

Safety instructions

Li-ion battery Chargers 12/24V

December 2022 release n.1

English.....	pag 2
Italiano.....	pag 6
Français.....	pag 10
Español.....	pag 14
Deutsch.....	pag 18

SAFETY



Caution. Read the instructions. The manual contains important safety and operating instructions. Always keep this Manual nearby the product. Read and understand this instruction, the battery instruction provided by Exide before using, installing or servicing the product.

Only a trained and qualified person should operate this equipment. The input and output voltages used with this equipment may be high enough to endanger life, so insulated, shrouded connectors must be fitted.

Please read this manual completely and convey instructions to all personnel concerned. Keep the manual in a safe and convenient place.

It is advisable to thoroughly read the information on battery safety supplied with the battery, prior to charging.

Incorrect use of a charger or maladjustment of its controls can damage a battery.

The charger should be sited in a cool, dry, well-ventilated location away from sources of heat, corrosive fumes and humid atmospheres.

Always connect the battery cables before connecting mains. Disconnect mains before disconnecting battery

1 Intended use

The battery charger is intended for charging lithium-Ion (Li-Ion) batteries

1.1 Lithium-Ion Battery safety system

- Charging of Lithium-Ion batteries may only be performed on a fully functional battery.
- The charger is an electrical device its purpose is to transfer energy from the AC Mains to a DC battery and consequently there are devices that heat up. This is considered normal especially during the first hours of charging.
- If the maximum temperatures are reached, the charger stops to cool down. Afterwards, the charger will restart automatically.
- Make sure that the charger is protected by an appropriate safety device
- If the power cables or the Battery charger are abnormally worn or even if they are partially damaged, consult with Exide before replacing them by qualified person
- Do not disconnect the battery when the charging process is in progress. Arc flash may occur and damage the connector pins. Always stop the charging process before the battery is disconnected.
- Do not keep inflammable material close to battery charger
- Before connection, check the marking on the battery and the battery charger
- Do not charge non-rechargeable batteries, damaged batteries or battery type not intended for the Lithium-Ion charger.
- Observe all battery manufacturer's precautions (e.g. maximum charge rate)

2 Electric shock



Warning, risk of electrical shock. High voltage inside. The battery charger contains voltage at a level that can cause personal injury.

- Disconnect the battery and power supply before maintenance, servicing or dismantling
- Check that the power supply at the site of installation complies with the rated voltage specified on the battery charger's data label.

- Connect charger power cord to an AC outlet that has been properly installed and grounded in accordance with all local codes or ordinances.
- Do not modify the plug; do not touch uninsulated portions of the output connector or uninsulated battery terminals.
- Do not operate this charger if the AC supply cord or DC output cord is damaged in any way.
- Do not open or disassemble the charger

3 INSTALLATION

- Installation must only be carried out by suitably qualified personnel and in accordance with current local and national wiring regulations.
- The operation must be made with the AC mains supply and the battery disconnected
- Before installation check that:
 - The charger has not sustained any transit damage.
 - The rating is suitable for the intended input supply and lithium-Ion (LFP) battery to be charged.
 - The connector polarity is correct and matches the polarity of the battery connector.
 - Check the data on the charger identification plate corresponds with the mains voltage and battery data.
 - Check the power and the battery cables and plugs for damage and short circuits.
- The battery charger is intended for installation in vehicles and other applications, suitable for indoor and outdoor use
- Is required to be mounted against a solid surface, should, when fitted on a wall or in a vehicle, be vertically mounted for optimal cooling.

4 ELECTRICAL INFORMATION / CONNECTION



Warning – Incorrect connection of battery cables can cause personal injuries and damage to the battery, battery charger and cables. Make sure the connections are correct



Warning – Check that the power supply at the site of the installation complies with the rated voltage specified on the battery charger's data label. The label is located on the charger.

5 OPERATION

Warning – if there is evidence of damage to the battery charger, cables, or connectors, switch off the mains power. Do not touch damaged parts. Do not touch, uninsulated battery terminals, connectors or other live electrical parts

- Check the cables and connectors for visible damage
- Connect the battery charger to the battery
- Connect the mains cable
- Connect and start charging
- The battery charger starts charging. Please note that the times it takes before a battery charger starts charging depends on the battery voltage, battery state of Charge (SOC) with the heater when the battery is equipped with it. In case voltage < 10V for 12V battery and < 20V for 24V battery, under voltage protection battery may be activated and output voltage might be at 0V. Use Exide recommended chargers to recover the battery. In case of using Power supply the charge current and voltage MUST strictly follow Exide battery guide line recommendations; current should be as Exide recommendation per battery type and voltage must not exceed 14.6V for 12V battery and 29.2V for the 24 battery.

- If power is interrupted, and then returns, the charger starts and continues to operate without hazard to the user, or damage to the batteries.
- When mated with sealed AC cord; the charger meets IP66 specifications, making it dust-tight and protected against powerful water jets. If a cord set with an unsealed connector is used, the plug and connector must be periodically inspected to ensure contact are clean and dry.
- The cord must terminate on one end with a grounding type input plug appropriate for use in the country of destination.
- For different battery types, refer to data sheet or battery user guide

6 LED indication

12V charger _ Power Supply Unit (PSU)

Manufactured by MicroPower and approved by Exide

LED indications			ON	OFF	Flashing
Left	Middle	Right	information : YL (Yellow) - GN (Green) - RD (Red)		
			LED blinking yellow when charging starts		
			The charging process starts with max power - PSU Phase The current drops as the battery is recharged (LED permanet green) The charging time is determined by the battery capacity and the degree Possible parallel load or consumption is supplied from the charger The battery charger can provide full power		
			Battery polarity error		

24V charger_ Specific LFP charger

Manufactured by Delta Q and approved by Exide

	Solid blue - AC Power available
	Flashing green - low state of charge < 80% Solid green - High state of charge
	Flashing green - High state of charge Solid green - Charge complete
	Charging indicator ON
	Charging indictor OFF

7 MAINTENANCE

- Before carrying out maintenance, isolate the mains supply and disconnect the battery.
- Only suitably qualified personnel should perform maintenance work on this equipment.
- The charger will require little maintenance, but the following schedule is recommended to :

