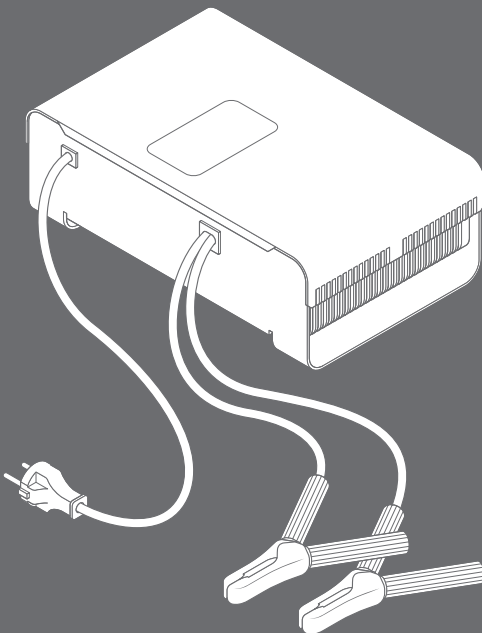


BATTERIELADEGERÄT

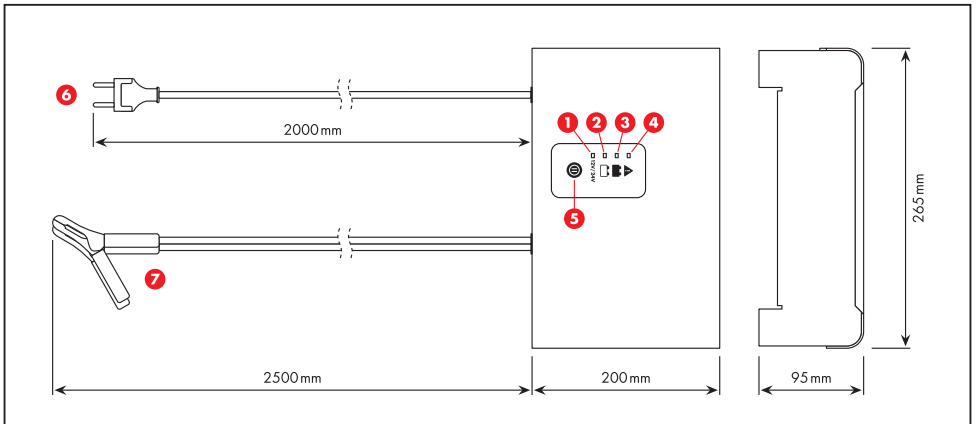
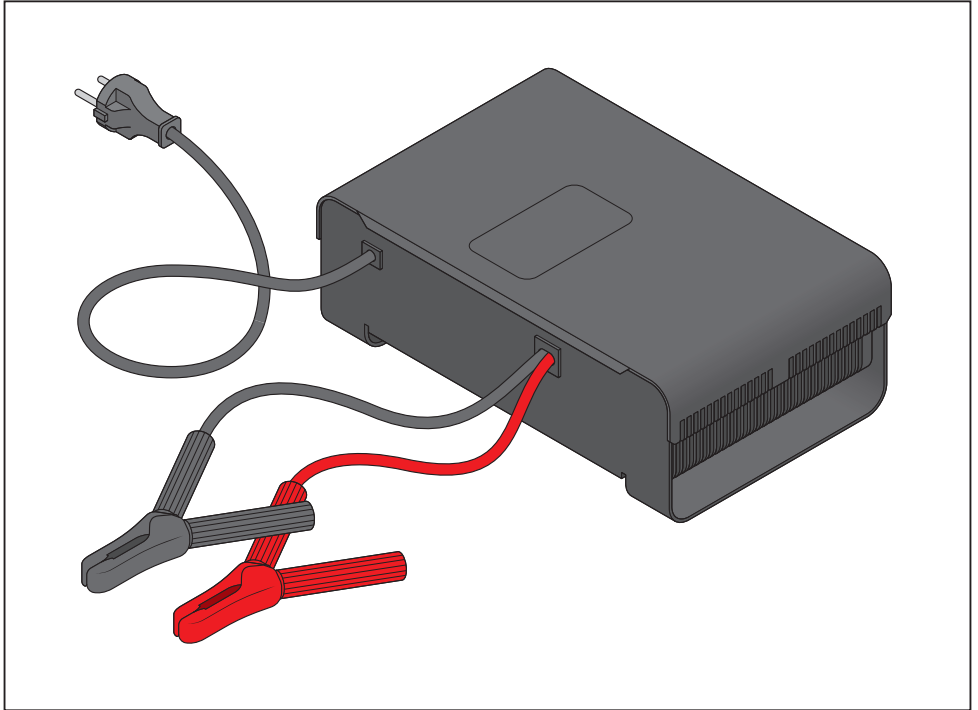
BATTERY CHARGER

