the battery itself, thus avoiding dangerous overcharging. Damage to the battery due to inadvertent charging is not covered by the warranty. For stationary use, use a battery charger with a "pulsating" maintenance cycle.

e. NEVER interrupt the charging cycle: incomplete charges irreparably damage the batteries. In these cases, the warranty will be voided.

f. Discharge the battery(s) to 80% at least 5-6 times a year, to reduce the negative impact on battery performance due to Memory Effect.

g. Batteries for cyclic use can be used only one cycle per day for a maximum of 220 cycles per year. Any other use will void the warranty.

h. Check the open circuit voltage (Open Circuit Voltage: without a load or charger connected) of each battery at least 3-4 times a year: a problem with one battery could affect all the others in the same pack, damaging them. This is not covered by the warranty.

7. MAINTENANCE

a. The battery does not require any complex maintenance.

b. Rotate the battery position at least 2 – 3 times a year.

c. Check over time (4 – 5 times a year) that:

I. There are no deformations/breakages/tampering.

II. There is no oxidation on the poles.

III. The connection cables are properly tightened (see point "o" in chapter 5).

IV. Condition of connecting cables.

a. For disposal, scrupulously follow the regulations in force at the time you need to take action.



Manuel d'utilisation

batteries au plomb « VELAMP » et « TECNID »

SANS AVOIR BESOIN DE RASSEMBLER LES ÉLECTROLYTES

(SANS ENTRETIEN)

1. LOCAUX

a. Les batteries au plomb VELAMP et TECNID appartiennent à la famille des batteries VRLA, c'est-à-dire des batteries sans entretien (ne nécessitant aucun remplissage). Elles ne sont actuellement pas classées comme marchandises dangereuses ; toutefois, pour toute évaluation, veuillez vous référer à la fiche de données de sécurité (FDS) en 16 points.

b. Les batteries au plomb VELAMP et TECNID sont équipées d'une soupape de sécurité (VRLA). Comme TOUTES Les batteries VRLA émettent très peu de gaz pendant leur utilisation.

c. Avant de stocker, transporter, installer et utiliser la batterie, lisez le manuel d'utilisation.

ce manuel, ainsi que les conditions générales de garantie et la fiche technique de la batterie elle-même.

2. STOCKAGE

a. Stockez la batterie dans des environnements appropriés, conformément à la réglementation en vigueur, en tenant compte des caractéristiques du produit telles qu'indiquées au point a) des Précaires.

b. Stocker dans des environnements protégés des intempéries, correctement ventilés et respectant les températures indiqué dans la fiche technique du produit.

c. Rangez la batterie à la verticale (poignées vers le haut et étiquettes d'emballage lisibles).

d. Stockez la batterie complètement chargée.

e. Si le stockage est prolongé, effectuez des recharges de rappel, en tenant compte de l'autodécharge

La capacité de la batterie varie en fonction de la température de stockage. Le tableau ci-dessous indique la fréquence de

Réapprovisionnement en boissons rafraîchissantes en fonction de la température ambiante.

FRAIS DE REMISE À NEUF POUR LES BATTERIES EN STOCK

Température de stockage entre 10 °C et 20 °C tous les 9 mois

Température de stockage entre 20 °C et 30 °C tous les 6 mois

Température de stockage entre 30 °C et 40 °C tous les 3 mois

f. La charge de rafraîchissement doit être effectuée à l'aide d'un chargeur de batterie avec une courbe « IU ». La valeur « I » (courant)

La constante de charge à programmer sera égale à 8/10 % de la capacité de la batterie. La valeur « U » (tension)

La tension maximale (pendant la charge) à programmer sera égale à 2,40 volts par cellule (par exemple : 14,4 volts sur une batterie).

12 volts).

g. La fréquence et la méthode de recharge doivent être respectées même si la batterie est déjà installée mais reste inutilisée pendant de longues périodes (utilisez le tableau du point e. pour déterminer la fréquence de recharge). Dans ce cas, veillez scrupuleusement à ce qu'aucune charge, même minime, ne soit connectée, car cela pourrait endommager irrémédiablement la batterie (par exemple, une simple charge constante de 1 A entraîne une décharge de la batterie de 24 Ah par jour, ce qui pourrait atteindre 169 Ah en une seule journée).

si du mana !).

h. Stocker en veillant à ce que l'emballage/la batterie ne subisse aucune déformation.

3. TRANSPORT

a. Transporter la batterie conformément à la réglementation applicable, en tenant compte des caractéristiques du produit telles qu'indiquées au point a) de l'Introduction.

b. Transportez la batterie en position verticale (avec les poignées sur le dessus et les étiquettes d'emballage lisibles).

c. Transportez la batterie en veillant à ce que l'emballage et la batterie ne soient ni déformés ni endommagés. Il est recommandé de la placer sur des palettes (palettes non empilables).

d. Pendant le transport, la batterie doit être correctement protégée des intempéries.

e. Pendant le transport, la batterie doit être protégée contre les courts-circuits.

4. PRÉ-INSTALLATION

a. Avant de procéder à l'installation, il est nécessaire de vérifier la compatibilité entre la batterie et l'application sur laquelle elle est utilisée. sera utilisé :

I. Champ d'application : démarrage, cycle profond, veille.

II. Vérifiez que la tension nominale de votre charge est compatible avec celle de la ou des batteries.

III. Vérifiez l'absorption de courant de votre charge et comparez-la à celle autorisée par la batterie.

IV. Vérifiez que le « système » sur lequel la batterie est installée garantit qu'elle ne se décharge JAMAIS en dessous de 80 %.
(présence de blocs de tension minimale, correctement calibrés et fonctionnels).

V. Vérifiez que le compartiment à piles est compatible avec la batterie que vous comptez utiliser, en veillant à une ventilation adéquate et à un espacement suffisant entre les piles. **IMPORTANT** : Les batteries au plomb VRLA, comme celles de VELAMP et TECNID, ne doivent JAMAIS être installées dans des compartiments totalement étanches. Une bonne ventilation est indispensable.

VI. Vérifiez que la température ambiante de travail se situe dans les limites indiquées dans la technique, en gardant à l'esprit que :

1. Les températures supérieures à 25 °C réduisent considérablement la durée de vie de la batterie (par exemple, à 40 °C, la batterie perd jusqu'à 35/40 % de sa durée de vie). Cette éventualité n'est pas couverte par la garantie.

2. Les températures proches de 0 °C, voire inférieures, réduisent considérablement Performances de la batterie (non couvertes par la garantie).

VII. Vérifiez que le chargeur/système de charge de la batterie est adapté à la charge de la batterie.

b. Si les piles que vous installez remplacent d'autres piles, veillez à toujours remplacer toutes les piles. L'installation d'une pile neuve dans un pack de piles usagées annulera immédiatement la garantie.

c. Vérifiez très attentivement l'état des câbles de connexion et remplacez-les si nécessaire. Les câbles qui ne sont pas dans un état parfait compromettra le bon fonctionnement de la ou des batteries.

d. NE JAMAIS mélanger des piles de marques ou d'âges différents.

e. Il est recommandé d'effectuer systématiquement un cycle de charge d'égalisation sur chaque batterie individuelle (une à la fois), avant l'installation.

f. Une fois la batterie sortie de son emballage, vérifiez soigneusement son intégrité. NE PAS installer la batterie.

si elle paraît déformée, endommagée mécaniquement sur une partie quelconque ou présente de l'oxydation sur les pôles.

g. Ces batteries peuvent être connectées en série ou en parallèle, en respectant scrupuleusement les consignes détaillées ci-après. Toutefois, il est important de noter que plus le nombre de batteries dans le pack est élevé, plus le risque de déséquilibre (courant inégalement réparti, niveaux de tension non uniformes) est important. La perte de performance qui en résulte n'est pas couverte par la garantie.

5. INSTALLATION

a. L'installateur sera toujours responsable du raccordement des batteries en parfaite conformité avec les normes de référence, en fonction de l'application et de leurs caractéristiques techniques.

b. Lors du montage, respectez scrupuleusement la polarité : pôle positif (rouge +) et pôle négatif (noir). Évitez absolument tout court-circuit entre les deux polarités.

c. Pour que la batterie ou le bloc-batterie fonctionne correctement, il ne doit y avoir qu'un seul câble de sortie rouge et qu'un seul câble de sortie noir vers la charge ou le système de charge.

d. N'utilisez JAMAIS les bornes de la batterie comme point de tri pour le système. Nous recommandons l'utilisation de barres omnibus (non fournies avec la batterie). Ces accessoires sont indispensables si nécessaire.

connecter plusieurs batteries en série et/ou en parallèle et/ou le bloc-batterie doit alimenter différentes charges.

e. Si vous avez plusieurs batteries connectées ensemble, n'utilisez JAMAIS de prises intermédiaires pour alimenter des charges spécifiques.

f. La batterie doit être installée en position verticale (poignées en haut et inscription lisible sur le côté).

g. Installez la batterie dans des endroits suffisamment étanches à l'air.

h. Si plusieurs batteries sont installées dans le même compartiment, positionnez-les à une certaine distance les unes des autres (1 – 2 cm au moins), pour assurer un refroidissement adéquat.

i. Il est absolument interdit de souder, visser ou appliquer de quelque manière que ce soit des supports de fixation directement sur la batterie.

j.La batterie ne doit en aucun cas être altérée ou manipulée.

k.La batterie doit être fixée de manière à garantir son intégrité totale lors de son utilisation quotidienne et pendant toute sa durée d'utilisation.

le.NE PAS immerger la batterie dans un liquide quelconque.

m.Tenez la batterie éloignée des sources de chaleur intense.

n.NE PAS bloquer la soupape de sécurité.

ou.Serrez les vis des bornes de la batterie en respectant et les valeurs rapport tout de suite:

- Pôle avec M5 : 5,9/6,1 Nm

- Pôle avec M6 : 11,9/12,1 Nm

- Couple de serrage du poteau avec vis M8 : 22,5/23,2 Nm

- Pôle avec M10 : 24,5/27,0 Nm

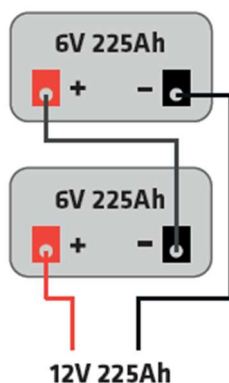
I. Un couple de serrage trop élevé endommagera le poteau (non couvert par la garantie).

II. Un couple de serrage trop faible provoque une surchauffe du pôle et/ou des étincelles (non couvertes par la garantie).

p.Connexion en série :

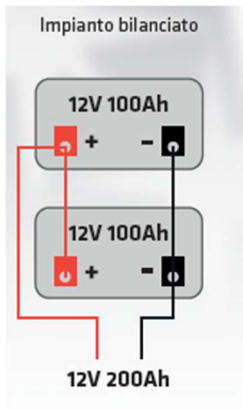
I. En connectant deux batteries en série, on obtient une batterie de même capacité, mais dont la capacité nominale est le double.
tension.