- (a) Check regularly the condition of all cables, paying particular attention to the points where cables may be severely flexed, i.e. at the entry to charger, charging connectors.
- (b) Check condition of charging connectors and cables for wear and any evidence of overheating, which could ultimately lead to charger malfunction.
- If you see visible damage and/or malfunctioning, don't try to repair contact your local dealer

8 APPROVALS / CERTIFICATIONS

The battery charger complies with the Low Voltage directives (2006/95/CE) and Electromagnetic Compatibility (2004/108 / CE). For safety, EN60335-1/ EN60335-2-29

For full user manual connect to www.exidegroup.com

SICUREZZA



Attenzione. Leggere le istruzioni. Il presente manuale contiene importanti informazioni di sicurezza e funzionamento. Conservare sempre il manuale a portata di mano in prossimità dell'apparecchio. Si raccomanda di leggere attentamente le presenti istruzioni e le istruzioni delle batterie fornite da Exide prima di utilizzare, installare o effettuare interventi di manutenzione sull'apparecchio.

La presente apparecchiatura può essere utilizzata solo da personale qualificato e opportunamente formato. Le tensioni in ingresso e in uscita utilizzate con la presente apparecchiatura possono essere sufficientemente elevate da mettere in pericolo la vita delle persone e pertanto si raccomanda di installare dei connettori protetti e isolati.

Si prega di leggere interamente questo manuale e di trasmettere le istruzioni in esso contenute a tutto il personale interessato. Conservare il presente manuale in un luogo sicuro e pratico da raggiungere.

È consigliabile leggere accuratamente le informazioni concernenti la sicurezza della batteria fornite con la batteria stessa prima di procedere alla ricarica.

L'uso errato del caricabatterie o la sua regolazione non corretta potrebbero danneggiare la batteria.

Conservare il caricabatterie in un luogo fresco, asciutto, ben ventilato e lontano da fonti di calore, fumi corrosivi e ambienti umidi.

Collegare sempre i cavi di alimentazione alla batteria prima di connetterli alla rete. Scollegare i cavi prima dalla rete di alimentazione e solo dopo dalla batteria.

9 Destinazione d'uso

Il caricabatterie è destinato alla ricarica di batterie agli ioni di litio.

9.1 Sistema di sicurezza delle batterie agli ioni di litio

- La ricarica di batterie agli ioni di litio può essere eseguita solamente su una batteria perfettamente funzionante.
- Il caricabatterie è un dispositivo elettrico il cui scopo è quello di trasferire energia dall'alimentazione di rete erogata in corrente alternata ad una batteria in corrente continua e questo potrebbe comportare il surriscaldamento di alcuni dispositivi. Ciò è considerato normale specialmente durante le prime ore di ricarica.
- Al raggiungimento della temperatura massima, il caricabatterie smette di funzionare per consentirne il raffreddamento. Dopodiché il caricabatterie si riavvia automaticamente.
- Assicurarsi che il caricabatterie sia protetto da un idoneo dispositivo di sicurezza.
- Se i cavi di potenza o del caricabatterie dovessero essere troppo usurati o anche solo parzialmente danneggiati, consultare Exide prima di procedere alla loro sostituzione da parte di un tecnico qualificato.
- Non scollegare la batteria quando è in corso il processo di ricarica. Potrebbe infatti verificarsi un colpo d'arco con conseguente danneggiamento degli spinotti del connettore. Interrompere sempre il processo di ricarica prima di scollegare la batteria.
- Non conservare materiale infiammabile in prossimità del caricabatterie
- Prima di procedere al collegamento, verificare la marcatura su batteria e caricabatterie.
- Non cercare di caricare batterie non ricaricabili, danneggiate o tipi di batterie non idonei al caricabatterie agli ioni di litio.
- Attenersi alle indicazioni del produttore delle batterie (ad es. velocità massima di ricarica).

10 Folgorazione



Avvertenza! Rischio elettrico. Alta tensione all'interno dell'apparecchio. Il caricabatterie contiene al proprio interno tensione a un livello in grado di causare lesioni personali.

- Staccare sempre la batteria e l'alimentazione elettrica prima di ogni intervento di manutenzione, riparazione o smontaggio
- Verificare che l'alimentazione nella zona in cui è installato l'apparecchio sia conforme alla tensione nominale specificata sulla targhetta dei dati del caricabatterie.
- Collegare il cavo di alimentazione del caricabatterie ad una presa a corrente alternata correttamente installata e dotata di messa a terra, conformemente alle norme e regolamenti vigenti localmente.
- Non modificare la spina. Non toccare le parti non isolate del connettore di uscita o i morsetti non isolati della batteria.
- Non utilizzare il presente caricabatterie se il cavo di alimentazione in c.a. o il cavo di uscita in c.c. sono danneggiati.
- Non aprire o smontare il caricabatterie.

11 INSTALLAZIONE

- L'installazione deve essere effettuata esclusivamente da personale esperto e qualificato ed in conformità alle normative locali e nazionali vigenti.
- L'operazione deve essere effettuata a cavo di alimentazione di rete in c.a. e batteria scollegati.
- Prima dell'installazione verificare che:
 - Il caricabatterie non abbia subito alcun danneggiamento durante il trasporto.
 - I valori nominali siano idonei all'alimentazione in ingresso e alla batteria agli ioni di litio da ricaricare.
 - La polarità del connettore sia corretta e corrispondente alla polarità del connettore della batteria.
 - Verificare che i dati sulla targhetta di identificazione del caricabatterie corrispondano alla tensione di rete e alle specifiche della batteria.
 - Controllare che i cavi e le spine di alimentazione e della batteria siano integri e privi di cortocircuiti.
- Il presente caricabatterie è destinato all'installazione all'interno di veicoli e altre applicazioni ed è idoneo per uso interno ed esterno.
- Deve essere montato su una superficie rigida e quando installato a parete o all'interno di un veicolo, andrebbe montato verticalmente per garantire un raffreddamento ottimale.