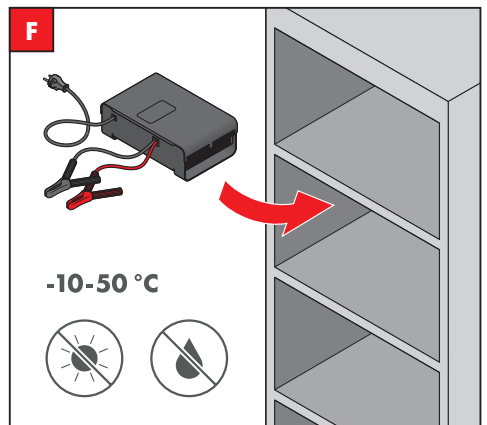
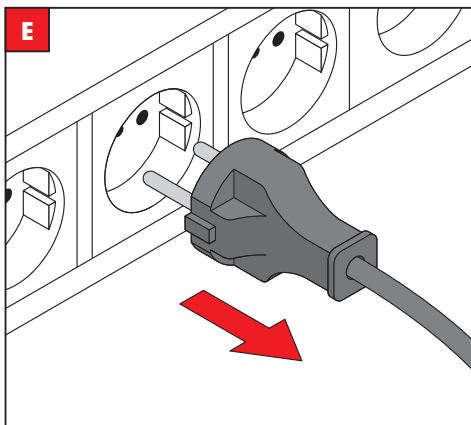
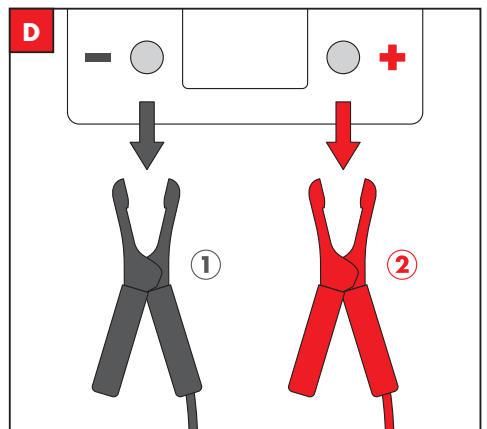
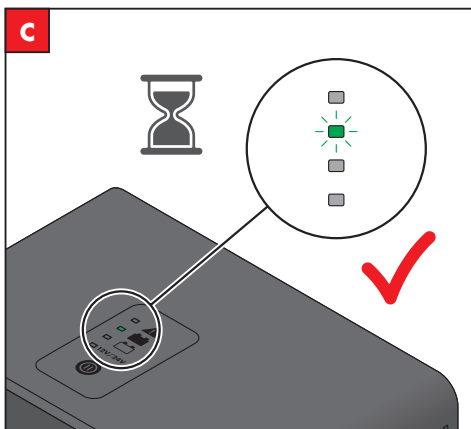
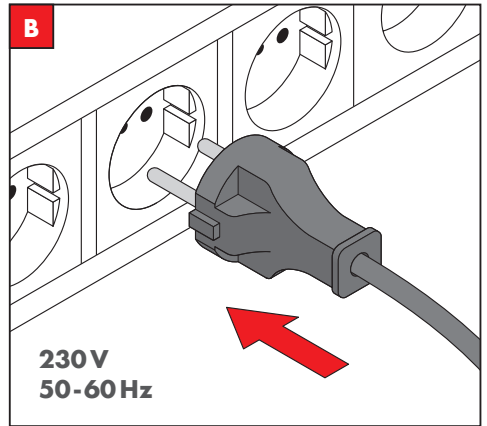
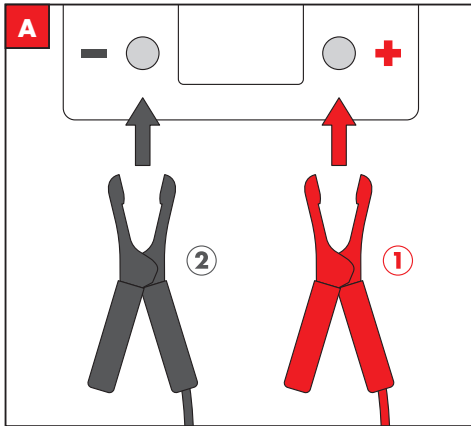
BLG 12/24 V - 35 A

Art. 0510 955 841



- DE Originalbetriebsanleitung
- GB Translation of the original operating instructions
- IT Traduzione delle istruzioni di funzionamento originali
- FR Traduction des instructions de service d'origine
- ES Traducción del manual de instrucciones de servicio original
- PT Tradução do original do manual de funcionamento
- NL Vertaling van de originele gebruiksaanwijzing
- DK Oversættelse af den originale betjeningsvejledning
- NO Original driftsinstruks i oversettelse
- SE Översättning av bruksanvisningens original
- TR Orijinal işletim kılavuzunun çevirisi





DE Bedienungsanleitung	05
GB Operation Manual	18
IT Manuale d'uso	31
FR Manuel d'utilisation	44
ES Manual de funcionamiento	57
PT Manual de funcionamento	70
NL Bedieningshandleiding	83
DK Brugsvejledning	96
NO Bruksanvisning	109
SE Bruksanvisning	122
TR Kullanım kılavuzu	135