Sempre raccomandabile
dove possibile



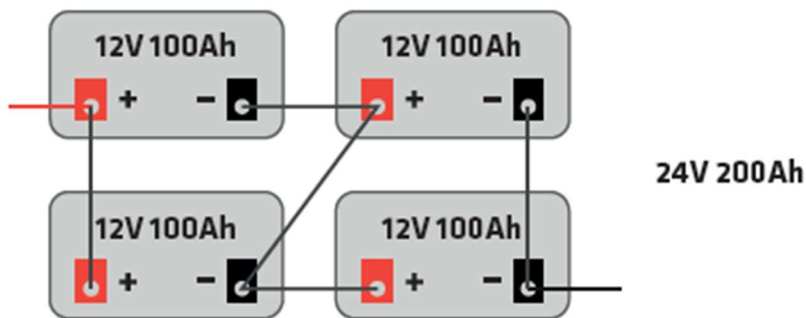
q.Connexion parallèle :

I. En connectant deux batteries en parallèle, on obtient une batterie avec la même tension, mais une capacité nominale deux fois supérieure.



r. Connexion série/parallèle :

I. En connectant quatre batteries en série/parallèle, on obtient une batterie dont la tension nominale et la capacité sont doublées. Soyez extrêmement prudent lors du raccordement équilibré.



s. NE JAMAIS brancher en série et/ou en parallèle :

1. Batteries de marques/séries/technologies différentes.
2. Des piles d'âges différents.
3. Batteries de tensions nominales différentes.
4. Des batteries de capacités différentes.

t. Utilisez des sections de câble appropriées en fonction des courants de charge/décharge et des distances.

Le sous-dimensionnement de la section transversale du câble engendre les problèmes suivants :

I. Dommages aux batteries.

II. Ne fonctionne pas avec des alimentations en charge.

III. Risque d'incendie.

u. Il est important de souligner que, dans le cas du raccordement de plusieurs batteries dans un pack de batteries, même en utilisant des sections de câble correctes, il sera toujours impossible d'obtenir un équilibre théorique parfait puisque, par nature, les batteries sont différentes les unes des autres.

v. L'utilisation de capuchons de protection en caoutchouc pour les bornes est recommandée pour :

I. Réduire toute oxydation dangereuse sur les bornes de la batterie.

II. Évitez les courts-circuits entre les bornes de la batterie.

z. La ou les batteries, correctement dimensionnées et installées, sont maintenant prêtes à l'emploi.

6. UTILISATION

pour. Effectuer une première charge complète.

b. Les batteries ne doivent JAMAIS être déchargées à plus de 80 %. Une décharge plus profonde les endommagera irrémédiablement.

(événement non couvert par la garantie).

c. La batterie déchargée doit être rechargée immédiatement.

d. Utilisez UNIQUEMENT un système de charge adapté (voir la fiche technique) et surtout un système « intelligent », c'est-à-dire capable de moduler la charge en fonction du niveau de décharge réel de la batterie, évitant ainsi toute surcharge dangereuse. Les dommages causés à la batterie par une charge accidentelle ne sont pas couverts par la garantie. Pour une utilisation stationnaire, utilisez un chargeur de batterie avec un cycle de maintien de charge pulsé.

e. N'interrompez JAMAIS le cycle de charge : une charge incomplète endommage irrémédiablement les batteries. Dans ce cas, la garantie sera annulée.

f. Déchargez la ou les batteries à 80 % au moins 5 à 6 fois par an, afin de réduire l'impact négatif sur les performances de la batterie dû à l'effet mémoire.

g. Les batteries à usage cyclique ne peuvent être utilisées qu'un seul cycle par jour, pour un maximum de 220 cycles par an. Toute autre utilisation annulera la garantie.

h. Vérifiez la tension à vide (sans charge ni chargeur connecté) de chaque batterie au moins 3 à 4 fois par an : un problème sur une batterie peut affecter toutes les autres du même pack et les endommager. Ce type de problème n'est pas couvert par la garantie.

7. ENTRETIEN

a. La batterie ne nécessite aucun entretien complexe.

b. Changez la position de la batterie au moins 2 à 3 fois par an.

c. Vérifier régulièrement (4 à 5 fois par an) que :

I. Il n'y a aucune déformation/casse/altération.

II. Il n'y a pas d'oxydation sur les pôles.

III. Les câbles de connexion sont correctement serrés (voir point « o » du chapitre 5).

IV. État des câbles de connexion.

a. Pour l'élimination, respectez scrupuleusement la réglementation en vigueur au moment où vous devez intervenir.



Benutzerhandbuch

„VELAMP“- und „TECNID“-Bleiakkus

OHNE DIE NÖTIGKEIT, ELEKTROLYT NACHZUFÜGEN

(WARTUNGSFREI)

1. VORGESCHICHTE

a. VELAMP- und TECNID-Bleiakkumulatoren gehören zur VRLA-Akkufamilie, d. h. sie sind wartungsfrei (kein Nachfüllen erforderlich). Sie sind derzeit nicht als Gefahrgut eingestuft; für eine Beurteilung konsultieren Sie jedoch bitte das 16-Punkte-Sicherheitsdatenblatt (SDB).

b. VELAMP- und TECNID-Bleiakkumulatoren sind mit einem Sicherheitsventil (VRLA) ausgestattet. Wie ALLE VRLA-Batterien weisen im Betrieb sehr geringe Gasemissionen auf.

c. Lesen Sie vor der Lagerung, dem Transport, dem Einbau und der Verwendung der Batterie die folgenden Hinweise:

dieses Handbuch sowie die allgemeinen Garantiebedingungen und das technische Datenblatt der Batterie selbst.

2. LAGERUNG

a. Lagern Sie die Batterie in geeigneten Umgebungen gemäß den geltenden Vorschriften und berücksichtigen Sie dabei die Eigenschaften des Produkts, wie unter Punkt a) der Räumlichkeiten angegeben.

b. An einem vor Witterungseinflüssen geschützten, ausreichend belüfteten Ort lagern, der die vorgeschriebenen Temperaturen einhält.

Wie im technischen Datenblatt des Produkts angegeben.

c. Lagern Sie die Batterie aufrecht (mit den Griffen nach oben und den Verpackungsetiketten lesbar).

d. Lagern Sie den Akku voll geladen.

e. Bei längerer Lagerung sind Auffrischungsladungen durchzuführen, wobei die Selbstentladung zu berücksichtigen ist.

Die Kapazität der Batterie variiert mit der Lagertemperatur. Die folgende Tabelle zeigt die Häufigkeit von Nachfüllung der Erfrischungsgetränke abhängig von der Umgebungstemperatur.

Auffüllgebühren für Lagerbatterien

Lagertemperatur zwischen 10 °C und 20 °C alle 9 Monate

Lagertemperatur zwischen 20 °C und 30 °C alle 6 Monate

Lagertemperatur zwischen 30 °C und 40 °C alle 3 Monate

f. Der Aufladevorgang muss mit einem Ladegerät mit „IU“-Kennlinie durchgeführt werden. Der „I“-Wert (Stromstärke)

Die zu programmierende Ladekonstante beträgt 8/10 % der Batteriekapazität. Der Wert „U“ (Spannung)

Die maximal während des Ladevorgangs zu programmierende Spannung beträgt 2,40 Volt pro Zelle (z. B. 14,4 Volt an einer Batterie).

12 Volt).

g. Die Häufigkeit und Methode der Auffrischungsladungen müssen auch dann eingehalten werden, wenn die Batterie bereits installiert ist, aber längere Zeit nicht benutzt wird (die Ladehäufigkeit ist der Tabelle unter Punkt e. zu entnehmen). Achten Sie in diesem Fall unbedingt darauf, dass keine Verbraucher angeschlossen sind, auch nicht sehr kleine, da die Batterie sonst irreparabel beschädigt werden könnte (z. B. entlädt eine einfache, konstante Last von 1 Ampere die Batterie um 24 Ah pro Tag, was sich auf 169 Ah summieren könnte).

(wenn Manal).

h. Lagern Sie die Verpackung/den Behälter so, dass er keine Verformungen erleidet.

3. TRANSPORT

a. Der Transport der Batterie muss unter Beachtung der geltenden Vorschriften und der unter Punkt a) der Einleitung genannten Eigenschaften des Produkts erfolgen.

- b. Transportieren Sie die Batterie aufrecht (mit den Griffen oben und lesbaren Verpackungsetiketten).

- c. Transportieren Sie die Batterie so, dass die Verpackung/Batterie nicht verformt oder beschädigt wird. Es wird empfohlen, sie auf Paletten zu platzieren (Paletten, die nicht übereinander gestapelt werden können).

- d. Während des Transports muss die Batterie ausreichend vor Witterungseinflüssen geschützt werden.

- e. Während des Transports muss die Batterie vor Kurzschluss geschützt werden.

4. VORINSTALLATION

- a. Vor der Installation muss die Kompatibilität zwischen dem Akku und der Anwendung, auf der er verwendet werden soll, überprüft werden.

wird verwendet werden:

I. Anwendungsbereich: Start-up, Deep-Cycle, Standby.

II. Prüfen Sie, ob die Nennspannung Ihrer Last mit der Nennspannung der Batterie(n) kompatibel ist.

III. Überprüfen Sie die Stromaufnahme Ihrer Last und vergleichen Sie diese mit der von der Batterie zugelassenen Stromaufnahme.

IV. Stellen Sie sicher, dass das System, in dem die Batterie installiert ist, garantiert, dass sie sich NIEMALS unter 80 % entlädt.

(Vorhandensein von Mindestspannungsblöcken, die ordnungsgemäß kalibriert und funktionsfähig sind).

V. Prüfen Sie, ob das Batteriefach mit dem von Ihnen verwendeten Akku kompatibel ist und ob ausreichende Belüftung und genügend Abstand zwischen den Akkus gewährleistet sind. WICHTIG: VRLA-Bleiakkus, zu denen auch VELAMP- und TECNID-Akkus gehören, dürfen NIEMALS in vollständig abgedichteten/wasserdichten Fächern installiert werden. Eine Luftzirkulation ist stets erforderlich.

VI. Prüfen Sie, ob die Umgebungstemperatur am Arbeitsplatz innerhalb der in der Technik angegebenen Grenzen liegt, und beachten Sie dabei Folgendes:

1. Temperaturen über 25 °C verkürzen die Lebensdauer des Akkus erheblich (beispielsweise verliert der Akku bei 40 °C bis zu 35/40 % seiner Lebensdauer. Dieser Fall ist nicht von der Garantie abgedeckt).

2. Temperaturen nahe 0 °C oder sogar darunter verringern die Akkuleistung (nicht von der Garantie abgedeckt).

VII. Prüfen Sie, ob das Ladegerät/Ladesystem zum Laden der Batterie geeignet ist.

- b. Wenn Sie mit den neuen Batterien andere Batterien ersetzen, denken Sie bitte daran, alle Batterien auszutauschen. Das Einsetzen einer neuen Batterie in eine Packung gebrauchter Batterien führt zum sofortigen Erlöschen der Garantie.

c. Überprüfen Sie den Zustand der Anschlusskabel sehr sorgfältig und tauschen Sie sie gegebenenfalls aus. Kabel, die nicht in Einwandfreier Zustand kann die korrekte Funktion der Batterie(n) beeinträchtigen.

d. Batterien unterschiedlicher Marken oder Alters dürfen NIEMALS gemischt werden.

e. Es wird empfohlen, an jeder einzelnen Batterie (nacheinander) stets einen Ausgleichladezyklus durchzuführen.