12 INFORMAZIONI / COLLEGAMENTI ELETTRICI



Avvertenza – Il collegamento non corretto dei cavi della batteria potrebbe comportare lesioni personali e danni a batteria, caricabatterie e cavi. Accertarsi che i collegamenti siano corretti



Avvertenza – Verificare che l'alimentazione nella zona in cui è installato l'apparecchio sia conforme alla tensione nominale specificata sulla targhetta dei dati del caricabatterie. La targhetta si trova sull'apparecchio.

13 FUNZIONAMENTO

Avvertenza – In caso di danni evidenti a caricabatterie, cavi o connettori, staccare l'alimentazione di rete. Non toccare le parti danneggiate. Non toccare morsetti della batteria, connettori o altre parti elettriche sotto tensione e non isolati













- Controllare che i cavi e i connettori non presentino segni visibili di danneggiamento
- Collegare il caricabatterie alla batteria

- Collegare il cavo di rete
- Collegamento e avvio della carica
- Il caricabatterie inizia a ricaricare. Si noti che il tempo necessario prima che un caricabatterie inizi a ricaricare dipende dalla tensione della batteria e dal livello di carica della batteria con il riscaldatore, quando presente. In caso di tensione < 10 V per batteria da 12 V e < 20 V per batteria da 24 V, è possibile attivare una protezione per sottotensione e la tensione in uscita potrebbe essere a 0 V. Utilizzare i caricabatterie raccomandati da Exide per recuperare la batteria. In caso di utilizzo di un alimentatore, la corrente di carica e la tensione DEVONO attenersi rigorosamente alle raccomandazioni espresse nelle linee guida di Exide. La corrente deve essere conforme a quanto raccomandato da Exide per quanto riguarda il tipo di batteria e il voltaggio non deve superare i 14,6 V per batterie da 12 V e 29,2 V per batterie da 24 V.
- Se l'alimentazione si dovesse interrompere e poi essere ripristinata, il caricabatterie si riavvierà e continuerà a caricare senza pericolo per l'utente né danneggiamento delle batterie.
- Se abbinato a un cavo in c.a. a tenuta stagna, il caricabatterie è conforme alle specifiche IP66 ed è pertanto a tenuta di polvere e protetto contro i getti d'acqua potenti. Se invece viene utilizzato un cavo con un connettore non a tenuta stagna, la presa e il connettore dovranno essere ispezionati periodicamente per accertarsi che il contatto sia asciutto e pulito.
- Il cavo deve terminare ad una estremità con una spina dotata di messa a terra conforme al paese di destinazione.
- Per tipi diversi di batterie, vedere la scheda tecnica o la guida di utilizzo della batteria.

14 Indicazione LED






Caricabatterie 12 V - Alimentatore (PSU)

Prodotto da MicroPower e approvato da Exide

Indicazioni LED			Acceso 	Spento 	Lampeggiante 
Sinistro	Centrale	Destro	Informazioni: GI (Giallo) - VE (Verde) - RO (Rosso)		
			Il LED giallo lampeggia quando inizia la ricarica		
			<p>Il processo di ricarica si avvia alla massima potenza - Fase PSU La corrente scende mano a mano che la batteria si ricarica (LED a luce verde fissa). Il tempo di ricarica è determinato dalla capacità della batteria e dal suo livello di carica. Il caricabatterie può alimentare carichi o utenze in parallelo Il caricabatterie può lavorare alla potenza massima</p>		
			Errore di polarità della batteria		

Caricabatterie 24 V - Caricabatterie specifico per batterie agli ioni di litio

Prodotto da Delta Q e approvato da Exide

	Blu fisso - Potenza in c.a. disponibile
	Verde lampeggiante - Livello di carica ridotto < 80% Verde fisso - Livello di carica elevato
	Verde lampeggiante - Livello di carica elevato Verde fisso - Ricarica completata
	Indicatore di ricarica acceso
	Indicatore di ricarica spento

15 MANUTENZIONE

- Prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione, staccare l'alimentazione di rete e scollegare la batteria.
- La manutenzione di questa apparecchiatura può essere eseguita solo da personale debitamente qualificato.
- Il caricabatterie necessita di una manutenzione ridotta, ma si raccomanda di attenersi a quanto segue:
- (a) Verificare periodicamente le condizioni di tutti i cavi, prestando particolare attenzione ai punti in cui i cavi potrebbero essere molto piegati, ad es. in ingresso del caricabatterie, in corrispondenza dei connettori di ricarica.
- (b) Controllare le condizioni dei connettori di ricarica e dei cavi, che non siano usurati o mostrino segni di surriscaldamento, il che potrebbe comportare il malfunzionamento dell'apparecchio.
- Nel caso in cui si riscontrino danni visibili e/o malfunzionamento, non cercare di riparare l'apparecchio ma contattare il proprio rivenditore.

16 CERTIFICAZIONI

Il caricabatterie è conforme alle direttive Bassa Tensione (2006/95 / CE) e Compatibilità Elettromagnetica (2004/108 / CE). Per quanto riguarda la sicurezza, è conforme agli standar

Manuale d'uso dettagliato disponibile su www.exidegroup.com

SÉCURITÉ



Avertissement. Lisez les instructions. Ce manuel contient des instructions importantes concernant la sécurité et l'utilisation de ce produit. Conservez toujours ce manuel à proximité. Vous devez lire et comprendre ces instructions, les instructions relatives à votre batterie fournies par Exide, avant d'utiliser, d'installer ou de réparer ce produit.

Seule une personne qualifiée et expérimentée doit utiliser cet équipement. Les tensions d'entrée et de sortie utilisées sur cet équipement peuvent atteindre un niveau suffisamment important pour mettre votre vie ou la vie d'autrui en danger. Des connecteurs isolés et renforcés doivent donc être installés.

Veuillez lire ce manuel dans son intégralité et transmettre les instructions qu'il comporte au personnel concerné. Conservez ce manuel dans un lieu sûr et facile d'accès.

Avant de procéder à la charge, il est préférable de lire attentivement les informations concernant la sécurité de la batterie, fournies avec la batterie.

Une utilisation incorrecte d'un chargeur ou un mauvais réglage de ses commandes peuvent conduire à l'endommagement de la batterie.