Allgemeines

1.1 Informationen zu dieser Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung ermöglicht den sicheren und effizienten Umgang mit dem Gerät. Die Betriebsanleitung ist Bestandteil des Geräts und muss in unmittelbarer Nähe des Geräts für das Personal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden. Das Personal muss diese Betriebsanleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchgelesen und verstanden haben. Grundvoraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen in dieser Betriebsanleitung. Darüber hinaus gelten die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen für den Einsatzbereich des Geräts. Abbildungen in dieser Betriebsanleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung des Geräts abweichen. Neben dieser Betriebsanleitung gelten die bereitgestellten Anleitungen der Komponenten.

1.2 Urheberrecht

Diese Betriebsanleitung ist urheberrechtlich geschützt und ausschließlich für interne Zwecke bestimmt. Überlassung der Betriebsanleitung an Dritte, Vervielfältigungen in jeglicher Art und Form – auch auszugsweise – sowie Verwertung und/oder Mitteilung des Inhaltes sind ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers außer für interne Zwecke nicht gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Weitere Ansprüche bleiben vorbehalten.

1.3 Symbolerklärung

Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise sind in dieser Betriebsanleitung durch Symbole gekennzeichnet. Die Sicherheitshinweise werden durch Signalwörter eingeleitet, die das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck bringen.

Die Sicherheitshinweise unbedingt einhalten und umsichtig handeln, um Unfälle, Personen- und Sachschäden zu vermeiden.

Warnungen



GEFAHR! Weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.



WARNUNG! Weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



VORSICHT! Weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



VORSICHT! Weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



Elektrischer Strom

Lebensgefahr durch elektrischen Strom.



Warnung vor Gefahren durch Batterien Gefahr für Personen und Sachwerte durch falsche Handhabung.



Lebensgefahr durch ätzende Stoffe! Batteriesäure ist ätzend.



Lebensgefahr durch explosive Gase!

Explosionsgefahr durch Knallgasbildung während der Ladung von Batterien. Feuer, offenes Licht und Funkenbildung vermeiden.



Gesundheitsschädliche Stoffe

Gefahr durch giftige, zumindest gesundheitsschädliche Dämpfe.



Stolpergefahr

Verletzungsgefahr durch Stürze.

Gebote



Nicht entflammbare Arbeitsschutzkleidung ist eng anliegende, nicht entflammbare Arbeitskleidung mit geringer Reißfestigkeit, die u. a. Arme und Beine vollständig bedeckt. Sie dient vorwiegend zum Schutz vor Säurespritzern und Verbrennungen.



Gesichtsschutz zum Schutz der Augen und des Gesichts vor Säurespritzern, Funkenflug und anderen Partikeln.



Schutzhandschuhe zum Schutz der Hände vor Säurespritzern, Funkenflug und Kontakt mit anderen Partikeln. Niemals feuchte Schutzhandschuhe benutzen.

Tips und Empfehlungen



HINWEIS! Hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.

1.4 Haftungsbeschränkung

Alle Angaben und Hinweise in dieser Betriebsanleitung wurden unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften, des Stands der Technik sowie unserer langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund:

- Nichtbeachtung der Betriebsanleitung
- Nichtbestimmungsgemäßer Verwendung
- Einsatz von nicht ausgebildetem Personal
- Eigenmächtiger Umbauten
- Technischer Veränderungen
- Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile

Der tatsächliche Lieferumfang kann bei Sonderausführungen, der Inanspruchnahme zusätzlicher Bestelloptionen oder aufgrund neuester technischer Änderungen von den hier beschriebenen Erläuterungen und Darstellungen abweichen. Es gelten die im Liefervertrag vereinbarten Verpflichtungen, die Allgemeinen Geschäftsbedingungen sowie die Lieferbedingungen des Herstellers und die zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültigen gesetzlichen Regelungen. Technische Änderungen im Rahmen der Verbesserung der Gebrauchseigenschaften und der Weiterentwicklung behalten wir uns vor.

1.5 Garantiebestimmungen

Die Garantiebestimmungen sind in den Allgemeinen Geschäftsbedingungen des Herstellers enthalten.

1.6 Kundendienst

Für technische Auskünfte steht unser Kundendienst zur Verfügung. Kontaktdaten: siehe Rückseite dieser Betriebsanleitung. Darüber hinaus sind unsere Mitarbeiter ständig an neuen Informationen und Erfahrungen interessiert, die sich aus der Anwendung ergeben und für die Verbesserung unserer Produkte wertvoll sein könne.

1.7 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Batterieklemme (Pluspol, rot), die nicht an die Karosserie angeschlossen ist, ist zuerst anzuschließen. Der andere Anschluss (Minuspol, schwarz) ist zur Karosserie herzustellen. Dieser muss sich entfernt von der Batterie und der Benzinleitung befinden. Dann wird das Batterieladegerät an das Versorgungsnetz angeschlossen.

