

1. Introduzione



A tutti i residenti nell'Unione Europea

Importanti informazioni ambientali relative a questo prodotto



Questo simbolo riportato sul prodotto o sull'imballaggio, indica che è vietato smaltire il prodotto nell'ambiente al termine del suo ciclo vitale in quanto può essere nocivo per l'ambiente stesso. Non smaltire il prodotto (o le pile, se utilizzate) come rifiuto urbano indifferenziato; dovrebbe essere smaltito da un'impresa specializzata nel riciclaggio.

Per informazioni più dettagliate circa il riciclaggio di questo prodotto, contattare l'ufficio comunale, il servizio locale di smaltimento rifiuti oppure il negozio presso il quale è stato effettuato l'acquisto.

La ringraziamo per aver acquistato il VL0612 / VL1212! Si prega di leggere attentamente le informazioni contenute nel presente manuale prima di utilizzare il dispositivo. Assicurarsi che l'apparecchio non sia stato danneggiato durante il trasporto; in tale evenienza, contattare il proprio fornitore. Questo manuale contiene importanti informazioni relative alla sicurezza all'utilizzo del dispositivo; si prega di conservarlo per consultazioni future

2. Istruzioni relative alla sicurezza

ATTENZIONE: RISCHIO DI GAS ESPLOSIVI. Lavorare in prossimità di una batteria piombo-acido è pericoloso. Le batterie producono gas esplosivi durante la ricarica, per questo motivo, è necessario leggere attentamente e seguire le istruzioni di seguito riportate.

1. Tenere il dispositivo lontano dalla portata dei bambini e delle persone non qualificate.
2. Per ridurre il rischio di esplosione della batteria, seguire con attenzione le seguenti istruzioni e quelle riportate sulla batteria.
3. Non fumare ed evitare la formazione di scintille e fiamme libere in prossimità della batteria o del motore.
4. Non esporre il caricabatteria a pioggia o neve. Solo per uso in ambienti interni.
5. L'uso di accessori non raccomandati o non forniti dal produttore del caricabatterie può comportare il rischio di incendio, scosse elettriche o lesioni personali.
6. Scollegare il cavo di alimentazione dalla presa di rete afferrandolo per la spina onde evitare di danneggiarlo.
7. Assicurarsi che il cavo non possa essere calpestato, danneggiato o sottoposto a stress e che non costituisca pericolo d'inciampo.
8. Osservare scrupolosamente tutte le precauzioni indicate dal produttore quali ad esempio la rimozione necessaria/non necessaria dei tappi delle celle durante la ricarica e i parametri raccomandati per la ricarica.
9. Non utilizzare il caricabatterie se la tensione d'uscita non corrisponde a quella nominale della batteria.
10. Non utilizzare il caricabatterie in locali chiusi o con scarsa ventilazione.
11. Non utilizzare cavi prolunga se non strettamente necessari. L'uso di un cavo inadeguato potrebbe comportare il rischio di incendio e scosse elettriche.

Se deve essere utilizzato un cavo prolunga assicurarsi che:

- a. i contatti sul connettore del cavo prolunga abbiano lo stesso numero, dimensione e forma di quelli della spina del caricabatterie.
- b. il cavo sia collegato correttamente e che sia in buone condizioni.
- c. la dimensione dei conduttori sia uguale a quella specificata in tabella 1, sotto riportata. Non utilizzare il caricabatterie se il cavo o la spina di alimentazione sono danneggiati.
- d. Il cavo di alimentazione non può essere sostituito. Se il cavo risulta danneggiato il dispositivo deve essere eliminato.

Lunghezza cavo feet / metri	25ft / 7.60m	50ft / 15.25m	100ft / 30.50m	150ft / 45.75m
Sezione cavo AWG, tabella 1	18	18	18	18

12. Per ridurre il rischio di scosse elettriche, scollegare il caricabatteria dalla presa prima di iniziare qualsiasi attività di manutenzione o pulizia.

13. I danni derivanti dall'inosservanza delle indicazioni fornite nel presente manuale non sono coperti da garanzia; il venditore non sarà ritenuto responsabile di eventuali danni cagionati a cose o persone.
14. Per ovvie ragioni di sicurezza è vietato apportare delle modifiche al dispositivo. Eventuali danni causati da modifiche apportate al dispositivo, da parte dell'utente, non sono coperti da garanzia.