Le chargeur doit être conservé dans un endroit frais, sec et ventilé, loin de sources de chaleur, de vapeurs corrosives et d'atmosphères humides.

Branchez toujours les câbles de la batterie avant de brancher la prise secteur. Débranchez la prise secteur avant de débrancher les câbles de la batterie.

17 Utilisation prévue

Ce chargeur de batterie est destiné à être utilisé pour charger des batteries au lithium-ion (Li-Ion).

17.1 Système de sécurité des batteries au lithium-ion

- Le chargement de batteries lithium-ion ne peut être effectué que sur une batterie pleinement fonctionnelle.
- Ce chargeur est un équipement électrique conçu pour transférer de l'énergie depuis une alimentation secteur à courant alterné à une batterie à courant continu. Ces équipements dégagent donc de la chaleur. Ce phénomène est normal, en particulier s'il se produit pendant les premières heures de charge.
- Le chargeur s'arrête pour refroidir lorsque les équipements atteignent leurs températures maximales. Le chargeur redémarrera ensuite automatiquement.
- Il convient de s'assurer que le chargeur est protégé par un appareil de sécurité dédié.
- Si les câbles d'alimentation ou le chargeur de la batterie est anormalement usé ou s'ils sont partiellement endommagés, veuillez vous rapprocher d'Exide afin de les faire remplacer par une personne qualifiée.
- Ne débranchez pas la batterie pendant la charge, afin d'éviter de générer un arc électrique qui pourrait endommager les broches des connecteurs. Arrêtez toujours le processus de charge avant de débrancher la batterie.
- Ne laissez pas de matériaux inflammables à proximité du chargeur de batterie.
- Avant de brancher une batterie, vérifiez les indications figurant sur celle-ci ainsi que sur le chargeur.
- N'essayez pas de charger des batteries non rechargeables, endommagées ou incompatibles avec le chargeur au lithium-ion.
- Veuillez respecter toutes les consignes fournies par le fabricant de batterie (concernant le taux de charge maximal par ex.)

18 Électrocution



Attention, risque d'électrocution. Haute tension interne. Le niveau de tension contenu dans le chargeur de batterie peut causer des blessures corporelles.

- Débranchez la batterie et l'alimentation avant de procéder à des opérations de maintenance, de réparation ou de démontage.
- Vérifiez que l'alimentation sur le site d'installation est conforme à la tension nominale spécifiée sur l'étiquette technique du chargeur de batterie.
- Branchez le cordon d'alimentation du chargeur sur une prise secteur correctement installée et mise à la terre, conformément aux codes ou ordonnances locaux.
- Ne modifiez pas la fiche et ne touchez pas les parties non isolées du connecteur de sortie ou les bornes non isolées de la batterie.
- N'utilisez pas ce chargeur si le cordon d'alimentation CA ou le cordon de sortie CC est endommagé de quelque façon que ce soit.
- N'ouvrez pas et ne démontez pas le chargeur

19 INSTALLATION

- L'installation doit uniquement être réalisée par du personnel possédant les qualifications requises et respecter les réglementations locales et nationales en vigueur en matière de câblage.
- Elle doit se faire via une alimentation secteur à courant alterné et avec la batterie débranchée.
- Avant l'installation, veuillez vérifier que :
 - Le chargeur n'a pas subi de dommages pendant son transport.
 - La puissance nominale convient à l'alimentation d'entrée prévue et à la batterie au lithium-ion (LFP) à charger.
 - La polarité du connecteur est correcte et correspond à la polarité du connecteur de la batterie
 - Les données de la plaque d'identification du chargeur correspondent à la tension du secteur et aux données de la batterie.
 - L'alimentation, les câbles et prises de la batterie n'ont pas subis de dommages ni de courts-circuits.
- Ce chargeur de batterie est destiné à être installé sur des véhicules et à d'autres applications compatibles avec une utilisation à l'intérieur et à l'extérieur.
- Il doit être installé contre une surface solide et monté verticalement pour un refroidissement optimal, en cas d'installation sur un mur ou dans un véhicule.

20 CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES / BRANCHEMENT



Avertissement - Un branchement incorrect des câbles de la batterie peut causer des blessures corporelles et endommager la batterie, le chargeur de batterie et les câbles. Vérifiez bien les branchements.



Avertissement - Vérifiez que l'alimentation sur le site d'installation est conforme à la tension nominale spécifiée sur l'étiquette technique du chargeur de batterie. L'étiquette se trouve sur le chargeur.

21 FONCTIONNEMENT

Avertissement - Si le chargeur de batterie, les câbles ou les connecteurs présentent des signes d'endommagement, coupez l'alimentation secteur. Ne touchez pas les parties endommagées. Ne touchez pas les bornes de batterie, les connecteurs ou toute autre partie conductrice non isolés.

- Vérifiez que les câbles et les connecteurs ne présentent pas de signes visibles d'endommagement.
- Branchez le chargeur à la batterie.
- Branchez le câble secteur.
- Branchement et début de la charge
- Le chargeur de batterie débute la charge. Veuillez noter que la période précédant le début de la charge dépend de la tension de la batterie, de l'état de charge de la batterie et de la fonction chauffage (si la batterie en est équipée). Lorsque la tension est inférieure à 10 V pour une batterie 12 V et inférieure à 20 V pour une batterie 24 V, une protection « sous-tension » de la batterie peut être activée avec une tension de sortie à 0 V. Il convient d'utiliser les chargeurs recommandés par Exide afin de charger la batterie. En cas de recours à une alimentation électrique, le courant et la tension de charge DOIVENT IMPÉRATIVEMENT suivre les recommandations du guide Exide pour les batteries. Le courant doit être conforme aux recommandations d'Exide pour chaque type de batterie et la tension ne doit pas dépasser 14,6 V pour une batterie 12 V et 29,2 V pour une batterie 24 V.
- Si l'alimentation est interrompue, puis rétablie, le chargeur démarre et continue de fonctionner sans danger pour l'utilisateur et sans endommager les batteries.
- Associé à un cordon d'alimentation scellé, le chargeur est protégé de la poussière et des jets d'eau puissants et est alors conforme aux spécifications IP66. En revanche, si un cordon est utilisé avec un connecteur non scellé, la fiche et le connecteur doivent être contrôlés à intervalles réguliers pour s'assurer que les zones de contacts sont propres et sèches.
- Le cordon doit avoir pour extrémité une fiche d'entrée « mise à la terre », appropriée à l'utilisation dans le pays de destination.
- Veuillez vous référer à la fiche technique de la batterie ou au mode d'emploi correspondant au type de batterie souhaité