Nach dem Laden ist das Batterieladegerät vom Versorgungsnetz zu trennen. Danach wird der Anschluss zur Karosserie (Minuspol, schwarz) und dann der zur Batterie (Pluspol, rot) entfernt.

Das Gerät ist ausschließlich für die nachfolgend beschriebene bestimmungsgemäße Verwendung konzipiert, konstruiert und einzusetzen:

Das Batterieladegerät BLG 12/24-35 dient ausschließlich zum Laden von wieder aufladbaren 12 oder 24 V-Nassbatterien (auch Blei-Calcium und EFB), sowie wartungsfreien AGM-, Gel-, Vlies- und Li-Ionen Akkumulatoren innerhalb seiner Spezifikation und Einsatzgrenzen (siehe auch Kapitel „Technische Daten“). Nicht wieder aufladbare Batterien oder Primärzellen dürfen nicht angeschlossen werden!

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung aller Angaben in dieser Betriebsanleitung. Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung des Geräts gilt als Fehlgebrauch und kann zu gefährlichen Situationen führen.

Dieses Ladegerät ist für den Betrieb in Industriebereichen vorgesehen und kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen.



WARNUNG! Gefahr durch Fehlgebrauch! Fehlgebrauch des Geräts kann zu gefährlichen Situationen führen. Deshalb:

- Gerät nicht außerhalb seiner Spezifikationen und Einsatzgrenzen betreiben. (siehe auch Kapitel „Technische Daten“)
- Gerät nicht in explosibler Atmosphäre einsetzen.
- Gerät nicht öffnen, verändern oder manipulieren.

Ansprüche jeglicher Art wegen Schäden aufgrund nicht bestimmungsgemäßer Verwendung sind ausgeschlossen.

1.8 Verantwortung des Betreibers

1.8.1 Generelle Pflichten

Das Gerät wird im gewerblichen Bereich eingesetzt. Der Betreiber des Geräts unterliegt daher den gesetzlichen Pflichten zur Arbeitssicherheit. Neben den Sicherheitshinweisen in dieser Betriebsanleitung müssen die für den Einsatzbereich des Geräts gültigen Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften eingehalten werden. Dabei gilt insbesondere:

- Der Betreiber muss sich über die geltenden Arbeitsschutzbestimmungen informieren und in einer Gefährdungsbeurteilung zusätzlich Gefahren ermitteln, die sich durch die speziellen Arbeitsbedingungen am Einsatzort des Geräts ergeben. Diese muss er in Form von Betriebsanweisungen für den Betrieb des Geräts umsetzen.
- Der Betreiber muss während der gesamten Einsatzzeit des Geräts prüfen, ob die von ihm erstellten Betriebsanweisungen dem aktuellen Stand der Regelwerke entsprechen und diese falls erforderlich anpassen.
- Der Betreiber muss die Zuständigkeiten für Installation, Bedienung, Wartung und Reinigung eindeutig regeln und festlegen.
- Der Betreiber muss dafür sorgen, dass das Personal, das mit dem Gerät umgeht, diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden hat. Darüber hinaus muss er das Personal in regelmäßigen Abständen schulen und über die Gefahren informieren.
- Der Betreiber muss dem Personal die erforderliche Schutzausrüstung bereitstellen und deren ordnungsgemäßen Zustand in regelmäßigen Abständen prüfen. Nicht-intakte Schutzgegenstände müssen durch neue ersetzt werden.
- Der Betreiber muss die erforderlichen Maßnahmen zum Brandschutz treffen und Feuerlösch- sowie Erste-Hilfe-Ausrüstung zur Verfügung stellen und intakt halten.

Weiterhin ist der Betreiber dafür verantwortlich, dass das Gerät stets in technisch einwandfreiem Zustand ist, daher gilt Folgendes:

- Der Betreiber muss dafür sorgen, dass die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Wartungstätigkeiten auch durchgeführt werden.
- Der Betreiber muss alle Sicherheitskennzeichnungen am Gerät regelmäßig auf Lesbarkeit und Vollständigkeit überprüfen.

1.8.2 Anforderungen an das Personal



WARNUNG! Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation! Unsachgemäßer Umgang kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen. Deshalb:

- Alle Tätigkeiten nur durch dafür qualifiziertes Personal durchführen lassen.
- Als Personal sind generell nur Personen zugelassen, von denen zu erwarten ist, dass sie ihre Arbeit zuverlässig ausführen.
- Personen, deren Reaktionsfähigkeit beeinflusst ist, z. B. durch Drogen, Alkohol oder Medikamente, sind nicht zugelassen.
- Bei der Personalauswahl die am Einsatzort geltenden alters- und berufsspezifischen Vorschriften beachten.