Zeit), vor der Installation.

f. Überprüfen Sie nach dem Auspacken der Batterie sorgfältig deren Unversehrtheit. Setzen Sie die Batterie NICHT ein.

wenn es verformt erscheint, an irgendeiner Stelle mechanisch beschädigt ist oder Oxidationsspuren an den Polen aufweist.

g. Diese Batterien können entweder in Reihe oder parallel geschaltet werden, wobei die im nächsten Absatz erläuterten Richtlinien unbedingt zu beachten sind. Beachten Sie jedoch, dass mit zunehmender Anzahl der Batterien im Akkupack das Risiko eines ungleichmäßigen Betriebs (ungleichmäßige Stromverteilung, ungleichmäßige Spannungspegel) steigt. Der daraus resultierende Leistungsverlust der Batterien ist nicht von der Garantie abgedeckt.

5. INSTALLATION

Zu. Der Installateur ist stets dafür verantwortlich, die Batterien gemäß den Referenznormen, basierend auf der Anwendung und ihren technischen Eigenschaften, anzuschließen.

B. Beim Zusammenbau ist die Polarität unbedingt zu beachten: Pluspol (rot +) und Minuspol (schwarz). Kurzschlüsse zwischen den beiden Polen dürfen unter keinen Umständen verursacht werden.

C. Damit die Batterie oder der Akku ordnungsgemäß funktioniert, darf es nur ein rotes Ausgangskabel und nur ein schwarzes Ausgangskabel zum Verbraucher oder Ladesystem geben.

D. Verwenden Sie die Batteriepole NIEMALS als „Sortierpunkt“ für das System. Wir empfehlen die Verwendung von Sammelschienen (nicht im Lieferumfang der Batterie enthalten). Dieses Zubehör ist unerlässlich, falls erforderlich.

Mehrere Batterien können in Reihe und/oder parallel geschaltet werden und/oder der Akku muss verschiedene Verbraucher mit Strom versorgen.

Und. Wenn Sie mehrere Batterien miteinander verbunden haben, verwenden Sie NIEMALS Zwischensteckdosen, um einzelne Verbraucher mit Strom zu versorgen.

F. Die Batterie muss senkrecht eingebaut werden (Griffe oben, gut lesbare Beschriftung an der Seite).

G. Installieren Sie die Batterie an ausreichend luftdichten Orten.

H. Wenn mehrere Batterien im selben Fach installiert werden, sollten diese in einem bestimmten Abstand zueinander positioniert werden (1 – mindestens 2 cm), um eine ausreichende Kühlung zu gewährleisten.

Die. Es ist strengstens verboten, Befestigungswinkel direkt an der Batterie anzuschweißen, anzuschrauben oder auf irgendeine Weise anzubringen.

J.Die Batterie darf aus keinem Grund manipuliert oder in ihrer Integrität verändert werden.

k.Die Batterie muss so gesichert sein, dass ihre vollständige Unversehrtheit während des täglichen Gebrauchs und über die gesamte Nutzungsdauer gewährleistet ist.

Die.Die Batterie darf nicht in Flüssigkeiten eingetaucht werden.

M.Halten Sie den Akku von starken Wärmequellen fern.

N.Das Sicherheitsventil darf nicht blockiert werden.

oder.Ziehen Sie die Schrauben der Batteriepole unter Beachtung der folgenden Hinweise fest: und die Werte Bericht sofort:

- Pol mit M5: 5,9/6,1 Nm

- Pol mit M6: 11,9/12,1 Nm

- Pol mit M8: 22,5/23,2 Nm

- Pol mit M10: 24,5/27,0 Nm

I. Ein zu hohes Anzugsmoment beschädigt den Mast (nicht von der Garantie abgedeckt).

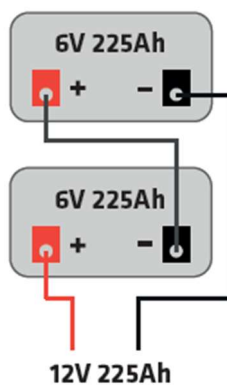
II. Ein zu geringes Anzugsmoment führt zu einer Überhitzung des Pols und/oder Funkenbildung (nicht von der Garantie abgedeckt).

P.Reihenschaltung:

I. Durch die Reihenschaltung zweier Batterien erhält man eine Batterie mit gleicher Kapazität, aber der doppelten Nennkapazität.

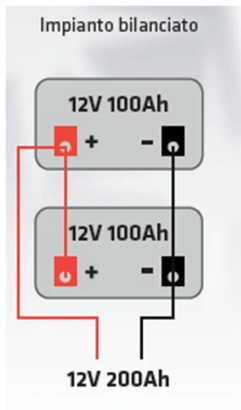
Stromspannung.

Sempre raccomandabile
dove possibile



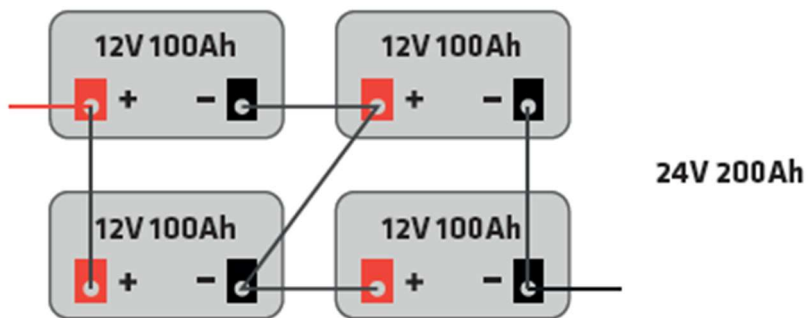
Q.Parallelschaltung:

I. Durch Parallelschaltung zweier Batterien erhält man eine Batterie mit der gleichen Spannung, aber der doppelten Nennkapazität.



R. Serien-/Parallelschaltung:

I. Durch die Reihen-/Parallelschaltung von vier Batterien erhält man eine Batterie mit der doppelten Nennspannung und der doppelten Kapazität. Achten Sie beim symmetrischen Anschluss unbedingt auf die korrekte Anordnung.



S. Niemals in Reihe und/oder parallel schalten:

1. Batterien verschiedener Marken/Serien/Technologien.
2. Batterien unterschiedlichen Alters.
3. Batterien mit unterschiedlicher Nennspannung.
4. Batterien mit unterschiedlichen Kapazitäten.

T. Verwenden Sie je nach Entlade-/Ladestrom und Entfernung die korrekten Kabelquerschnitte.

Eine zu geringe Dimensionierung des Kabelquerschnitts führt zu folgenden Problemen:

- I. Beschädigung der Batterien.
- II. Funktioniert nicht mit Laststromversorgungen.
- III. Brandgefahr.

u. Es ist wichtig darauf hinzuweisen, dass es beim Zusammenschalten mehrerer Batterien in einem Akkupack selbst bei Verwendung korrekter Kabelquerschnitte unmöglich sein wird, ein perfektes theoretisches Gleichgewicht zu erreichen, da die Batterien naturgemäß voneinander verschieden sind.

v. Die Verwendung von Gummiklemmenabdeckungen wird empfohlen für:

I. Gefährliche Oxidation an den Batteriepolen reduzieren.

II. Vermeiden Sie Kurzschlüsse zwischen den Batteriepolen.

z. Die korrekt dimensionierte und installierte(n) Batterie(n) ist/sind nun einsatzbereit.

6. VERWENDUNG

zu. Führen Sie eine erste vollständige Ladung durch.

b. Batterien sollten NIEMALS über 80 % entladen werden. Tiefere Entladungen beschädigen sie irreparabel.

(Dieses Ereignis ist nicht von der Garantie abgedeckt).

c. Die entladene Batterie muss sofort wieder aufgeladen werden.

d. Verwenden Sie ausschließlich ein geeignetes Ladesystem (siehe technisches Datenblatt), vor allem ein intelligentes, das den Ladevorgang anhand des tatsächlichen Entladezustands der Batterie moduliert und so gefährliches Überladen verhindert. Schäden an der Batterie durch unbeabsichtigtes Laden sind nicht von der Garantie abgedeckt. Verwenden Sie für den stationären Einsatz ein Ladegerät mit pulsierender Erhaltungsladung.

e. Unterbrechen Sie den Ladevorgang NIEMALS: Unvollständige Ladevorgänge beschädigen die Akkus irreparabel. In diesen Fällen erlischt die Garantie.

f. Entladen Sie die Batterie(n) mindestens 5-6 Mal im Jahr auf 80 %, um die negativen Auswirkungen des Memory-Effekts auf die Batterieleistung zu reduzieren.

g. Batterien für den zyklischen Gebrauch dürfen nur einmal täglich und maximal 220 Mal pro Jahr verwendet werden. Jede andere Verwendung führt zum Erlöschen der Garantie.

h. Überprüfen Sie die Leerlaufspannung (ohne angeschlossene Last oder Ladegerät) jeder Batterie mindestens 3-4 Mal jährlich: Ein Problem mit einer Batterie kann alle anderen Batterien im selben Akkupack beschädigen. Dies ist nicht von der Garantie abgedeckt.

7. Wartung

a. Die Batterie benötigt keine aufwendige Wartung.

b. Die Batterieposition sollte mindestens 2-3 Mal im Jahr geändert werden.

c. Überprüfen Sie regelmäßig (4-5 Mal pro Jahr), ob Folgendes zutrifft:

I. Es liegen keine Verformungen/Brüche/Manipulationen vor.

II. An den Polen ist keine Oxidation festzustellen.

III. Die Anschlusskabel sind ordnungsgemäß festgezogen (siehe Punkt „O“ in Kapitel 5).

IV. Zustand der Anschlusskabel.

a. Bei der Entsorgung sind die zum Zeitpunkt der erforderlichen Maßnahmen geltenden Vorschriften strikt einzuhalten.



Manual de usuario

Baterías de plomo "VELAMP" y "TECNID"

SIN NECESIDAD DE RELLENAR EL ELECTROLITO

(SIN MANTENIMIENTO)

1. LOCALES

a. Las baterías de plomo VELAMP y TECNID pertenecen a la familia de baterías VRLA, es decir, baterías sin mantenimiento (no es necesario rellenarlas). Actualmente no están clasificadas como mercancías peligrosas; sin embargo, para cualquier evaluación, consulte la Ficha de Datos de Seguridad (FDS) de 16 puntos.

b. Las baterías de plomo-ácido VELAMP y TECNID están equipadas con una válvula de seguridad (VRLA). Como TODAS

Las baterías VRLA tienen emisiones de gases muy bajas durante su uso.

c. Antes de almacenar, transportar, instalar y utilizar la batería, lea las

este manual, así como las condiciones generales de garantía y la ficha técnica de la propia batería.

2. ALMACENAMIENTO

a. Almacenar la batería en entornos adecuados de acuerdo con la normativa de referencia vigente, teniendo en cuenta las características del producto indicadas en el punto a) del Premisa.

b. Almacenar en ambientes protegidos de la intemperie, adecuadamente ventilados y que respeten las temperaturas.

indicado en la ficha técnica del producto.

c. Guarde la batería en posición vertical (con las asas hacia arriba y las etiquetas de embalaje legibles).

d. Guarde la batería completamente cargada.

e. Si el almacenamiento es prolongado, realizar cargas de actualización, teniendo en cuenta que la autodescarga

La carga de la batería varía según la temperatura de almacenamiento. La siguiente tabla muestra la frecuencia de Recargas de refresco en función de la temperatura ambiente.