22 Voyants LED

Chargeur 12V _ Module d'alimentation (PSU)
Fabriqué par MicroPower et approuvé par Exide

Voyants LED			ON	OFF	Clignotant
Gauche	Milieu	Droit	Informations : J (jaune) - V (vert) - R (rouge)		
			Le voyant jaune clignotant s'active au début de la charge.		
			La charge commence à la puissance maximale : phase d'alimentation (PSU). Le courant diminue tandis que la batterie se recharge (Voyant LED constant) Le temps de charge dépend de la capacité de la batterie et de son niveau de décharge. Le chargeur peut permettre une consommation ou une charge parallèle. Le chargeur de batterie peut fournir sa puissance maximale.		
			Erreur de polarité de la batterie.		

Chargeur 24V _ Chargeur LFP spécifique

Fabriqué par Delta Q et approuvé par Exide

	Bleu constant - alimentation CA disponible
	Vert clignotant - état de charge faible < 80% Vert constant - état de charge fort
	Vert clignotant - état de charge fort Vert constant - état de charge maximal
	Voyant de charge ON
	Voyant de charge OFF

23 ENTRETIEN

- Avant de procéder à l'entretien, coupez l'alimentation secteur et débranchez la batterie.
- Seul un personnel dûment qualifié doit effectuer les travaux de maintenance sur cet équipement.
- Le chargeur nécessite peu d'entretien, mais il est recommandé de suivre ces étapes :
- (a) Vérifier régulièrement l'état de tous les câbles, en accordant une attention spécifique aux endroits où les câbles peuvent avoir été particulièrement pliés, c'est-à-dire près de l'entrée du chargeur, des connecteurs de charge.
- (b) Vérifier l'état des connecteurs et des câbles de charge pour détecter toute usure et tout signe de surchauffe, qui pourraient entraîner un dysfonctionnement du chargeur.
- Si vous constatez des dommages visibles et/ou un dysfonctionnement, n'essayez pas de procéder vous-même à une réparation et contactez votre revendeur local.

24 CERTIFICATIONS / NORMES

Ce chargeur de batterie est conforme aux directives dites « basse tension » (2006/95/CE) et à la directive sur la compatibilité électromagnétique (2004/108/CE). Sécurité : EN60335-1/ EN60335-2-29

Pour le manuel d'utilisation complet, connectez-vous à www.exidegroup.com

SEGURIDAD



Precaución. Lea las instrucciones. El manual incluye instrucciones operativas y de seguridad importantes. Conserve siempre este manual cerca del producto. Asegúrese de leer y entender estas instrucciones, las instrucciones de la batería proporcionadas por Exide antes de utilizar, instalar o realizar tareas de reparación en el producto.

Este equipo solo debe ser manipulado por una persona formada y cualificada. Las tensiones de entrada y salida utilizadas con este equipo pueden ser lo suficientemente elevadas como para poner en peligro su vida, por lo que deben instalarse conectores aislados y protegidos.

Lea este manual en su totalidad y transmita las instrucciones a todo el personal afectado. Guarde el manual en un lugar seguro y de fácil acceso.

Antes de cargar la batería, se recomienda leer detenidamente la información sobre las medidas de seguridad que se adjunta a la misma.

El uso incorrecto de un cargador o el desajuste de sus controles puede dañar una batería.

El cargador debe instalarse en un lugar fresco, seco y bien ventilado, lejos de fuentes de calor, humos corrosivos y atmósferas húmedas.

Conecte siempre los cables de la batería antes de conectar el cargador a la red eléctrica. Desconecte el cargador de la red eléctrica antes de desconectar la batería.

25 Uso previsto

El cargador de baterías está previsto para cargar baterías de iones de litio (Li-Ion).

25.1 Sistema de seguridad de las baterías de iones de litio

- La carga de las baterías de iones de litio únicamente puede llevarse a cabo con una batería totalmente funcional.
- El cargador es un dispositivo eléctrico cuya finalidad es transferir energía de la red eléctrica de CA a una batería de CC y, en consecuencia, hay dispositivos que se calientan. En este caso se considera normal, especialmente durante las primeras horas de carga.
- Si se alcanzan las temperaturas máximas, el cargador se detiene para enfriarse. Posteriormente, el cargador se reiniciará automáticamente.
- Asegúrese de que el cargador está protegido por un dispositivo de seguridad adecuado.
- Si los cables de alimentación o el cargador de baterías presentan un desgaste anómalo o incluso están parcialmente dañados, consulte con Exide antes de proceder a su sustitución por personal cualificado.
- No desconecte la batería durante el proceso de carga. Puede producirse un arco eléctrico y dañar las clavijas del conector. Detenga siempre el proceso de carga antes de desconectar la batería.
- No almacene material inflamable cerca del cargador de baterías.
- Antes de realizar la conexión, compruebe el marcado de la batería y del cargador.
- No cargue baterías que no sean recargables, baterías dañadas o tipos de baterías que no sean adecuadas para el cargador de iones de litio.
- Siga todas las indicaciones del fabricante de la batería (por ejemplo, el nivel máximo de carga).
-

26 Descarga eléctrica



Advertencia, peligro de descarga eléctrica. Alta tensión en el interior. El cargador de baterías tiene una tensión que puede producir daños personales.

- Desconecte la batería y la fuente de alimentación antes de realizar tareas de mantenimiento, reparación o desmontaje.
- Compruebe que el suministro eléctrico en el lugar de la instalación corresponde a la tensión nominal especificada en la etiqueta de datos del cargador de baterías.
- Conecte el cable de alimentación del cargador a una toma de corriente de CA correctamente instalada y conectada a tierra de acuerdo con todos los procedimientos o normativas locales.
- No modifique el enchufe. No toque las partes del conector de salida ni los terminales de la batería que no estén aislados.
- No utilice este cargador si el cable de alimentación de CA o el cable de salida de CC presentan algún tipo de daño.
- No abra ni desmonte el cargador.