In der Betriebsanleitung werden folgendes Personal adressiert und folgende Qualifikationen vorausgesetzt:

- **Bediener** wurde in einer Unterweisung durch Würth-Mitarbeiter oder einen autorisierten Würth-Vertreter/-Händler über die ihm übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet und hat dies durch seine Unterschrift bestätigt.
- **Servicepersonal** ist vom Hersteller autorisiertes Servicepersonal des Herstellers selbst oder seiner Vertretung. Es ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden.

1.8.3 Persönliche Schutzausrüstung



VORSICHT! Unzureichender Schutz vor Verletzungen! Defekte Schutzkleidung kann nicht bestimmungsgemäß vor Verletzungen schützen. Deshalb:

- Vollständigkeit und Zustand der Schutzausrüstungsgegenstände vor Arbeitsantritt prüfen.

- Defekte Schutzausrüstung gegen neue austauschen.
- Gegebenenfalls Herstellerangaben und Verfallsdaten beachten.

Bei der Arbeit ist das Tragen von persönlicher Schutzausrüstung erforderlich, um die Gesundheitsgefahren zu minimieren.

- Die für die jeweilige Arbeit notwendige Schutzausrüstung während der Arbeit stets tragen.
- Im Arbeitsbereich angebrachte Hinweise zur persönlichen Schutzausrüstung befolgen.



Gesichtsschutz zum Schutz der Augen und des Gesichts vor Spritzern, Funkenflug und anderen heißen Partikeln.



Nicht entflammare Arbeitsschutzkleidung ist enganliegende, nicht entflammare Arbeitskleidung mit geringer Reißfestigkeit, die u. a. Arme und Beine vollständig bedeckt. Sie dient vorwiegend zum Schutz vor Verbrennungen.



Schutzhandschuhe zum Schutz der Hände vor Spritzern, Funkenflug und anderen heißen Partikeln sowie Kontakt mit heißen Oberflächen. Niemals feuchte Schutzhandschuhe benutzen.

Zudem keine langen Haare, keine Ringe, Ketten, Uhren und sonstigen Schmuck tragen. Keine leicht entzündlichen Gegenstände wie Zündhölzer oder Feuerzeuge mit sich tragen.

1.9 Besondere Gefahren

1.9.1 Gefahren, die vom Gerät ausgehen können



GEFAHR! Lebensgefahr durch elektrischen Strom! Bei Berührung mit spannungsführenden Teilen besteht unmittelbare Lebensgefahr. Deshalb:

- Bei Beschädigungen der Isolation Spannungsversorgung sofort abschalten und Reparatur veranlassen.

- Das Gerät nicht selbstständig öffnen! Reparaturarbeiten nur von Servicepersonal ausführen lassen. Arbeiten an der elektrischen Anlage nur von Elektrofachkräften ausführen lassen.
- Bei allen Arbeiten an der elektrischen Anlage diese spannungslos schalten, erden, kurzschließen und auf Spannungsfreiheit prüfen.
- Feuchtigkeit von spannungsführenden Teilen fernhalten. Diese kann zum Kurzschluss führen.
- Kabel vor Überfahren, Kontakt mit Öl, aggressiven Medien, Werkzeugen, spitzen oder heißen Gegenständen schützen.
- Beim Herausziehen aus der Steckdose niemals am Kabel ziehen, sondern stets am Stecker.
- Gerät nicht am Kabel ziehen. Ausschließlich die dafür vorgesehenen Handgriffe nutzen.
- Kabel durch Zugentlastung sichern.
- Auf korrekten Schutzleiteranschluss achten.

1.9.2 Gefahren, die von der Anwendungsumgebung ausgehen



GEFAHR! Lebensgefahr durch explosive Gase! Beim Laden von Batterien können explosive Gase entstehen. Explosionsgefahr durch Knallgasbildung. Deshalb:

- Batterien nur in gut belüfteten Räumen laden.
- Feuer, offenes Licht und Funkenbildung vermeiden.



GEFAHR! Lebensgefahr durch ätzende Stoffe! Batteriesäure ist ätzend. Deshalb:

- Schutzbrille tragen.
- Bei Kontakt der Säure mit Haut oder Augen ist der betreffende Bereich unverzüglich mit reichlich Wasser zu spülen. Danach an einen Arzt wenden.



WARNUNG! Verletzungsgefahr durch Stürze! Die Anwendungsumgebung birgt Stolpergefahren. Stürze können zu schweren Verletzungen führen. Deshalb:

- Sicherstellen, dass der Arbeitsbereich aufgeräumt ist und ausreichend Bewegungsfreiheit besteht.
- Kabel und Leitungen sicher verlegen.
- Für sicheren Stand des Ladegerätes sorgen.

1.9.3 Gefahren für das Gerät oder andere Sachwerte



VORSICHT! Sachschäden durch das Laden von nicht geeigneten Batterien! Beim Laden von nicht geeigneten Batterien können Sachschäden entstehen. Deshalb:

- Nur Blei- oder Li-Ionen Akkumulatoren mit 12 oder 24 V Nennspannung anschließen!
- Ladeschlussspannung von 2,4V/Z beachten!
- Nur aufladbare Batterien anschließen.
- Keine gefrorenen Batterien laden.
- Keine schadhafte Batterien laden.