3. Precauzioni personali

1. Quando si lavora con batterie al piombo assicurarsi che nelle vicinanze vi sia un'altra persona che, in caso di necessità, possa venire in vostro aiuto.
2. Tenere a portata di mano acqua dolce e sapone da utilizzare nel caso in cui l'acido venga a contatto con pelle, occhi o vestiti.
3. Mentre si lavora con le batterie, indossare indumenti protettivi e una protezione per gli occhi. Evitare di toccare gli occhi.
4. Se l'acido della batteria dovesse venire a contatto con la pelle o gli abiti, lavarsi immediatamente con acqua e sapone. In caso di contatto con gli occhi, sciacquare con acqua corrente fredda per almeno 10 minuti e consultare immediatamente un medico.
5. NON fumare ed evitare la formazione di scintille e fiamme libere in prossimità della batteria o del motore.
6. Evitare il rischio di caduta di oggetti metallici sulla batteria. Ciò potrebbe causare scintille o cortocircuiti con conseguente rischio di esplosione.
7. Quando si lavora con una batteria al piombo-acido, togliere tutti gli oggetti personali come anelli, bracciali, collane e orologi. La corrente di cortocircuito di una batteria è sufficiente a saldare un anello o simile al metallo causando una grave ustione.
8. Utilizzare il caricabatterie **SOLAMENTE** per ricaricare batterie al piombo-acido ricaricabili. Il dispositivo non è destinato a fornire energia ad un sistema a bassa tensione o per ricaricare le batterie ricaricabili diverse da quelle al piombo. La ricarica di batterie a secco potrebbe determinare l'esplosione delle stesse e causare danni a cose e persone.
9. **NON** ricaricare **MAI** una batteria congelata.

4. Preparazione

1. Se è necessario rimuovere la batteria dal veicolo per ricaricarla, scollegare prima il terminale negativo. Assicurarsi che tutti gli accessori a bordo del veicolo siano spenti onde evitare il formarsi di un arco elettrico.
2. Assicurarsi che l'ambiente in cui si trova la batteria durante la ricarica sia ben ventilato. È possibile utilizzare un pezzo di cartone o altri materiali non metallici per disperdere i gas.
3. Pulire i terminali della batteria. Operare con cura per evitare il contatto con gli occhi del materiale prodotto della corrosione.
4. Se necessario aggiungere acqua distillata in ogni cella per ripristinare il livello indicato dal costruttore. Non superare il livello. Se una batteria è sprovvista di tappi (senza manutenzione) seguire attentamente le istruzioni del produttore.
5. Osservare scrupolosamente tutte le precauzioni indicate dal produttore quali ad esempio la rimozione necessaria/non necessaria dei tappi delle celle durante la ricarica e i parametri raccomandati per la ricarica.
6. Determinare la tensione della batteria facendo riferimento al manuale d'uso e manutenzione del veicolo e assicurarsi che corrisponda con la tensione d'uscita del caricabatterie.

5. Posizionamento del caricabatterie

1. Posizionare il caricabatterie il più lontano possibile dalla batteria in funzione della lunghezza dei cavi di collegamento.
2. Non mettere mai il caricabatteria sopra o sotto la batteria in carica. I gas o il liquido della batteria possono corrodere e danneggiare il dispositivo.
3. Non permettere mai che l'acido della batteria venga a contatto con il caricabatterie.
4. Non utilizzare il caricabatterie in locali chiusi o con scarsa ventilazione.
5. Non mettere la batteria sopra il caricabatterie.

6. Collegamento del caricabatterie

Collegare o scollegare i morsetti d'uscita solamente dopo aver spento e scollegato dalla rete elettrica il caricabatterie.

a. Procedura da seguire se la batteria è installata sul veicolo:

Anche la più piccola scintilla potrebbe causare l'esplosione della batteria. Per ridurre il rischio di scintille in prossimità della batteria:

1. posizionare i cavi AC e DC in modo che non possano essere danneggiati dal cofano, portiere o parti in movimento del motore.
2. tenere i cavi lontano dalle pale del ventilatore, da cinghie, pulegge e altre parti che possano causare lesioni personali.
3. verificare la polarità della batteria. Generalmente il polo positivo (+) della batteria ha un diametro maggiore rispetto a quello negativo (-).
4. determinare quale polo della batteria è collegato al telaio (in altre parole qual'è il polo a massa). Se il polo negativo è collegato al telaio (come nella maggior parte dei veicoli), passare al punto 5. Se invece è il polo positivo ad essere collegato al telaio, passare al punto 6.
5. per veicoli con massa negativa, collegare per primo il morsetto positivo (rosso) del caricabatterie al polo positivo della batteria, successivamente collegare il morsetto negativo (nero) del caricabatterie ad un punto di massa del veicolo lontano dalla batteria e dall'impianto di alimentazione. Non collegare mai il morsetto negativo al carburatore, al collettore di aspirazione o a parti in lamiera. Collegare ad una parte metallica consistente del telaio o del blocco motore.
6. per veicoli con massa positiva, collegare per primo il morsetto negativo (nero) del caricabatterie al polo negativo della batteria successivamente collegare il morsetto positivo (rosso) del caricabatterie ad un punto di massa del veicolo lontano dalla batteria e dall'impianto di alimentazione. Non collegare mai il morsetto negativo al carburatore, al collettore di aspirazione o a parti in lamiera. Collegare ad una parte metallica consistente del telaio o del blocco motore.
7. collegare il cavo di alimentazione del caricabatterie ad una presa di rete.
8. quando si deve scollegare il caricabatterie, scollegare prima il cavo di alimentazione, rimuovere il morsetto dal telaio del veicolo quindi rimuovere quello collegato al polo della batteria.

b. Procedura da seguire se la batteria non è installata sul veicolo:

Anche la più piccola scintilla potrebbe causare l'esplosione della batteria. Per ridurre il rischio di scintille in prossimità della batteria:

1. verificare la polarità della batteria. Generalmente il polo positivo (+) della batteria ha un diametro maggiore rispetto a quello negativo (-).
2. collegare il polo negativo (-) della batteria ad un cavo isolato lungo almeno 1,8 metri con sezione non inferiore a 0,75 mm².
3. collegare il morsetto positivo (rosso) del caricabatterie al polo positivo (+) della batteria.
4. tenere l'estremità libera del cavo collegato al polo negativo il più lontano possibile dalla batteria, quindi collegarla al morsetto negativo (nero) del caricabatterie.
5. non dirigere il proprio volto verso la batteria quando viene effettuato il collegamento finale.
6. collegare il cavo di alimentazione del caricabatterie ad una presa di rete.
7. per scollegare il caricabatterie procedere sempre in ordine inverso di connessione ed interrompere il primo collegamento stando in piedi, il più lontano possibile dalla batteria.

7. Istruzioni per l'uso

a. Monitoraggio automatico

Il caricabatterie è completamente automatico e può essere lasciato acceso purché ad esso sia collegata una batteria. L'uscita del caricabatterie dipende dalla condizione della batteria in carica; quando questa è completamente carica si accende l'indicatore luminoso verde e il caricabatterie passa automaticamente alla modalità "carica di mantenimento".

b. Collegamento dei cavi

Il caricabatterie è dotata di due cavi di uscita, un cavo rosso (positivo) e un cavo nero (negativo). Collegare o scollegare i cavi d'uscita **prima** di inserire la spina del cavo di alimentazione nella presa di rete. Per tutti i tipi di batterie: collegare il positivo rosso (+) al terminale positivo della batteria. Collegare il cavo nero negativo (-) al terminale negativo della batteria.

Se il caricabatterie rimane collegato ad una batteria per un lungo periodo di tempo, verificare che il livello dell'elettrolita sia corretto, secondo le istruzioni del produttore della batteria.

ATTENZIONE: il caricabatterie è dotato di circuito che impedisce la generazione di scintille! I morsetti non generano scintille quando vengono messi l'uno a contatto con l'altro. Inoltre sui terminali d'uscita non vi è alcuna tensione (quando il dispositivo viene acceso) a meno che non venga rilevata una tensione di almeno 3V. Il dispositivo funziona solamente se viene collegato ad una batteria.

Per ottenere una tensione sui terminali d'uscita è necessario collegare una batteria rispettando la polarità.

Se i terminali d'uscita vengono collegati al contrario, l'indicatore luminoso rosso continua a lampeggiare indicando che il processo di ricarica non è stato avviato. I morsetti devono essere collegati correttamente (polarità!). Per avviare la ricarica collegare il morsetto rosso al positivo (+ con +) e quello nero al negativo (- con -).