CARGAS DE ACTUALIZACIÓN PARA BATERÍAS DE STOCK

Temperatura de almacenamiento entre 10°C y 20°C cada 9 meses

Temperatura de almacenamiento entre 20°C y 30°C cada 6 meses

Temperatura de almacenamiento entre 30°C y 40°C cada 3 meses

f. La carga de actualización debe realizarse con un cargador de batería con curva "IU". El valor "I" (corriente La constante de carga a programar será igual al 8/10 % de la capacidad de la batería. El valor «U» (voltaje) máximo durante la carga) a programar será igual a 2,40 Voltios por celda (ej: 14,4 Voltios en una batería 12 voltios).

g. La frecuencia y el método de recarga deben respetarse incluso si la batería ya está instalada, pero no se utiliza durante largos periodos (consulte la tabla del punto e. para determinar la frecuencia de recarga). En este caso, asegúrese de que no haya cargas conectadas, ni siquiera las más pequeñas, ya que la batería podría sufrir daños irreparables (p. ej., una simple carga constante de 1 A supone descargar 24 Ah en un día, lo que podría convertirse en 169 Ah en un solo día). si mana!).

h. Almacenar asegurándose de que el embalaje/batería no sufra deformaciones.

3. TRANSPORT

a. Transportar la batería cumpliendo la normativa aplicable, considerando las características del producto indicadas en el punto a) de la Introducción.

- b. Transporte la batería en posición vertical (con las asas en la parte superior y las etiquetas del embalaje legibles).

- c. Transporte la batería asegurándose de que el embalaje/batería no se deforme ni se dañe. Se recomienda colocarla sobre palés (palés que no se puedan apilar).

- d. Durante el transporte, la batería debe estar adecuadamente protegida de los elementos.

- e. Durante el transporte la batería debe protegerse contra cortocircuitos.

4. PREINSTALACIÓN

a. Antes de proceder con la instalación, es necesario verificar la compatibilidad entre la batería y la aplicación en la que se encuentra. se utilizará:

I. **Ámbito de aplicación:** arranque, ciclo profundo, stand-by.

II. Verifique que el voltaje nominal de su carga sea compatible con el de la(s) batería(s).

III. Verifique la absorción de corriente de su carga y compárela con la permitida por la batería.

IV. Compruebe que el sistema en el que está instalada la batería garantiza que NUNCA se descargue más del 80 %.
(presencia de bloques de mínima tensión, adecuadamente calibrados y en funcionamiento).

V. Compruebe que el compartimento de la batería sea compatible con el paquete de baterías que vaya a utilizar, garantizando una ventilación adecuada y una distancia adecuada entre las baterías. **IMPORTANTE:** Las baterías de plomo VRLA, a las que pertenecen las baterías VELAMP y TECNID, NUNCA deben instalarse en compartimentos completamente sellados/estancos. Siempre es necesaria la circulación del aire.

VI. Verificar que la temperatura ambiente de trabajo se encuentre dentro de los límites indicados en la técnica, teniendo en cuenta que:

1. Las temperaturas superiores a 25°C reducen significativamente la vida útil de la batería (por ejemplo, a 40°C la batería pierde hasta un 35/40% de su vida útil. Esta eventualidad no está cubierta por la garantía).

2. Las temperaturas cercanas a 0°C, o incluso inferiores, reducen significativamente la Rendimiento de la batería (no cubierto por la garantía).

VII. Verifique que el cargador/sistema de carga de la batería sea adecuado para cargar la batería.

b. Si las baterías que instala reemplazan otras, recuerde siempre reemplazarlas TODAS. Instalar una batería nueva en un paquete de baterías usadas anulará inmediatamente la garantía.

c. Verifique cuidadosamente el estado de los cables de conexión y reemplácelos si es necesario. Cables que no están en el perfecto estado comprometerá el correcto funcionamiento de la(s) batería(s).

d. NUNCA mezcle baterías de diferentes marcas o antigüedades.

e. Se recomienda realizar siempre un ciclo de carga de equalización en cada batería individual (una a la vez).

tiempo), antes de la instalación.

f. Una vez extraída la batería del embalaje, compruebe cuidadosamente su integridad. NO la instale.

si aparece deformado, dañado mecánicamente en alguna parte o presenta oxidación en los postes.

g. Estas baterías pueden conectarse en serie o en paralelo, siguiendo estrictamente las directrices que ilustraremos en el siguiente párrafo. Sin embargo, tenga en cuenta que cuanto mayor sea el número de baterías en el paquete, mayor será el riesgo de que funcionen desequilibradas (corriente distribuida de forma desigual y niveles de voltaje no uniformes). La consiguiente pérdida de rendimiento de la batería no está cubierta por la garantía.

5. INSTALACIÓN

a.El instalador será siempre responsable de conectar las baterías en pleno cumplimiento de las normas de referencia en función de la aplicación y sus características técnicas.

b.Durante el montaje, respete estrictamente la polaridad: polo positivo (rojo +) y polo negativo (negro). Evite por completo cualquier cortocircuito entre ambas polaridades.

do.Para que la batería o el paquete de baterías funcione correctamente, debe haber solo un cable de salida rojo y solo un cable de salida negro hacia la carga o sistema de carga.

d.NUNCA utilice los terminales de la batería como punto de clasificación del sistema. Recomendamos el uso de barras colectoras (no incluidas con la batería). Estos accesorios son esenciales si es necesario.

conectar varias baterías en serie y/o en paralelo y/o el paquete de baterías debe alimentar varias cargas.

Y.Si tiene varias baterías conectadas entre sí, NUNCA utilice enchufes intermedios para alimentar cargas específicas.

F.La batería debe instalarse en posición vertical (asas en la parte superior y escritura legible en el lateral).

gramo.Instale la batería en lugares adecuadamente herméticos.

h.Si se instalan varias baterías en el mismo compartimento, colóquelas a una distancia determinada entre sí (1 –

2 cm como mínimo), para asegurar una refrigeración adecuada.

el.Está absolutamente prohibido soldar, atornillar o de cualquier modo aplicar soportes de fijación directamente a la batería.

j.La batería NO DEBE ser manipulada ni alterada en su integridad, por ningún motivo.

k.La batería debe asegurarse de tal manera que se garantice su total integridad durante el uso diario y durante todo el período de uso.

el.NO sumerja la batería en ningún líquido.

metro.Mantenga la batería alejada de fuentes de calor intenso.

norte.NO bloquee la válvula de seguridad.

o.Apretar los tornillos de los terminales de la batería, respetando ando los valores informe de inmediato:

- Poste con M5: 5,9/6,1 Nm

- Poste con M6: 11,9/12,1 Nm

- Poste con M8: 22,5/23,2 Nm

- Poste con M10: 24,5/27,0 Nm

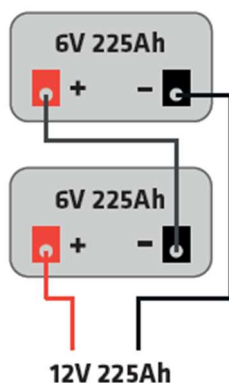
I. Un par de apriete demasiado alto dañará el poste (no está cubierto por la garantía).

II. Un par de apriete demasiado bajo provoca sobrecalentamiento del poste y/o chispas (no cubierto por la garantía).

pag.Conexión en serie:

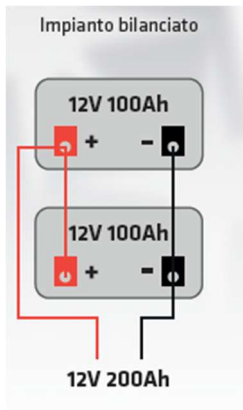
I. Al conectar dos baterías en serie, se obtiene una con la misma capacidad, pero el doble de la nominal. Voltaje.

Sempre raccomandabile
dove possibile



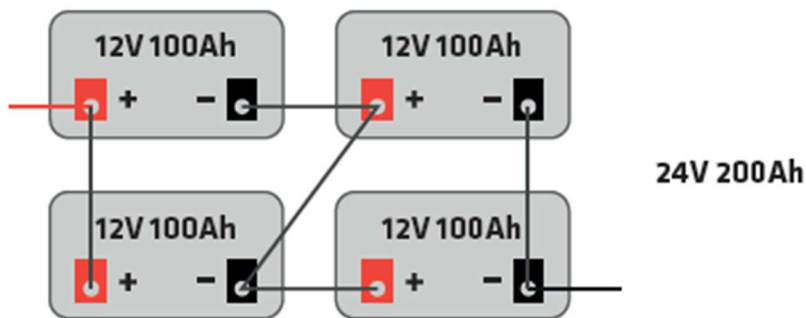
q.Conexión en paralelo:

I. Conectando dos baterías en paralelo, obtienes una con el mismo voltaje, pero el doble de la capacidad nominal.



r. Conexión en serie/paralelo:

I. Al conectar cuatro baterías en serie/paralelo, se obtiene una con el doble de voltaje nominal y el doble de capacidad. Tenga mucho cuidado con la conexión balanceada.



s. NUNCA conecte en serie y/o paralelo:

1. Baterías de diferentes marcas/series/tecnologías.
2. Baterías de diferentes edades.
3. Baterías de diferente voltaje nominal.
4. Baterías de diferentes capacidades.

t. Utilice secciones transversales de cable correctas en función de las corrientes de descarga/carga y las distancias.

La subdimensión de la sección transversal del cable genera los siguientes problemas:

I. Daños a las baterías.

II. No funciona con fuentes de alimentación de carga.

III. Riesgo de incendio.

tu. Es importante señalar que en el caso de conectar varias baterías en un pack de baterías, incluso utilizando secciones de cable correctas, siempre será imposible conseguir un equilibrio teórico perfecto ya que, por su naturaleza, las baterías son diferentes entre sí.

v. Se recomienda el uso de cubiertas de terminales de goma para:

I. Reducir cualquier oxidación peligrosa en los terminales de la batería.

II. Evite cortocircuitos entre los terminales de la batería.

z. Las baterías correctamente dimensionadas e instaladas ahora están listas para usarse.

6. USO

a. Realizar una primera carga completa.

b. Las baterías NUNCA deben descargarse más del 80 %. Descargas más profundas las dañarán irreparablemente.

(evento no cubierto por garantía).

c. La batería descargada debe recargarse inmediatamente.

d. Utilice ÚNICAMENTE un sistema de carga adecuado (consulte la ficha técnica) y, sobre todo, uno inteligente, es decir, capaz de modular la carga en función del nivel de descarga real de la batería, evitando así sobrecargas peligrosas. La garantía no cubre los daños a la batería causados por una carga accidental. Para uso estacionario, utilice un cargador de batería con un ciclo de mantenimiento pulsante.

e. NUNCA interrumpa el ciclo de carga: las cargas incompletas dañan irreparablemente las baterías. En estos casos, se anulará la garantía.

f. Descargue la(s) batería(s) al 80% al menos 5 a 6 veces al año, para reducir el impacto negativo en el rendimiento de la batería debido al efecto memoria.

Las baterías de uso cíclico solo pueden usarse un ciclo al día, con un máximo de 220 ciclos al año. Cualquier otro uso anulará la garantía.

h. Revise el voltaje de circuito abierto (voltaje de circuito abierto: sin carga ni cargador conectado) de cada batería al menos 3 o 4 veces al año: un problema con una batería podría afectar a todas las demás del mismo paquete y dañarlas. Esto no está cubierto por la garantía.