VORSICHT! Sachschäden durch Feuchtigkeit, Nässe und mangelnder Lüftung! Unter bestimmten Bedingungen können Sachschäden entstehen. Deshalb:

- Ladegerät vor Feuchtigkeit und Nässe schützen.
- Das Ladegerät so aufstellen, dass der Lufteintritt und -austritt frei ist.

1.10 Verhalten im Gefahrenfall und bei Unfällen

Vorbeugende Maßnahmen

- Stets auf Unfälle oder Feuer vorbereitet sein!
- Erste-Hilfe-Einrichtungen (Verbandkasten, Decken usw.) und Feuerlöscher griffbereit aufbewahren.
- Personal mit Unfallmelde-, Erste-Hilfe- und Rettungseinrichtungen vertraut machen.
- Zufahrtswege für Rettungsfahrzeuge freihalten.

Bei stechendem Gasgeruch besteht akute Explosionsgefahr!



GEFAHR! Lebensgefahr durch explosive Gase!

- Gerät nicht abschalten!
- Ladezangen nicht abtrennen!
- Raum sofort gut belüften!
- Nach ausreichender Belüftung Lader abschalten!
- Batterie überprüfen!

Maßnahmen bei Unfällen

- Gerät ausschalten (siehe auch Kapitel "Lagerung").
- Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten.
- Personen aus der Gefahrenzone bergen.
- Verantwortlichen am Einsatzort informieren.
- Rettungsdienst alarmieren.
- Zufahrtswege für Rettungsfahrzeuge freimachen.

Maßnahmen bei Arbeiten am Gerät

- Gerät freischalten.
- Gegen Wiedereinschalten sichern (z. B. Netzstecker ziehen).
- Spannungsfreiheit feststellen.
- Erden und Kurzschließen.
- Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschränken.

1.11 Sicherheitseinrichtungen



WARNUNG! Lebensgefahr aufgrund unzureichender Absicherung gegen Fehlerstrom! Anschluss an die elektrische Steckdose: das Gerät darf nur an eine elektrische Steckdose, die mit einem RCD-Schalter (FI-Schutzschalter) und einer betriebsfähigen Erdanlage ausgestattet ist, angeschlossen werden.

1.12 Kennzeichnungen am Gerät



Schutz gegen senkrecht fallendes Wasser (tropfwassergeschützt).



Das Ladegerät darf nur von ausgewiesenen Fachpersonal geöffnet werden.



Keine offene Flamme; Feuer, offene Zündquelle und Rauchen verboten.



Feuer, Funken und jede Wärmeentwicklung vermeiden.



Während des Ladens für ausreichend Belüftung sorgen.

1.13 Entsorgung und Umweltschutz



VORSICHT! Umweltgefahr durch falschen Umgang! Bei falschem Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen, insbesondere bei falscher Entsorgung, können Schäden für die Umwelt entstehen. Deshalb:

- Wenn umweltgefährdende Stoffe in die Umwelt gelangen oder zu gelangen drohen, sofort Gegenmaßnahmen ergreifen. Im Zweifel die zuständige Kommunalbehörde über die Gefährdung oder den Schaden informieren.
- Die örtliche Kommunalbehörde oder spezielle Entsorgungsfachbetriebe geben Auskunft zur umweltgerechten Entsorgung.
- Die nachfolgend genannten Umwelt- und Entsorgungshinweise stets beachten.

Akkus oder Batterien

Akkus und Batterien enthalten giftige Schwermetalle. Sie unterliegen der Sondermüllbehandlung und müssen bei kommunalen Sammelstellen abgegeben werden oder durch einen Fachbetrieb entsorgt werden.

Elektronikkomponenten

Elektronikkomponenten und Elektroschrott unterliegen der Sondermüllbehandlung und dürfen nur von zugelassenen Fachbetrieben entsorgt werden!

Restliche Komponenten

Sofern keine Rücknahme- oder Entsorgungsvereinbarung getroffen wurde, zerlegte Bestandteile der Wiederverwertung zuführen:

- Metalle verschrotten.
- Kunststoffelemente zum Recycling geben.
- Übrige Komponenten nach Materialbeschaffenheit sortiert entsorgen.

Transport, Verpackung, Lagerung

2.1 Sicherheit beim Transport



VORSICHT! Sachschäden durch unsachgemäßen Transport! Bei unsachgemäßem Transport können Sachschäden entstehen. Deshalb:

- Beim Abladen der Packstücke sowie beim innerbetrieblichen Transport vorsichtig vorgehen und die Symbole und Hinweise auf der Verpackung beachten.

2.2 Auspacken

Restliche Verpackungsmaterialien umweltgerecht entsorgen.