27 INSTALACIÓN

- La instalación debe ser realizada únicamente por personal debidamente cualificado y de acuerdo con la normativa local y nacional vigente en materia de cableado.
- La instalación debe realizarse con la red eléctrica y la batería desconectada.
- Antes de la instalación, compruebe que:
 - El cargador no se ha dañado durante el transporte.
 - La potencia es adecuada para el suministro de entrada previsto y la batería de iones de litio (LFP) que se va a cargar.
 - La polaridad del conector es correcta y coincide con la polaridad del conector de la batería.
 - Compruebe que los datos de la placa de identificación del cargador se corresponden con la tensión de red y los datos de la batería.
 - Compruebe que los cables de alimentación y de la batería y los enchufes no están dañados ni presentan cortocircuitos.
- El cargador de baterías está previsto para su instalación en vehículos y otras aplicaciones, y es apto para su uso en interiores y exteriores.
- En caso de montaje en una pared o en un vehículo, debe montarse sobre una superficie sólida e instalarse en posición vertical para lograr una refrigeración óptima.

28 INFORMACIÓN ELÉCTRICA / CONEXIÓN



Advertencia – La conexión incorrecta de los cables de la batería puede causar lesiones personales y daños en la batería, el cargador y los cables. Compruebe que las conexiones estén bien realizadas.



Advertencia – Compruebe que el suministro eléctrico en el lugar de la instalación corresponde a la tensión nominal especificada en la etiqueta de datos del cargador de baterías. La etiqueta se encuentra en el cargador.

29 FUNCIONAMIENTO

Advertencia – Si hay signos de daños en el cargador de baterías, en los cables o en los conectores, desconecte la red eléctrica. No toque las piezas dañadas. No toque los terminales de la batería que no estén aislados, los conectores u otras piezas eléctricas bajo tensión.

- Compruebe que los cables y conectores no presentan daños visibles.
- Conecte el cargador a la batería.
- Conecte el cable de alimentación.
- Conexión e inicio de la carga
- El cargador de baterías empieza a cargar. Tenga en cuenta que el tiempo que tarda un cargador de baterías en comenzar a cargar depende del voltaje de la batería, del estado de carga (SOC) de la batería y de la función de calefacción cuando la batería dispone de una. En caso de voltaje < 10 V en baterías de 12 V y < 20 V en baterías de 24 V, la protección de bajo voltaje de la batería puede activarse y el voltaje de salida puede situarse en 0 V. Utilice los cargadores recomendados por Exide para cargar la batería. En caso de utilizar la fuente de alimentación, la corriente y el voltaje de carga DEBEN atenerse expresamente a las recomendaciones de las directrices de las baterías Exide. La corriente debe ser la recomendada por Exide para cada tipo de batería y el voltaje no debe ser superior a 14,6 V en el caso de las baterías de 12 V y a 29,2 V en el caso de las baterías de 24 V.
- Si se interrumpe la alimentación, y posteriormente se recupera, el cargador se pone en marcha y sigue funcionando sin peligro para el usuario ni para las baterías.
- Cuando se conecta con un cable de CA sellado, el cargador cumple las especificaciones IP66, por lo que es estanco al polvo y está protegido frente a potentes chorros de agua. Si se utiliza un cable con un conector no sellado, el enchufe y el conector deberán controlarse periódicamente para comprobar que el contacto está limpio y seco.
- El cable debe tener en uno de sus extremos un enchufe de entrada con toma de tierra adecuado para su uso en el país de destino.
- Consulte la hoja de datos o la guía del usuario para obtener información sobre los distintos tipos de baterías.






30 Indicación LED

Cargador de 12 V _ Alimentador (PSU)
Fabricada por MicroPower y aprobada por Exide

Indicaciones LED			ENCENDIDO (ON)	APAGADO (OFF)	Intermitente
Izquierda	Centro	Derecha	Información: AM (Amarillo) - VE (Verde) - RO (Rojo)		
			El LED parpadea en amarillo cuando se inicia la carga.		
			El proceso de carga comienza con la máxima potencia - Fase de alimentación PSU. La corriente disminuye a medida que la batería se recarga (LED verde permanente). El tiempo de carga está determinado por la capacidad de la batería y el grado de descarga. La posible carga o consumo en paralelo se suministra desde el cargador. El cargador de baterías puede suministrar toda la alimentación.		
			Error de polaridad de la batería.		

Cargador de 24 V_ Cargador específico LFP

Fabricado por Delta Q y aprobado por Exide

	Azul fijo - Alimentación de CA disponible
	Verde intermitente - Estado de carga bajo < 80% Verde fijo - Estado de carga alto
	Verde intermitente - Estado de carga alto Verde fijo - Carga completa
	Indicador de carga ENCENDIDO (ON)
	Indicador de carga APAGADO (OFF)

31 MANTENIMIENTO

- Antes de realizar el mantenimiento, aisle la red eléctrica y desconecte la batería.
- El mantenimiento de este equipo solo puede ser realizado por personal debidamente cualificado.
- El cargador requerirá poco mantenimiento, pero se recomienda el siguiente programa:
- (a) Comprobar regularmente el estado de todos los cables, prestando especial atención a los puntos en los que los cables pueden estar muy flexionados, es decir, en la entrada al cargador, y en los conectores de carga.
- (b) Comprobar el estado de los conectores y cables de carga para ver si están desgastados y si hay señales de sobrecalentamiento, lo que podría provocar un mal funcionamiento del cargador.
- Si observa daños visibles y/o un mal funcionamiento, no intente repararlos y póngase en contacto con su distribuidor local.

32 CERTIFICACIONES / NORMAS

El cargador de baterías cumple los requisitos de la directiva "de baja tensión" (2006/95/CE) y la de compatibilidad electromagnética (2004/108/CE). En cuanto a la seguridad, el cargador cumple las normas EN60335-1/ EN60335-2-29.