7. MANTENIMIENTO

a. La batería no requiere ningún mantenimiento complejo.

b. Gire la posición de la batería al menos 2 o 3 veces al año.

c. Verificar periódicamente (4 a 5 veces al año) que:

I. No existen deformaciones/roturas/manipulación.

II. No hay oxidación en los polos.

III. Los cables de conexión están correctamente apretados (véase el punto "o" del capítulo 5).

IV. Estado de los cables de conexión.

a. Para su eliminación, siga escrupulosamente las normas vigentes en el momento en que necesite actuar.



Gebruikershandleiding

“VELAMP” en “TECNID” loodaccu's

ZONDER DE NOODZAAK OM DE ELEKTROLYT BIJ TE VULLEN (ONDERHOUDSVRIJ)

1. UITGANGSPUNTEN

a. VELAMP- en TECNID-loodaccu's behoren tot de VRLA-accufamilie, d.w.z. onderhoudsvrije accu's (geen bijvullen nodig). Ze zijn momenteel niet geclassificeerd als gevaarlijke goederen; raadpleeg voor een beoordeling echter het 16-punts veiligheidsinformatieblad (MSDS).

b. VELAMP- en TECNID-loodzuuraccu's zijn uitgerust met een veiligheidsventiel (VRLA). Net als ALLE VRLA-batterijen hebben een zeer lage gasuitstoot tijdens gebruik.

c. Lees de gebruiksaanwijzing voordat u de batterij opslaat, vervoert, installeert en gebruikt.

Deze handleiding, evenals de algemene garantievoorzwaarden en het technische gegevensblad van de accu zelf.

2. OPSLAG

a. Bewaar de batterij in geschikte omgevingen, in overeenstemming met de geldende referentievoorschriften, rekening houdend met de kenmerken van het product zoals aangegeven in punt a) van de Ruimte.

b. Opslaan in omgevingen die beschermd zijn tegen de elementen, goed geventileerd zijn en de temperaturen respecteren aangegeven in het technische gegevensblad van het product.

c. Bewaar de batterij rechtop (met de handgrepen naar boven en de verpakkingslabels leesbaar).

d. Bewaar de batterij volledig opgeladen.

e. Als de opslag langdurig is, voer dan opfrisbeurten uit, rekening houdend met de zelfontlading

van de batterij varieert met de opslagtemperatuur. De onderstaande tabel toont de frequentie van

Bijvullen van versnaperingen is afhankelijk van de omgevingstemperatuur.

VERNIEUWINGSKOSTEN VOOR VOORRAADBATTERIJEN

Bewaartemperatuur tussen 10°C en 20°C elke 9 maanden

Bewaartemperatuur tussen 20°C en 30°C elke 6 maanden

Bewaartemperatuur tussen 30°C en 40°C elke 3 maanden

f. De vernieuwingslading moet worden uitgevoerd met een batterijlader met een "IU"-curve. De "I"-waarde (stroom

De te programmeren laadconstante is gelijk aan 8/10% van de batterijcapaciteit. De "U"-waarde (spanning

(maximaal tijdens het opladen) dat moet worden geprogrammeerd, zal gelijk zijn aan 2,40 volt per cel (bijv.: 14,4 volt op een batterij

12 Volt).

g. De frequentie en methode van het opladen moeten worden gerespecteerd, zelfs als de accu al is geïnstalleerd, maar gedurende langere tijd niet wordt gebruikt (gebruik de tabel in punt e. om de oplaadfrequentie te bepalen). Let er in dit geval goed op dat er geen verbruikers zijn aangesloten, zelfs geen zeer kleine, omdat de accu onherstelbaar beschadigd kan raken (bijvoorbeeld een eenvoudige constante belasting van 1 Ampère betekent dat de accu 24 Ah per dag ontladend, wat in één dag 169 Ah kan worden).

als mana!).

h. Zorg ervoor dat de verpakking/batterij niet vervormd raakt.

3. VERVOER

a. Vervoer de batterij in overeenstemming met de geldende regelgeving, rekening houdend met de kenmerken van het product zoals aangegeven in punt a) van de Inleiding.

- b. Vervoer de accu rechtop (met de handgrepen aan de bovenkant en de verpakkingslabels leesbaar).
- c. Transporteer de batterij en zorg ervoor dat de verpakking/batterij niet vervormd of beschadigd raakt. Het is raadzaam om de batterij op pallets te plaatsen (pallets die niet op elkaar gestapeld kunnen worden).
- d. Tijdens het transport moet de accu voldoende beschermd worden tegen de elementen.
- e. Tijdens het transport moet de batterij worden beschermd tegen kortsluiting.

4. VOORINSTALLATIE

- a. Voordat u met de installatie begint, moet u de compatibiliteit controleren tussen de batterij en de applicatie waarop deze wordt geïnstalleerd.
zal worden gebruikt:

I. Toepassingsgebied: opstarten, deep-cycle, stand-by.

II. Controleer of de nominale spanning van uw belasting compatibel is met die van de accu('s).

III. Controleer de stroomopname van uw lading en vergelijk deze met de toegestane stroomopname van de accu.

IV. Controleer of het "systeem" waarop de accu is geïnstalleerd garandeert dat deze NOOIT verder dan 80% ontladtd.
(aanwezigheid van minimale spanningsblokken, correct gekalibreerd en functionerend).

V. Controleer of het batterijcompartiment compatibel is met de accu die u wilt gebruiken, en zorg voor voldoende ventilatie en afstand tussen de accu's. BELANGRIJK: VRLA-loodaccu's, de familie waartoe VELAMP- en TECNID-accu's behoren, mogen NOOIT in volledig afgesloten/waterdichte compartimenten worden geïnstalleerd. Luchtcirculatie is altijd vereist.

VI. Controleer of de omgevingstemperatuur binnen de in de techniek aangegeven grenzen ligt, waarbij u rekening moet houden met het volgende:

1. Temperaturen boven de 25°C verkorten de levensduur van de batterij aanzienlijk (bij 40°C verliest de batterij bijvoorbeeld tot 35/40% van zijn levensduur. Dit valt niet onder de garantie).

2. Temperaturen dicht bij 0°C, of zelfs lager, verminderen de batterijprestaties (niet gedekt door de garantie).

VII. Controleer of de acculader/het laadsysteem geschikt is voor het opladen van de accu.

- b. Als de batterijen die u plaatst andere batterijen vervangen, vergeet dan niet om ze ALLEMAAL te vervangen. Het plaatsen van een nieuwe batterij in een verpakking met gebruikte batterijen maakt de garantie onmiddellijk ongeldig.

c. Controleer de staat van de aansluitkabels zeer zorgvuldig en vervang ze indien nodig. Kabels die niet in de juiste staat zijn, een perfecte staat brengt de correcte werking van de batterij(en) in gevaar.

d. Meng NOOIT batterijen van verschillende merken of leeftijden.

e. Het wordt aanbevolen om altijd een egalisatielaadcyclus uit te voeren op elke afzonderlijke batterij (één tegelijk), vóór de installatie.

f. Controleer de batterij zorgvuldig nadat u deze uit de verpakking hebt gehaald. Plaats de batterij NIET terug.

als het er vervormd uitziet, ergens mechanisch beschadigd is of als er oxidatie op de polen zit.

g. Deze accu's kunnen zowel in serie als parallel worden aangesloten, waarbij strikt de richtlijnen worden gevolgd die we in de volgende paragraaf zullen toelichten. Houd er echter rekening mee dat hoe meer accu's er in de accu zitten, hoe groter het risico is dat ze onevenwichtig werken (ongelijkmatig verdeelde stroom, ongelijkmatige spanningsniveaus). Het hieruit voortvloeiende prestatieverlies van de accu valt niet onder de garantie.

5. INSTALLATIE

naar. De installateur is altijd verantwoordelijk voor het aansluiten van de batterijen in volledige overeenstemming met de referentienormen op basis van de toepassing en hun technische kenmerken.

B. Let bij de montage strikt op de polariteit: pluspool (rood +) en minpool (zwart). Vermijd absoluut kortsluiting tussen de twee polariteiten.

C. Voor een correcte werking van de accu of het batterijpakket mag er slechts één rode uitgangskabel en één zwarte uitgangskabel op de belasting of het laadsysteem zijn aangesloten.

D. Gebruik de accupolen NOOIT als "sorteerpunt" voor het systeem. Wij adviseren het gebruik van "BUSSARS" (niet meegeleverd met de accu). Deze accessoires zijn essentieel indien nodig.

meerdere accu's in serie en/of parallel aansluiten en/of het accupakket moet verschillende belastingen van stroom voorzien.

En. Als u meerdere accu's op elkaar aansluit, mag u NOOIT tussenstopcontacten gebruiken om specifieke verbruikers van stroom te voorzien.

F. De batterij moet verticaal worden geïnstalleerd (met de handgrepen aan de bovenkant en leesbare tekst op de zijkant).

G. Installeer de batterij op een voldoende luchtdichte plaats.

H. Als er meerdere batterijen in hetzelfde compartiment zijn geplaatst, plaats ze dan op een bepaalde afstand van elkaar (1 – 2).

(minstens 2 cm) om voldoende koeling te garanderen.

de. Het is ten strengste verboden om bevestigingsbeugels rechtstreeks op de batterij te lassen, te schroeven of op welke wijze dan ook aan te brengen.

J. Er mag NIET met de batterij worden geknoeid en de integriteit ervan mag NIET worden gewijzigd, om welke reden dan ook.

k. De batterij moet zodanig worden beveiligd dat de volledige integriteit ervan tijdens het dagelijks gebruik en gedurende de gehele gebruikperiode gewaarborgd is.

de. Dompel de batterij NIET onder in vloeistof.

M. Houd de batterij uit de buurt van sterke hittebronnen.

N. Blokkeer het veiligheidsventiel NIET.

of. Draai de schroeven van de batterijpolen vast, rekening houdend met en de waarden rapport meten:

- Pool met M5: 5,9/6,1 Nm

- Paal met M6: 11,9/12,1 Nm

- Paal met M8: 22,5/23,2 Nm

- Paal met M10: 24,5/27,0 Nm

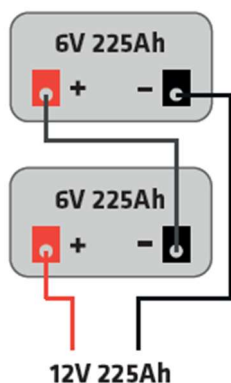
I. Een te hoog aanhaalmoment beschadigt de paal (valt niet onder de garantie).

II. Een te laag aanhaalmoment veroorzaakt oververhitting van de paal en/of vonkvorming (valt niet onder de garantie).

P. Serieschakeling:

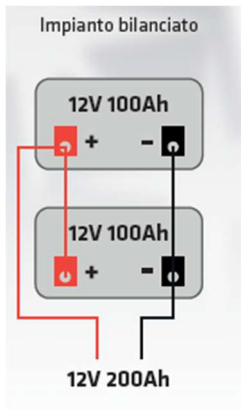
I. Door twee batterijen in serie te schakelen, krijg je er een met dezelfde capaciteit, maar met het dubbele van de nominale capaciteit. spanning.