Umgang mit Verpackungsmaterialien. Vorsicht! Umweltschäden durch falsche Entsorgung! Verpackungsmaterialien sind wertvolle Rohstoffe und können in vielen Fällen weiter genutzt oder sinnvoll aufbereitet und wiederverwertet werden. Deshalb:

- Verpackungsmaterialien umweltgerecht und nach den jeweils gültigen gesetzlichen Bestimmungen und örtlichen Vorschriften entsorgen.
- Die örtlich geltenden Entsorgungsvorschriften beachten. Gegebenenfalls einen Fachbetrieb mit der Entsorgung beauftragen.

2.3 Transportinspektion

Die Lieferung bei Erhalt unverzüglich auf Vollständigkeit und Unversehrtheit prüfen. Bei äußerlich erkennbarem Transportschaden wie folgt vorgehen:

- Lieferung nicht oder nur unter Vorbehalt entgegennehmen.
- Schadensumfang auf den Transportunterlagen oder auf dem Lieferschein des Transporteurs vermerken.
- Reklamation einleiten.



HINWEIS! Jeden Mangel reklamieren, sobald er erkannt ist. Schadenersatzansprüche können nur innerhalb der geltenden Reklamationsfristen geltend gemacht werden.

2.4 Bei eventuellem Weiterversand / Rückversand

Gerät mit äquivalenter Verpackung zur Originalverpackung verpacken.



VORSICHT! Sachschäden durch unsachgemäße Transportverhältnisse! Unangemessen dimensionierte Verpackung können Geräteschäden beim Transport bewirken. Deshalb:

- Ausreichend dimensionierte Verpackung einsetzen.

2.5 Lagerung

Packstücke unter folgenden Bedingungen lagern:

- Nicht im Freien aufbewahren.
- Trocken und staubfrei lagern.
- Keinen aggressiven Medien aussetzen.
- Vor Sonneneinstrahlung schützen.
- Mechanische Erschütterungen vermeiden.
- Lagertemperatur: -10 bis 50 °C.
- Relative Luftfeuchtigkeit: max. 85 %, keine Betauung.
- Bei Lagerung länger als 3 Monate regelmäßig den allgemeinen Zustand aller Teile und der Verpackung kontrollieren. Falls erforderlich, die Konservierung auffrischen oder erneuern.

Aufbau und Funktion

3.1 Kurzbeschreibung

Das Batterieladegerät BLG 12/24-35 dient ausschließlich zum Laden von 12V und 24V Nassbatterien (auch Blei-Calcium, EFB), wartungsfreie AGM-, Gel- und Vlies-Batterien sowie Li-Ionen Akkumulatoren.

- 1 **LED – gelb:** Automatische Spannungserkennung
- 2 **LED – gelb:** Ladung
- 3 **LED – grün:** Lade-Ende, Ladeerhaltung
- 4 **LED – rot:** Fehler
- 5 **Taster:** Ladegerät pausieren bzw. wieder starten
- 6 **Netzanschluss:** Konturenstecker 16 A
- 7 **Ladekabel:** (+) rote Zange, (-) schwarze Zange

3.3 Anschlusskabel

Netz-kabel: Länge: 2m / fest
Anschluss: Konturenstecker 16A

Ladekabel: Länge: 2,5m / fest
Anschluss: Ladezangen H100

3.4 Gerätebeschreibung

Mit dem Batterieladegerät BLG 12/24-35 können 12V bzw. 24V Nassbatterien (Blei-Antimon, Blei-Calcium, EFB) wartungsfreie AGM-, Gel- und Vlies-Batterien sowie Li-Ionen Akkumulatoren geladen werden. Das Batterieladegerät BLG 12/24-35 hat ein Tischgehäuse. Die Kühlung erfolgt durch einen internen Lüfter. Es ist darauf zu achten, dass die Lüftungsschlitze des Ladegerätes BLG 12/24-35 nicht abgedeckt werden.

Anzeige

Leuchtdioden (LEDs) zeigen den jeweiligen Ladezustand bzw. Störung an. Störung/Fehler (4). (siehe Kapitel „Störungsbehebung“)

Maximaler Ladestrom: Bei 12/24V: IN = 35 A

Verpolungsschutz

Das Ladegerät erkennt die Verpolung und beginnt nicht mit dem Ladevorgang im Charge Mode. Es leuchtet die rote LED (4).

Klemmenabfall

Das Ladegerät erkennt sicher Klemmenabfall während des Ladevorganges und schaltet ab.

Betrieb

4.1 Vorbereitungen

- Einhaltung der erforderlichen Betriebsbedingungen prüfen. (siehe auch Kapitel „Technische Daten“).
- Gerät ggf. langsam auf Raumtemperatur akklimatisieren lassen.
- Betreiberseitige Versorgungsnetze auf Übereinstimmung mit den Spezifikationen prüfen. (siehe auch Kapitel „Technische Daten“).