Non accendere e spegnere dopo pochi secondi il dispositivo. Se questo dovesse accadere, scollegare il caricabatteria, aspettare qualche minuto quindi collegarlo nuovamente per riavviare il ciclo di ricarica.

c. Tempo di ricarica

$$\frac{\text{(CAPACITÀ DELLA BATTERIA)}}{\text{(CORRENTE DI RICARICA)}} = \text{ore}$$
$$\frac{\text{(A/h)}}{\text{A}} = \text{ore}$$

Supponiamo di dover ricaricare una batteria da 15 A/h, una capacità tipicamente utilizzata nel settore automobilistico per avviare piccoli motori. Disponiamo di un caricabatterie da 1,25 A. Un buon caricabatterie fornirà 1,25 A per tutto il tempo necessario per ricaricare completamente la batteria. È possibile calcolare il tempo di carica dividendo i due valori:

es. 15 A/h diviso 1,25 A = 12 ore

Alcune batterie di grande capacità possono richiedere fino a 24 ore o anche giorni per una ricarica completa.

d. Batteria esausta

Se la batteria è completamente esausta (ovvero quando la sua tensione è minore di 3V), il circuito di sicurezza integrato nel caricabatterie impedisce l'avvio della ricarica. Detto circuito deve rilevare una tensione superiore a 3V per consentire l'attivazione del caricabatterie. In caso contrario, il caricabatterie è inutilizzabile. In questo caso, la spia rossa e quella verde lampeggiano contemporaneamente indicando che il ciclo di carica non è stato avviato.

Per essere in grado di caricare una batteria completamente esausta basta collegare temporaneamente in parallelo ad essa una batteria sicuramente carica che permetta di ingannare il circuito di sicurezza e quindi di avviare il ciclo di ricarica.

Nota: nella maggior parte dei casi le batterie al piombo da 12V risultano difettose se la loro tensione è inferiore a 9V

e. Timer sicurezza - 72 ore

Il caricabatterie è dotato di un timer di sicurezza (72 ore) che si attiva non appena si avvia il processo di ricarica con lo scopo di proteggere la batteria da sovraccarico. Se la batteria non raggiunge entro 72 ore il livello di carica prestabilito, il caricabatterie passa automaticamente alla modalità float. In questo caso, entrambe le spie luminose rimangono accese fisse.

Tuttavia, in presenza di batterie difettose, il caricabatterie potrebbe arrestare il processo di ricarica al fine di prevenire un sovraccarico. In questo caso la spia verde rimane accesa fissa mentre quella rossa lampeggia. Controllare la batteria.

f. Indicatori di stato

Se nessuna spia è accesa o lampeggiante, significa che il caricabatterie non è correttamente collegato alla rete elettrica.

1. **La spia rossa lampeggia:** il dispositivo sta verificando lo stato della batteria prima di avviare il ciclo di ricarica; la tensione di rete è presente; il sistema a microcontrollore funziona correttamente.
2. **La spia rossa è accesa fissa:** quando la batteria risulta collegata correttamente la spia rossa smette di lampeggiare e rimane accesa fissa fino a quando il processo di ricarica non viene terminato. La spia può rimanere accesa fissa anche per diverse ore o persino giorni.
3. **La spia rossa è accesa fissa mentre quella verde lampeggia:** il sistema rileva che la batteria ha raggiunto l'80% della capacità massima. Se assolutamente necessario, la batteria può essere rimessa in servizio. Tuttavia, si raccomanda di completare il processo di ricarica.
4. **La spia verde è accesa fissa:** il processo di ricarica è terminato e la batteria può essere rimessa in servizio.

8. Risoluzione dei problemi

Le spie non sono accese.	1. non vi è tensione di rete. 2. il caricabatterie è difettoso.	1. assicurarsi che la tensione di rete sia presente. 2. contattare il rivenditore per la riparazione.
La spia verde rimane accesa fissa all'inizio del ciclo di ricarica.	1. la batteria è carica. 2. la batteria è difettosa. 3. il caricabatterie è difettoso. 4. la tensione di rete è stata interrotta temporaneamente. 5. non vi è un buon collegamento tra caricabatterie e batteria.	1. non fare nulla. 2. controllare la batteria. 3. contattare il proprio rivenditore. 4. scollegare il caricabatterie, attendere 1 minuto quindi ricollegarlo. 5. scollegare il caricabatterie, attendere 1 minuto quindi ricollegarlo.
Il caricabatterie sta caricando la batteria ma la spia verde non è accesa.	1. la batteria non è completamente carica. 2. la batteria è difettosa. 3. carico eccessivo sulla batteria durante il ciclo di ricarica. 4. il caricabatterie è difettoso.	1. attendere il tempo necessario per la ricarica. 2. controllare la batteria. 3. rimuovere il carico dalla batteria. 4. contattare il proprio rivenditore.
Entrambe le spie sono accese.	1. la capacità della batteria non rientra nella gamma del caricabatterie. 2. la batteria è difettosa.	1. a) utilizzare un caricabatterie idoneo. b) scollegare il caricabatterie, attendere 1 minuto quindi ricollegarlo. 2. controllare la batteria.