Sempre raccomandabile
dove possibile



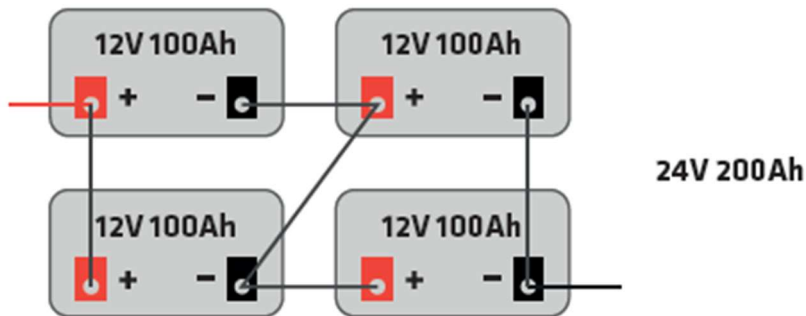
Q. Parallele verbinding:

I. Door twee batterijen parallel te schakelen, krijg je er één met dezelfde spanning, maar met de dubbele nominale capaciteit.



R. Serie-/parallele verbinding:

I. Door vier batterijen in serie/parallel te schakelen, krijg je er één met een dubbele nominale spanning en een dubbele capaciteit. Wees ZEER voorzichtig met de gebalanceerde aansluiting.



S. NOOIT in serie en/of parallel aansluiten:

1. Batterijen van verschillende merken/series/technologieën.
2. Batterijen van verschillende leeftijden.
3. Batterijen met verschillende nominale spanning.
4. Batterijen met verschillende capaciteiten.

T. Gebruik de juiste kabeldoorsneden, afhankelijk van de ontlad-/laadstromen en -afstanden.

Als de kabeldoorsnede te klein wordt gemaakt, ontstaan de volgende problemen:

- I. Schade aan batterijen.
- II. Werkt niet op belastingvoedingen.
- III. Brandgevaar.

jij. Het is belangrijk om te benadrukken dat het bij het aansluiten van meerdere batterijen in een batterijpakket altijd onmogelijk zal zijn om een perfect theoretisch evenwicht te bereiken, zelfs bij gebruik van de juiste kabeldoorsneden. De batterijen zijn namelijk van nature verschillend van elkaar.

v. Het gebruik van rubberen aansluitkappen wordt aanbevolen voor:

I. Verminder gevaarlijke oxidatie op de accupolen.

II. Vermijd kortsluiting tussen de accupolen.

z. De batterij(en) met de juiste afmetingen en plaatsing zijn nu klaar voor gebruik.

6. GEBRUIK

om een eerste volledige lading uit te voeren.

b. Batterijen mogen NOOIT verder dan 80% ontladen worden. Diepere ontladingen zullen ze onherstelbaar beschadigen.

(gebeurtenis die niet onder de garantie valt).

c. De lege batterij moet onmiddellijk worden opgeladen.

d. Gebruik UITSLUITEND een geschikt laadsysteem (zie technische fiche) en vooral een "intelligent" laadsysteem, d.w.z. een systeem dat het laden kan moduleren op basis van de werkelijke ontlading van de accu zelf, waardoor gevaarlijke overlading wordt vermeden. Schade aan de accu door onbedoeld opladen valt niet onder de garantie. Gebruik voor stationair gebruik een acculader met een "pulserende" onderhoudscyclus.

e. Onderbreek NOOIT de laadcyclus: onvolledige ladingen beschadigen de accu's onherstelbaar. In deze gevallen vervalt de garantie.

f. Ontlaad de batterij(en) minimaal 5-6 keer per jaar tot 80% om de negatieve invloed op de batterijprestaties als gevolg van het geheugeneffect te verminderen.

g. Batterijen voor cyclisch gebruik mogen slechts één cyclus per dag worden gebruikt, met een maximum van 220 cycli per jaar. Elk ander gebruik doet de garantie vervallen.

Controleer de open circuit spanning (open circuit spanning: zonder aangesloten belasting of lader) van elke accu minstens 3-4 keer per jaar: een probleem met één accu kan alle andere in dezelfde accu beïnvloeden en ze beschadigen. Dit valt niet onder de garantie.

7. ONDERHOUD

a. De batterij vereist geen ingewikkeld onderhoud.

b. Draai de batterijpositie minimaal 2 à 3 keer per jaar.

c. Controleer in de loop van de tijd (4 à 5 keer per jaar) of:

I. Er zijn geen vervormingen/breuken/manipulaties.

II. Er is geen oxidatie op de polen.

III. De aansluitkabels zijn goed vastgedraaid (zie punt "o" in hoofdstuk 5).

IV. Staat van de verbindingkabels.

a. Volg bij het afvoeren nauwgezet de voorschriften die van kracht zijn op het moment dat u actie moet ondernemen.



Instrukcja obsługi

Akumulatory ołowiowe „VELAMP” i „TECNID”

BEZ POTRZEBY UZUPEŁNIANIA ELEKTROLITU

(BEZ KONSERWACJI)

1. LOKAL

a. Akumulatory ołowiowe VELAMP i TECNID należą do rodziny akumulatorów VRLA, czyli akumulatorów bezobsługowych (nie wymagają uzupełniania). Obecnie nie są one klasyfikowane jako towary niebezpieczne; jednak w celu dokonania oceny należy zapoznać się z 16-punktową Kartą Charakterystyki Substancji Niebezpiecznej (MSDS).

b. Akumulatory kwasowo-ołowiowe VELAMP i TECNID są wyposażone w zawór bezpieczeństwa (VRLA). Jak WSZYSTKIE Akumulatory VRLA emitują bardzo mało gazów podczas użytkowania.

c. Przed przechowywaniem, transportem, instalacją i użyciem akumulatora należy zapoznać się z instrukcją obsługi.

niniejszą instrukcję, a także ogólne warunki gwarancji i kartę techniczną samego akumulatora.

2. PRZECHOWYWANIE

a. Przechowuj akumulator w odpowiednim środowisku, zgodnie z obowiązującymi przepisami, biorąc pod uwagę cechy produktu wskazane w punkcie a) Lokalu.

b. Przechowywać w pomieszczeniach zabezpieczonych przed czynnikami atmosferycznymi, odpowiednio wentylowanych i spełniających wymagania dotyczące temperatur wskazane w karcie technicznej produktu.

c. Przechowuj akumulator w pozycji pionowej (uchwyty do góry i czytelnymi etykietami na opakowaniu).

d. Przechowuj akumulator w pełni naładowany.

e. W przypadku dłuższego przechowywania należy wykonać ładowanie odświeżające, biorąc pod uwagę samorozładowanie

Częstotliwość ładowania akumulatora zmienia się w zależności od temperatury przechowywania. Poniższa tabela przedstawia częstotliwość

Uzupełnianie napojów i napojów odbywa się w zależności od temperatury otoczenia.

OPLĄTY ZA ODŚWIEŻENIE AKUMULATORÓW STANOWYCH

Temperatura przechowywania od 10°C do 20°C co 9 miesięcy

Temperatura przechowywania od 20°C do 30°C co 6 miesięcy

Temperatura przechowywania od 30°C do 40°C co 3 miesiące

f. Ładowanie odświeżające należy wykonywać za pomocą ładowarki akumulatorów z krzywą „IU”. Wartość „I” (prąd Stała ładowania (do zaprogramowania) będzie równa 8/10% pojemności akumulatora. Wartość „U” (napięcie maksymalne napięcie podczas ładowania) do zaprogramowania będzie równe 2,40 V na ogniwo (np. 14,4 V na akumulatorze 12 woltów).

g. Częstotliwość i sposób ładowania odświeżającego należy przestrzegać nawet wtedy, gdy akumulator został już zainstalowany, ale pozostaje nieużywany przez długi czas (do określenia częstotliwości ładowania należy posłużyć się tabelą z punktu e). W takim przypadku należy zachować szczególną ostrożność i nie podłączać żadnych obciążeń, nawet bardzo małych, ponieważ akumulator może ulec nieodwracalnemu uszkodzeniu (np. proste, stałe obciążenie 1 A oznacza rozładowanie akumulatora do 24 Ah dziennie, co może doprowadzić do 169 Ah w ciągu jednego dnia).

jeśli mana!).

h. Przechowywać zwracając uwagę na to, aby opakowanie/bateria nie uległy odkształceniu.

3. TRANSPORT

a. Transport akumulatora należy przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami, biorąc pod uwagę właściwości produktu wskazane w punkcie a) Wstępu.

b. Przenoś akumulator w pozycji pionowej (z uchwytami u góry i czytelnymi etykietami na opakowaniu).

c. Przewoź akumulator, dbając o to, aby opakowanie/akumulator nie uległo odkształceniu ani uszkodzeniu. Zaleca się umieszczenie go na paletach (paletach, których nie można układać jedna na drugiej).

d. Podczas transportu akumulator musi być odpowiednio zabezpieczony przed działaniem czynników atmosferycznych.

e. Podczas transportu akumulator należy zabezpieczyć przed zwarciami.

4. PRZEDINSTALACJA

a. Przed przystąpieniem do instalacji należy sprawdzić kompatybilność baterii z aplikacją, na której jest zainstalowana.

zostanie użyte:

I. Zakres zastosowania: rozruch, cykl głębokiego rozładowania, tryb czuwania.

II. Sprawdź, czy napięcie znamionowe Twojego obciążenia jest zgodne z napięciem akumulatora(-ów).

III. Sprawdź pobór prądu przez obciążenie i porównaj go z poborem prądu przez akumulator.

IV. Sprawdź, czy „system”, w którym zainstalowano akumulator, gwarantuje, że NIGDY nie rozładuje się on powyżej 80% (obecność bloków minimalnego napięcia, odpowiednio skalibrowanych i sprawnych).

V. Sprawdź, czy komora baterii jest kompatybilna z akumulatorem, którego zamierzasz używać, zapewniając odpowiednią wentylację i odstęp między akumulatorami. WAŻNE: Akumulatorów ołowiowych VRLA, do których należą akumulatory VELAMP i TECNID, NIGDY nie należy instalować w całkowicie zamkniętych/wodoszczelnych komorach. Zawsze wymagana jest cyrkulacja powietrza.

VI. Sprawdź, czy temperatura otoczenia podczas pracy mieści się w granicach podanych w technice, pamiętając, że:

1. Temperatury powyżej 25°C znacząco skracają żywotność baterii (np. w temperaturze 40°C bateria traci do 35/40% swojej żywotności. Taka sytuacja nie jest objęta gwarancją).

2. Temperatury bliskie 0°C lub nawet niższe znacznie zmniejszają wydajność baterii (nieobjęta gwarancją).

VII. Sprawdź, czy ładowarka/system ładowania akumulatora nadaje się do ładowania akumulatora.

b. Jeśli instalowane baterie zastępują inne baterie, zawsze pamiętaj o wymianie WSZYSTKICH. Zainstalowanie nowej baterii w zestawie z używanymi bateriami spowoduje natychmiastową utratę gwarancji.

c. Bardzo dokładnie sprawdź stan kabli połączeniowych i w razie potrzeby wymień je. Kable, które nie są w idealny stan będzie miał wpływ na prawidłowe funkcjonowanie baterii.

d. NIGDY nie mieszaj baterii różnych marek lub roczników.

e. Zaleca się, aby zawsze przeprowadzać cykl ładowania wyrównawczego dla każdego akumulatora osobno (po jednym na raz).