Para obtener el manual de usuario completo, conéctese a www.exidegroup.com

SICHERHEIT



Vorsicht. Lesen Sie die Bedienungsanleitung. Die Bedienungsanleitung enthält wichtige Sicherheits- und Bedienungsanweisungen. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung immer in der Nähe des Produkts auf. Bevor Sie das Produkt benutzen, installieren oder warten, sollten Sie diese Bedienungsanleitung und die von Exide zur Verfügung gestellte Batterieanleitung lesen und verstehen.

Nur geschulte und sachkundige Personen sollten dieses Gerät bedienen. Die bei diesem Gerät verwendeten Eingangs- und Ausgangsspannungen können so hoch sein, dass sie eine Gefahr für Leib und Leben darstellen, daher müssen isolierte, ummantelte Anschlüsse verwendet werden.

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vollständig durch und geben Sie die Anweisungen an alle betroffenen Personen weiter. Bewahren Sie die Bedienungsanleitung an einem sicheren und geeigneten Ort auf.

Es ist ratsam, die mit der Batterie gelieferten Informationen zur Batteriesicherheit vor dem Aufladen sorgfältig zu lesen.

Die unsachgemäße Verwendung eines Ladegeräts oder eine falsche Einstellung seiner Bedienelemente kann zur Beschädigung der Batterie führen.

Das Ladegerät sollte, fern von Wärmequellen, korrosiven Dämpfen und feuchten Bedingungen, an einem kühlen, trockenen und gut belüfteten Ort aufgestellt werden.

Vor dem Anschluss an das Netz müssen Sie stets die Batteriekabel anschließen. Unterbrechen Sie die Stromzufuhr, bevor Sie die Batterie abtrennen.

33 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Batterieladegerät ist für das Laden von Lithium-Ionen-Batterien (Li-Ion) bestimmt.

33.1 Lithium-Ionen-Batterie-Sicherheitssystem

- Das Aufladen von Lithium-Ionen-Batterien darf nur bei voll funktionsfähiger Batterie erfolgen.
- Das Ladegerät ist ein elektrisches Gerät mit dem Zweck, Energie aus dem Wechselstromnetz auf eine Gleichstrombatterie zu übertragen, wobei sich das Gerät erwärmt. Dies ist vor allem in den ersten Stunden des Ladevorgangs normal.
- Wenn die Höchsttemperatur erreicht ist, wird der Ladevorgang unterbrochen, bis das Ladegerät abgekühlt ist. Danach wird der Ladevorgang automatisch wieder gestartet.
- Vergewissern Sie sich, dass das Ladegerät durch eine geeignete Sicherheitsvorrichtung geschützt ist.
- Wenn die Stromkabel oder das Batterieladegerät ungewöhnlich stark abgenutzt oder sogar teilweise beschädigt sind, holen Sie Rat bei Exide ein, bevor sie sie durch eine sachkundige Person ersetzen lassen.
- Unterbrechen Sie die Stromzufuhr nicht während des Ladevorgangs. Es könnte ein Störlichtbogen entstehen, wodurch die Kontakte beschädigt werden. Bevor Sie die Batterie abtrennen, muss der Ladevorgang stets unterbrochen werden.
- Bewahren Sie kein brennbares Material in der Nähe des Ladegeräts auf.
- Vor dem Anschluss sollten Sie die Kennzeichnung auf der Batterie und dem Ladegerät überprüfen.
- Laden Sie keine nicht wiederaufladbaren Batterien, beschädigte Batterien oder Batterietypen, die nicht für das Lithium-Ionen-Ladegerät vorgesehen sind, auf.
- Beachten Sie alle Vorsichtsmaßnahmen des Batterieherstellers (z. B. maximaler Ladestrom).

34 Stromschlag



Warnung, Stromschlaggefahr. Hochspannung im Inneren des Geräts. Die Spannung im Inneren des Batterieladegeräts kann zu Verletzungen führen.

- Vor der Wartung, Instandhaltung oder Demontage müssen Sie die Batterie abtrennen und die Stromversorgung unterbrechen.
- Vergewissern Sie sich, dass die Stromversorgung am Aufstellungsort mit der auf dem Kennzeichnungsschild des Batterieladegeräts angegebenen Nennspannung übereinstimmt.
- Schließen Sie das Netzkabel des Ladegeräts an eine ordnungsgemäß installierte und geerdete Wechselstromsteckdose an, die den lokalen Vorschriften und Verordnungen entspricht.
- Verändern Sie den Stecker nicht; berühren Sie keine nicht isolierten Teile der Ausgangsbuchse oder nicht isolierten Batteriepole.
- Betätigen Sie dieses Ladegerät nicht, wenn das Wechselstrom-Netzkabel oder das Gleichstrom-Ausgangskabel in irgendeiner Weise beschädigt ist.
- Das Ladegerät darf nicht geöffnet oder zerlegt werden.

35 INSTALLATION

- Die Installation darf nur von entsprechend sachkundigem Personal und in Übereinstimmung mit den geltenden lokalen und nationalen Installationsvorschriften durchgeführt werden.
- Der Vorgang darf nur bei unterbrochener Stromzufuhr und abgetrennter Batterie erfolgen.
- Vor der Installation sollten Sie sicherstellen, dass:
 - das Ladegerät beim Transport nicht beschädigt wurde.
 - die Leistung für die vorgesehene Eingangsversorgung und die zu ladende Lithium-Ionen-Batterie (LFP) geeignet ist.
 - die Polarität der Kontakte korrekt ist und mit der Polarität des Batterieanschlusses übereinstimmt.
 - Überprüfen Sie, ob die Daten auf dem Kennzeichnungsschild des Ladegeräts mit der Netzspannung und den Batteriedaten übereinstimmen.
 - Überprüfen Sie die Strom- und Batteriekabel und -stecker auf Schäden und Kurzschlüsse.
- Das Batterieladegerät ist für den Einbau in Fahrzeuge und andere Anwendungen bestimmt und sowohl für die Verwendung im Innen- als auch im Außenbereich geeignet.
- Die Montage muss an einer festen Oberfläche erfolgen. Bei Wandmontage oder Einbau in einem Fahrzeug muss das Gerät vertikal installiert werden, um eine optimale Kühlung zu gewährleisten.