Entrambe le spie lampeggiano	1. la tensione della batteria è inferiore a 3V e il caricabatterie non avvia il ciclo di ricarica.	controllare la batteria.
La spia rossa si accende quando il caricabatterie è in modalità float.	1. la batteria ha un eccessivo assorbimento di corrente. 2. la batteria potrebbe essere difettosa.	1. rimuovere la batteria dal mezzo. 2. controllare la batteria.
La spia verde rimane accesa fissa mentre quella rossa lampeggia.	1. il timer di sicurezza ha raggiunto il tempo massimo (72 ore). La batteria è difettosa.	1. controllare la batteria.
La spia rossa è accesa fissa mentre quella verde lampeggia all'inizio del ciclo di ricarica.	l'alimentazione è stata interrotta o il caricabatterie è stato spento e subito riaccesso.	scollegare il caricabatterie, attendere 1 minuto quindi ricollegarlo.

9. Dati tecnici

Uscita	VL0612 6V / 1,25A VL1212 12V / 1.25A
Peso	1kg
Dimensioni	93 x 82 x 105mm
Lunghezza cavi d'uscita	190cm

Le informazioni contenute in questo manuale possono essere soggette a modifiche senza alcun preavviso.

Garanzia di Qualità Velleman®

Velleman® ha oltre 35 anni di esperienza nel mondo dell'elettronica e distribuisce i suoi prodotti in oltre 85 paesi. Tutti i nostri prodotti soddisfano rigorosi requisiti di qualità e rispettano le disposizioni giuridiche dell'Unione europea. Al fine di garantire la massima qualità, i nostri prodotti vengono regolarmente sottoposti ad ulteriori controlli, effettuati sia da un reparto interno di qualità che da organizzazioni esterne specializzate. Se, nonostante tutti questi accorgimenti, dovessero sorgere dei problemi, si prega di fare appello alla garanzia prevista (vedi condizioni generali di garanzia).

Condizioni generali di garanzia per i prodotti di consumo:

- Questo prodotto è garantito per il periodo stabilito dalle vigenti norme legislative, a decorrere dalla data di acquisto, contro i difetti di materiale o di fabbricazione. La garanzia è valida solamente se l'unità è accompagnata dal documento d'acquisto originale.
- Futura Elettronica provvederà, in conformità con la presente garanzia (fatto salvo quanto previsto dalla legge applicabile), a eliminare i difetti mediante la riparazione o, qualora Futura Elettronica lo ritenesse necessario, alla sostituzione dei componenti difettosi o del prodotto stesso con un altro avente identiche caratteristiche.
- Le spese di spedizione o riconsegna del prodotto sono a carico del cliente.
- La garanzia decade nel caso di uso improprio, manomissione o installazione non corretta dell'apparecchio o se il difetto di conformità non viene denunciato entro un termine di 2 mesi dalla data in cui si è scoperto il difetto.
- Il venditore non è ritenuto responsabile dei danni derivanti dall'uso improprio del dispositivo.
- L'apparecchio deve essere rispedito con l'imballaggio originale; non si assumono responsabilità per danni derivanti dal trasporto.
- Il prodotto deve essere accompagnato da un'etichetta riportante i propri dati personali e un recapito telefonico; è necessario inoltre allegare copia dello scontrino fiscale o della fattura attestante la data dell'acquisto.

L'eventuale riparazione sarà a pagamento se:

- Sono scaduti i tempi previsti.
- Non viene fornito un documento comprovante la data d'acquisto.
- Non è visibile sull'apparecchio il numero di serie.
- L'unità è stata usata oltre i limiti consentiti, è stata modificata, installata impropriamente, è stata aperta o manomessa.

Distribuito da: FUTURA ELETTRONICA SRL
Via Adige, 11 - 21013 Gallarate (VA)
Tel. 0331-799775 Fax. 0331-792287
web site: www.futurashop.it info tecniche: supporto@futurel.com

Aggiornamento: 09/06/2010