(czas), przed instalacją.

f. Po wyjęciu baterii z opakowania należy dokładnie sprawdzić jej integralność. NIE instaluj baterii.

jeśli jest zdeformowany, uszkodzony mechanicznie w jakiegokolwiek części lub ma ślady utlenienia na biegunach.

g. Akumulatory te można łączyć szeregowo lub równolegle, ściśle przestrzegając wytycznych, które przedstawimy w następnym akapicie. Należy jednak pamiętać, że im większa liczba akumulatorów w zestawie, tym większe ryzyko ich niesymetrycznej pracy (nierównomierny rozkład prądu, nierównomierne poziomy napięcia). Wynikająca z tego utrata wydajności akumulatora nie jest objęta gwarancją.

5. INSTALACJA

Do. Instalator zawsze będzie odpowiadał za to, aby podłączenie akumulatorów odbywało się zgodnie z normami obowiązującymi w danym zastosowaniu i przy uwzględnieniu ich parametrów technicznych.

B. Podczas montażu należy ściśle przestrzegać biegunowości: bieguna dodatniego (czerwony +) i ujemnego (czarny). Należy bezwzględnie unikać zwarcia między biegunami.

C. Aby akumulator działał prawidłowo, do obciążenia lub układu ładowania musi być podłączony tylko jeden czerwony kabel wyjściowy i tylko jeden czarny kabel wyjściowy.

D. NIGDY nie używaj zacisków akumulatora jako punktu „sortowania” systemu. Zalecamy stosowanie „SZYN MAGAZYNOWYCH” (niedołączonych do akumulatora). Akcesoria te są niezbędne, jeśli zajdzie taka potrzeba.

połączyć kilka akumulatorów szeregowo i/lub równolegle i/lub akumulator musi zasilать różne obciążenia.

I. Jeśli masz kilka akumulatorów połączonych ze sobą, NIGDY nie używaj gniazd pośrednich do zasilania konkretnych obciążeń.

F. Akumulator należy zamontować w pozycji pionowej (uchwyty u góry i czytelny napis z boku).

G. Baterię należy montować w odpowiednio szczelnym miejscu.

H. Jeżeli w tej samej komorze zainstalowano kilka baterii, należy umieścić je w pewnej odległości od siebie (1 –

(co najmniej 2 cm), aby zapewnić odpowiednie chłodzenie.

ten. Zabrania się spawania, przykręcania lub jakiegokolwiek mocowania uchwytów bezpośrednio do akumulatora.

J. Akumulatora NIE WOLNO modyfikować ani zmieniać jego integralności, pod żadnym pozorem.

k. Akumulator należy zamocować w sposób gwarantujący jego całkowitą integralność podczas codziennego użytkowania i przez cały okres użytkowania.

ten. NIE zanurzaj akumulatora w żadnym płynie.

M. Trzymaj akumulator z dala od źródeł ciepła.

N. NIE blokuj zaworu bezpieczeństwa.

Lub. Dokręć śruby zacisków akumulatora, przestrzegając i wartości raport zaraz:

- Słup z M5: 5,9/6,1 Nm

- Słup z M6: 11,9/12,1 Nm

- Słup z M8: 22,5/23,2 Nm

- Słup z M10: 24,5/27,0 Nm

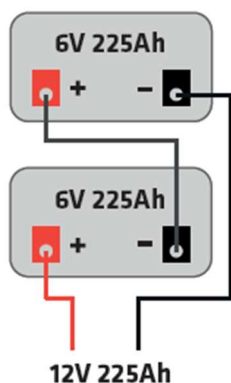
I. Zbyt wysoki moment dokręcania spowoduje uszkodzenie drążka (nie podlega to gwarancji).

II. Zbyt niski moment dokręcania powoduje przegrzanie się słupa i/lub iskrzenie (nieobjęte gwarancją).

P. Połączenie szeregowo:

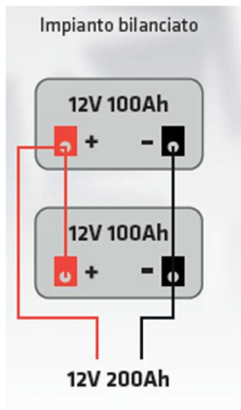
I. Łącząc dwa akumulatory szeregowo, uzyskuje się jeden o tej samej pojemności, ale dwukrotnie większej od nominalnej woltaż.

Sempre raccomandabile
dove possibile



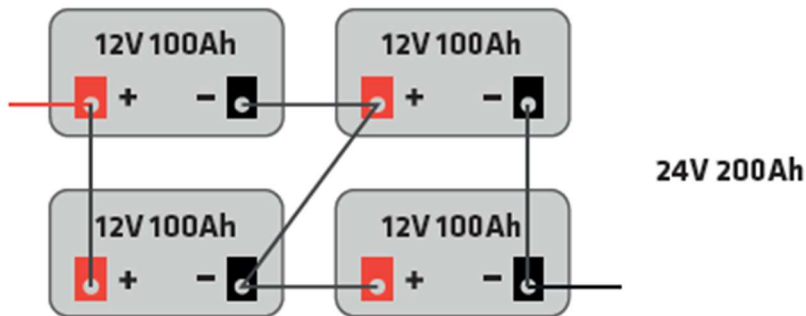
Q. Połączenie równoległe:

I. Łącząc dwa akumulatory równoległe, otrzymasz akumulator o takim samym napięciu, ale o dwukrotnie większej pojemności znamionowej.



R. Połączenie szeregowe/równoległe:

I. Łącząc cztery akumulatory szeregowo/równoległe, otrzymujesz jeden o dwukrotnie wyższym napięciu nominalnym i dwukrotnie większej pojemności. Zachowaj **BARDZO** ostrożność przy połączeniu symetrycznym.



S. NIGDY nie podłączaj szeregowo i/lub równoległe:

1. Baterie różnych marek/serii/technologii.
2. Baterie o różnym wieku.
3. Baterie o różnym napięciu nominalnym.
4. Baterie o różnych pojemnościach.

T. Należy używać kabli o prawidłowych przekrojach, zależnie od prądów rozładowania/ladowania i odległości.

Zbyt mały przekrój kabla powoduje następujące problemy:

I. Uszkodzenia baterii.

II. Nie działa przy zasilaniu z zasilacza.

III. Zagrożenie pożarowe.

tyNależy podkreślić, że w przypadku łączenia wielu akumulatorów w jeden pakiet, nawet przy użyciu kabli o prawidłowych przekrojach, nigdy nie będzie możliwe osiągnięcie idealnej równowagi teoretycznej, ponieważ akumulatory ze swej natury różnią się od siebie.

v.Zaleca się stosowanie osłon zacisków gumowych w przypadku:

I. Zminimalizuj ryzyko niebezpiecznego utleniania na zaciskach akumulatora.

II. Unikaj zwarcień między zaciskami akumulatora.

z.Prawidłowo dobrany i zainstalowany akumulator(y) jest teraz gotowy do użycia.

6. UŻYTKOWANIE

do. Wykonaj pierwsze pełne ładowanie.

b. Baterii NIGDY nie należy rozładowywać powyżej 80%. Głębsze rozładowanie spowoduje ich nieodwracalne uszkodzenie.

(zdarzenie nie objęte gwarancją).

c. Rozładowany akumulator należy natychmiast naładować.

d. Używaj WYŁĄCZNIE odpowiedniego systemu ładowania (patrz karta techniczna), a przede wszystkim „inteligentnego”, czyli takiego, który moduluje ładowanie w zależności od rzeczywistego poziomu rozładowania akumulatora, unikając w ten sposób niebezpiecznego przeładowania. Uszkodzenie akumulatora spowodowane przypadkowym ładowaniem nie jest objęte gwarancją. Do użytku stacjonarnego używaj ładowarki z „pulsacyjnym” cyklem podtrzymującym.

e. NIGDY nie przerywaj cyklu ładowania: niepełne ładowanie powoduje nieodwracalne uszkodzenie akumulatorów. W takich przypadkach gwarancja zostanie unieważniona.

f. Rozładuj akumulator(y) do 80% co najmniej 5-6 razy w roku, aby ograniczyć negatywny wpływ efektu pamięci na wydajność akumulatora.

g. Akumulatory przeznaczone do użytku cyklicznego mogą być używane tylko jeden cykl dziennie, maksymalnie 220 cykli rocznie. Każde inne użycie spowoduje utratę gwarancji.

h. Sprawdź napięcie obwodu otwartego (napięcie obwodu otwartego: bez podłączonego obciążenia lub ładowarki) każdego akumulatora co najmniej 3-4 razy w roku: problem z jednym akumulatorem może wpłynąć na wszystkie pozostałe w tym samym pakiecie, powodując ich uszkodzenie. Gwarancja nie obejmuje tego problemu.

7. KONSERWACJA

a. Akumulator nie wymaga skomplikowanej konserwacji.

b. Obróć położenie baterii co najmniej 2–3 razy w roku.

c. Sprawdzaj na bieżąco (4-5 razy w roku), czy:

I. Nie stwierdzono żadnych odkształceń/pęknięć/manipulacji.

II. Na biegunach nie występuje utlenianie.

III. Kable połączeniowe są prawidłowo dokręcone (patrz punkt „o” w rozdziale 5).

IV. Stan przewodów przyłączeniowych.

a. W przypadku utylizacji należy ściśle przestrzegać przepisów obowiązujących w momencie podejmowania działań.



Användarmanual

Blybatterier "VELAMP" och "TECNID"

UTAN ATT BEHÖVA PÅFYLLNING AV ELEKTROLYT (UNDERHÅLLSFRI)

1. LOKALER

a. VELAMP- och TECNID-blybatterier tillhör VRLA-batterifamiljen, dvs. underhållsfria batterier (ingen påfyllning av batteriet behövs). De klassificeras för närvarande inte som farligt gods; för eventuell bedömning hänvisas dock till det 16-punkters säkerhetsdatabladet (MSDS).

b. VELAMP- och TECNID-blybatterier är utrustade med en säkerhetsventil (VRLA). Liksom ALLA VRLA-batterier har mycket låga gasutsläpp under användning.

c. Läs anvisningarna innan du förvarar, transporterar, installerar och använder batteriet.

denna manual, såväl som de allmänna garantivillkoren och det tekniska databladet för själva batteriet.

2. FÖRVARING

a. Förvara batteriet i lämpliga miljöer i enlighet med gällande referensföreskrifter, med hänsyn till produktens egenskaper enligt punkt a) i Lokalerna.

b. Förvara i miljöer skyddade från väder och vind, lämpligt ventilerade och som respekterar temperaturerna anges i produktens tekniska datablad.

c. Förvara batteriet upprätt (med handtagen uppåt och förpackningsetiketterna läsbara).

d. Förvara batteriet fulladdat.

e. Om lagringen är längre, utför repetitionsladdningar, med hänsyn till att självurladdning

batteriets laddningsfrekvens varierar med förvaringstemperaturen. Tabellen nedan visar frekvensen av Påfyllning av förfriskningar baserat på omgivningstemperatur.

FÖRFRÄSCHNINGSAVGIFTER FÖR STADIUMBATTERIER

Förvaringstemperatur mellan 10 °C och 20 °C var 9:e månad

Förvaringstemperatur mellan 20 °C och 30 °C var sjätte månad

Förvaringstemperatur mellan 30 °C och 40 °C var tredje månad

f. Uppladdningen måste utföras med en batteriladdare med en "IU"-kurva. "I"-värdet (strömstyrka)

laddningskonstant) som ska programmeras kommer att vara lika med 8/10 % av batterikapaciteten. "U"-värdet (spänning maximalt under laddning) som ska programmeras kommer att vara lika med 2,40 volt per cell (t.ex.: 14,4 volt på ett batteri

12 volt).

g. Frekvensen och metoden för uppdateringsladdningar måste respekteras även om batteriet redan har installerats men förblir oanvänt under längre perioder (använd tabellen i punkt e. för att bestämma laddningsfrekvensen). Var i detta fall mycket noga med att inga belastningar är anslutna, inte ens mycket små, eftersom batteriet kan skadas oåterkalleligt (t.ex. innebär en enkel konstant belastning på 1 Amp att batteriet urladdas med 24 Ah på en dag, vilket kan bli 169 Ah på en enda dag).

om mana!).

h. Förvara och se till att förpackningen/batteriet inte deformeras.