36 INFORMATIONEN ZUR ELEKTRIK/ANSCHLUSS



Warnung – Ein unsachgemäßer Anschluss der Batteriekabel kann zu Verletzungen führen sowie Schäden an der Batterie, dem Batterieladegerät und den Kabeln hervorrufen. Stellen Sie sicher, dass die Anschlüsse korrekt sind.



Warnung – Vergewissern Sie sich, dass die Stromversorgung am Aufstellungsort mit der auf dem Kennzeichnungsschild des Batterieladegeräts angegebenen Nennspannung übereinstimmt. Das Kennzeichnungsschild befindet sich auf dem Ladegerät.

37 BETRIEB

Warnung – Unterbrechen Sie die Stromzufuhr, sobald Anzeichen einer Beschädigung des Ladegeräts, der Kabel oder der Anschlüsse vorliegen. Berühren Sie keine beschädigten Teile. Berühren Sie keine nicht isolierten Batteriepole, Anschlüsse oder anderen stromführenden Teile.

- Überprüfen Sie die Kabel und Anschlüsse auf sichtbare Schäden.
- Schließen Sie das Ladegerät an die Batterie an.
- Schließen Sie das Netzkabel an.
- Schalten Sie das Gerät ein und beginnen Sie mit dem Aufladen.
- Das Batterieladegerät startet den Ladevorgang. Bitte beachten Sie, dass die Zeit, die ein Batterieladegerät benötigt, bevor es mit dem Laden beginnt, von der Batteriespannung, dem Ladezustand der Batterie (State of Charge, SOC) und der Heizvorrichtung abhängt, sofern die Batterie über eine solche verfügt. Bei einer Batteriespannung von < 10 V bei 12 V-Batterien und < 20 V bei 24 V-Batterien kann der Unterspannungsschutz der Batterie aktiviert werden und die Ausgangsspannung könnte 0 V betragen. Verwenden Sie die von Exide empfohlenen Ladegeräte, um die Batterie wiederherzustellen. Bei Verwendung eines Netzteils MÜSSEN die Vorgaben der Exide-Batterierichtlinie für Ladestrom und -spannung strikt eingehalten werden; der Strom sollte den Exide-Empfehlungen für den jeweiligen Batterietyp entsprechen und die Spannung darf 14,6 V bei 12 V-Batterien und 29,2 V bei 24 V-Batterien nicht überschreiten.
- Nach einer Unterbrechung der Stromversorgung und einer anschließenden Wiederherstellung startet das Ladegerät und arbeitet ohne Gefahr für den Benutzer oder Beschädigung der Batterien weiter.
- Bei Verwendung eines abgedichteten Wechselstrom-Netzkabels erfüllt das Ladegerät die IP66-Spezifikationen und ist somit staubdicht und gegen starkes Strahlwasser geschützt. Wenn ein Kabel mit einem nicht abgedichteten Anschluss verwendet wird, müssen der Stecker und der Anschluss regelmäßig überprüft werden, um sicherzustellen, dass die Kontakte sauber und trocken sind.
- Das Kabel muss an einem Ende mit einem für das Bestimmungsland geeigneten Schukostecker versehen sein.
- Informationen zu den verschiedenen Batterietypen finden Sie im Datenblatt oder in der Bedienungsanleitung der Batterie.

38 LED-Anzeige






12 V-Ladegerät _ Netzteil (PSU, Power Supply Unit)

Hergestellt von MicroPower und von Exide zugelassen

LED-Anzeigen			AN	AUS	Blinkt
Links	Mitte	Rechts	Informationen: YL (gelb) - GN (grün) - RD (rot)		
			LED blinkt gelb, wenn der Ladevorgang startet		
			Der Ladevorgang beginnt mit maximaler Leistung – PSU-Phase Der Strom sinkt, wenn die Batterie aufgeladen ist (LED leuchtet dauerhaft grün) Die Ladezeit hängt von der Kapazität und dem Grad der Batterie ab Mögliche Parallellast oder Verbrauch wird vom Ladegerät geliefert Das Batterieladegerät liefert die volle Leistung		
			Fehler bei der Batteriepolartät		

24 V-Ladegerät _ Spezifisches LFP-Ladegerät

Hergestellt von Delta Q und von Exide zugelassen

	Leuchtet durchgehend blau – Wechselstrom verfügbar
	Blinkt grün – niedriger Ladezustand < 80 % Leuchtet durchgehend grün – hoher Ladezustand
	Blinkt grün – hoher Ladezustand Leuchtet durchgehend grün – Laden abgeschlossen
	Ladeanzeige AN
	Ladeanzeige AUS

39 WARTUNG

- Vor der Wartung muss die Stromzufuhr unterbrochen und die Batterie abgetrennt werden.
- Wartungsarbeiten an diesem Gerät dürfen nur von entsprechend sachkundigem Personal durchgeführt werden.
- Das Ladegerät ist wartungsarm, jedoch wird der folgende Zeitplan empfohlen, um:
- (a) den Zustand aller Kabel regelmäßig zu überprüfen, wobei besonders auf die Stellen zu achten ist, an denen die Kabel stark gebogen sein können, d.h. am Eingang zum Ladegerät und an den Ladesteckvorrichtungen.
- (b) den Zustand der Ladesteckvorrichtungen und -kabel auf Verschleiß und Anzeichen von Überhitzung, die letztlich zu einer Fehlfunktion des Ladegeräts führen könnten, zu überprüfen.
- Wenn Sie sichtbare Schäden und/oder Funktionsstörungen feststellen, versuchen Sie nicht, das Gerät selbst zu reparieren, sondern wenden Sie sich an Ihren Fachhändler vor Ort.

40 ZULASSUNGEN/ZERTIFIZIERUNGEN

Das Batterieladegerät entspricht der Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EG) und der Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit (2004/108/EG). Sicherheit: EN60335-1/ EN60335-2-29

Für eine vollständige Bedienungsanleitung verbinden Sie sich mit www.exidegroup.com