3. TRANSPORT

a. Transportera batteriet i enlighet med gällande föreskrifter, med beaktande av produktens egenskaper enligt punkt a) i inledningen.

- b. Transportera batteriet upprätt (med handtagen uppåt och förpackningsetiketterna läsbara).
- c. Transportera batteriet och se till att förpackningen/batteriet inte deformeras eller skadas. Det rekommenderas att placera det på pallar (pallar som inte kan staplas ovanpå varandra).
- d. Under transport måste batteriet skyddas tillräckligt från väder och vind.
- e. Batteriet måste skyddas mot kortslutning under transport.

4. FÖRINSTALLATION

- a. Innan installationen fortsätter är det nödvändigt att kontrollera kompatibiliteten mellan batteriet och den applikation det används på.

kommer att användas:

I. Tillämpningsområde: uppstart, djupcykel, standby.

II. Kontrollera att lastens nominella spänning är kompatibel med batteriets/batteriernas.

III. Kontrollera strömförbrukningen för din last och jämför den med den som batteriet tillåter.

IV. Kontrollera att "systemet" som batteriet är installerat på garanterar att det ALDRIG urladdas till mer än 80 % (förekomst av minimispänningsblock, korrekt kalibrerade och fungerande).

V. Kontrollera att batterifacket är kompatibelt med det batteripaket du avser att använda, och se till att det finns ordentlig ventilation och avstånd mellan batterierna. VIKTIGT: VRLA-blybatterier, familjen som VELAMP- och TECNID-batterier tillhör, ska ALDRIG installeras i helt slutna/vattentäta utrymmen. Luftcirkulation krävs alltid.

VI. Kontrollera att den omgivande arbetstemperaturen ligger inom de gränser som anges i tekniken, och kom ihåg att:

1. Temperaturer över 25 °C minskar batteriets livslängd avsevärt (till exempel förlorar batteriet upp till 35/40 % av sin livslängd vid 40 °C. Denna händelse täcks inte av garantin).

2. Temperaturer nära 0°C, eller ännu lägre, minskar avsevärt batteriets prestanda (täcks inte av garantin).

VII. Kontrollera att batteriladdaren/laddningssystemet är lämpligt för laddning av batteriet.

- b. Om batterierna du installerar ersätter andra batterier, kom alltid ihåg att byta ut ALLA. Att installera ett nytt batteri i ett paket med använda batterier upphäver omedelbart garantin.

c. Kontrollera anslutningskablarnas skick mycket noggrant och byt ut dem vid behov. Kablar som inte är i rätt skick i perfekt skick äventyras batteriets/batteriernas korrekta funktion.

d. Blanda ALDRIG batterier av olika märken eller åldrar.

e. Det rekommenderas att alltid utföra en utjämningsladdningscykel på varje enskilt batteri (ett i taget).

tid), före installation.

f. Kontrollera noggrant att batteriet är intakt när det har tagits ur förpackningen. Sätt INTE i batteriet.

om den verkar deformerad, mekaniskt skadad i någon del eller har oxidation på polerna.

g. Dessa batterier kan anslutas antingen i serie eller parallellt, varvid man strikt följer de riktlinjer som vi illustrerar i nästa stycke. Tänk dock på att ju fler batterier det finns i batteripaketet, desto större är risken för att de fungerar obalanserat (ojämnt fördelad ström, ojämna spänningsnivåer). Den resulterande förlusten av batteriets prestanda täcks inte av garantin.

5. INSTALLATION

till. Installatören ansvarar alltid för att batterierna ansluts i full överensstämmelse med referensstandarderna baserat på tillämpningen och deras tekniska egenskaper.

b. Observera noggrant polariteten vid montering: positiv pol (röd +) och negativ pol (svart). Undvik absolut kortslutning mellan de två polerna.

c. För att batteriet eller batteripaketet ska fungera korrekt får det bara finnas en röd utgångskabel och bara en svart utgångskabel till lasten eller laddningssystemet.

d. Använd ALDRIG batteripolerna som en "sorteringspunkt" för systemet. Vi rekommenderar att använda "SAMLENSKENOR" (medföljer inte batteriet). Dessa tillbehör är viktiga om det är nödvändigt.

ansluta flera batterier i serie och/eller parallellt och/eller batteripaketet måste driva olika belastningar.

Och. Om du har flera batterier anslutna tillsammans, använd ALDRIG mellanliggande uttag för att driva specifika belastningar.

f. Batteriet måste installeras i vertikalt läge (handtagen upptill och läsbar text på sidan).

g. Installera batteriet på tillräckligt lufttäta platser.

h. Om flera batterier är installerade i samma fack, placera dem på ett visst avstånd från varandra (1 –

minst 2 cm), för att säkerställa tillräcklig kylning.

de. Det är absolut förbjudet att svetsa, skruva eller på något sätt applicera fästkonsoler direkt på batteriet.

j.Batteriet FÅR INTE manipuleras eller ändras i sin helhet, av någon anledning.

k.Batteriet måste säkras på ett sådant sätt att dess fullständiga integritet garanteras under daglig användning och under hela användningsperioden.

de.SÄNK INTE ner batteriet i någon vätska.

m.Håll batteriet borta från starka värmekällor.

n.Blockera INTE säkerhetsventilen.

eller.Dra åt skruvarna på batteripolerna med hänsyn till och värdena rapportera genast:

- Pol med M5: 5,9/6,1 Nm

- Pol med M6: 11,9/12,1 Nm

- Pol med M8: 22,5/23,2 Nm

- Pol med M10: 24,5/27,0 Nm

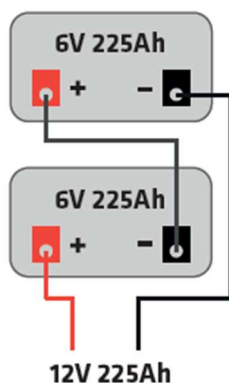
I. För högt åtdragningsmoment skadar stängen (täcks inte av garantin).

II. För lågt åtdragningsmoment orsakar överhettning av polen och/eller gnistor (täcks inte av garantin).

s.Seriekoppling:

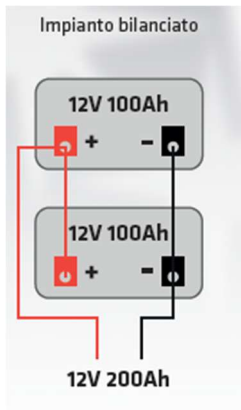
I. Genom att seriekoppla två batterier får du ett med samma kapacitet, men dubbelt så hög som den nominella spänning.

Sempre raccomandabile
dove possibile



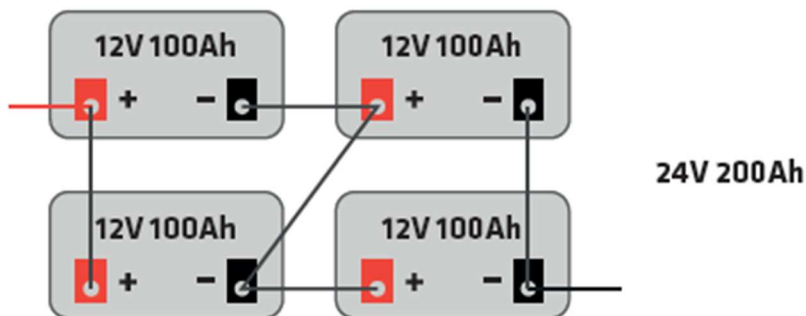
q.Parallellkoppling:

I. Genom att parallellkoppla två batterier får man ett med samma spänning, men dubbelt så hög nominell kapacitet.



r. Serie-/parallellkoppling:

I. Genom att serie-/parallellkoppla fyra batterier får du ett med dubbel nominell spänning och dubbel kapacitet. Var MYCKET försiktig med den balanserade anslutningen.



s. Koppla ALDRIG i serie och/eller parallellt:

1. Batterier av olika märken/serier/tekniker.
2. Batterier av olika åldrar.
3. Batterier med olika nominell spänning.
4. Batterier med olika kapacitet.

t. Använd korrekt kabelarea beroende på urladdnings-/laddningsströmmar och avstånd.

Underdimensionering av kabeltvärsnittet genererar följande problem:

- I. Skador på batterier.
- II. Drivs inte med belastningsströmförsörjning.
- III. Brandrisk.

du Det är viktigt att påpeka att vid anslutning av flera batterier i ett batteripaket, även med korrekt kabelarea, kommer det alltid att vara omöjligt att uppnå en perfekt teoretisk balans eftersom batterierna till sin natur är olika varandra.

v. Användning av gummipolskydd rekommenderas för:

I. Minska all farlig oxidation på batteripolerna.

II. Undvik kortslutningar mellan batteripolerna.

z. Det/de korrekt dimensionerade och installerade batteriet/batterierna är nu redo att användas.

6. ANVÄNDNING

till. Utför en första fullständig laddning.

b. Batterier bör ALDRIG urladdas över 80 %. Djupare urladdningar kommer att skada dem oåterkalleligt.

(händelse som inte täcks av garantin).

c. Det urladdade batteriet måste laddas om omedelbart.

d. Använd ENDAST ett lämpligt laddningssystem (se tekniskt datablad) och framför allt ett "intelligent", dvs. ett som kan modulera laddningen baserat på batteriets faktiska urladdningsnivå, för att undvika farlig överladdning. Skador på batteriet på grund av oavsiktlig laddning täcks inte av garantin. För stationär användning, använd en batteriladdare med en "pulserande" underhållscykel.

e. Avbryt ALDRIG laddningscykeln: ofullständiga laddningar skadar batterierna oåterkalleligt. I dessa fall upphör garantin att gälla.

f. Ladda ur batteriet/batterierna till 80 % minst 5–6 gånger om året för att minska den negativa inverkan på batteriets prestanda på grund av minneseffekt.

g. Batterier för cyklisk användning kan endast användas en cykel per dag i maximalt 220 cykler per år. All annan användning upphäver garantin.

h. Kontrollera tomgångsspänningen (tomgångsspänning: utan last eller laddare ansluten) för varje batteri minst 3–4 gånger om året: ett problem med ett batteri kan påverka alla andra i samma paket och skada dem. Detta täcks inte av garantin.

7. UNDERHÅLL

a. Batteriet kräver inget komplicerat underhåll.

b. Roter batteripositionen minst 2–3 gånger om året.

c. Kontrollera över tid (4–5 gånger per år) att:

I. Det finns inga deformationer/brott/manipulering.

II. Det finns ingen oxidation på polerna.

III. Anslutningskablarna är ordentligt åtdragna (se punkt "o" i kapitel 5).

IV. Anslutningskablarnas skick.

a. Följ noggrant de föreskrifter som gäller vid den tidpunkt då du behöver vidta åtgärder vid kassering.