4.2 Elektrik anschließen



WARNUNG! Stolpergefahr! Unsicher verlegte Netzkabel stellen Stolperfallen dar und können Stürze mit Verletzungsfolge bewirken. Deshalb:

- Netzkabel stets sicher verlegen.
- Netzkabel des Geräts am Betreiber-Stromnetz anschließen.

4.3 Einschalten

4.3.1 Prüfungen vor dem Einschalten



WARNUNG! Verletzungsgefahr als Konsequenz unzureichender Qualifikation oder unsachgemäßer Bedienung! Unsachgemäßer oder unachtsamer Umgang mit dem Gerät sowie Unkenntnis der Gefahrenpotenziale kann schwere Verletzungen nach sich ziehen. Deshalb:

- Das Gerät darf nur nach Einweisung und mit ausreichenden Kenntnissen und Erfahrungen bedient werden.
- Voraussetzungen, Kontrollen und Vorarbeiten gemäß der Betriebsanleitung erfüllen.
- Auf Ordnung und Sauberkeit am Arbeitsplatz achten.
- Für ausreichende Bewegungsfreiheit sorgen.

Das Ladegerät startet nach dem Einstecken des Netzkabels selbstständig. Es verfügt über eine automatische Spannungserkennung, welche nach anklernen an die Batterie, die entsprechend detektierte Spannung über die LED (1) anzeigt. Die LED signalisiert 3 verschiedene Zustände.

1. AUS = 12 V Ladeprofil aktiv
2. EIN = 24 V Ladeprofil aktiv
3. Blinken (1x/Sek.) = 24 V fix Einstellung aktiv

4.4 Inbetriebnahme

- Sicherheitshinweise beachten!
- Behandlungsvorschriften des Batterieherstellers beachten!
- Ladeschlussspannung max. 2,4V/Z

4.5 Ladung / Ladeerhaltung

- Gerät nicht im Freien aufbewahren.
- Batterieart feststellen
- Gerät mit Netz verbinden
- Ladezangen polrichtig an die Batterieklemmen anschließen. Rote Zange (+) an Pluspol, schwarze Zange (-) an Minuspol.
- Das Ladegerät schaltet nach einer automatischen Spannungserkennung ein und startet die Ladung / Ladeerhaltung.
- Die Kontrollleuchte (1) leuchtet entsprechend der automatisch erkannten Batteriespannung bzw. Einstellung.
- Die Ladekontrollleuchte (2) leuchtet.
- Wenn nach Ladeablauf die grüne LED 'Ladeende/ Ladeerhaltung' (3) leuchtet, hat das Ladegerät auf Ladeerhaltung umgeschaltet.
- Wird die Batterie während der Ladeerhaltung durch einen Verbraucher entladen, sorgt das Ladegerät BLG 12/24-35 automatisch für entsprechende Ladung.
- Die Ladeerhaltung kann zeitlich unbegrenzt durchgeführt werden.
- Beachten Sie die Wartungshinweise des Batterieherstellers.

Tiefentladene Batterien laden

- Das Ladegerät erkennt sicher tiefentladene Batterien.
- Das Ladegerät startet den Ladevorgang schonend mit niedrigem Ladestrom und passt ihn anschließend automatisch dem Batteriezustand an.
- Damit das Ladegerät die Ladung startet, muss die Batteriespannung mind. 1,5V bei 12V bzw. 3V bei 24V betragen.

4.6 Funktion des Tasters

Der Taster hat je nach Betriebszustand des Ladegerätes unterschiedliche Funktionen.

- a) Ein-/Ausschalten des Ladegerätes (während der Ladung)
- b) Einstellung des Pause-Modus (während der Ladung)
- c) Programmwahl-Modus: 24V fix Einstellung (vor Ladebeginn, Batterie nicht angeschlossen)

a) Ein-/Ausschalten des Ladegerätes

Taster \geq 2 Sek. Ladegerät schaltet aus. Anzeige erlischt. (wird der Taster nicht erneut betätigt, startet nach ca. 30 Sek. eine neue Ladung)

Taster $<$ 1 Sek. Ladegerät schaltet ein. Eine neue Ladung wird gestartet.

b) Einstellung des Pause-Modus

Taster $<$ 1 Sek. Ladegerät schaltet in den Pause-Modus. Wechselblinken der LEDs (2,3). (wird der Taster nicht erneut betätigt, wird die Ladung nach ca. 30 Sek. fortgesetzt)

c) Programmwahl-Modus: 24V fix Einstellung

Taster \geq 2 Sek. Ladegerät schaltet in den Programmwahl-Modus. Blinken der LEDs (2,3) 1x/Sek.

Taster > 5 Sek. Die Anzeige erlischt. Das Ladegerät schaltet sich aus und wieder ein. Blinken der LED (1) 1x/Sek. und dauerhaftes Leuchten der LED (4). (24V fix Einstellung aktiv)

Hinweis: Nach Netz- bzw. ladeseitigem Trennen des Ladegeräts oder Aus-/Einschalten über den Taster wird die Einstellung automatisch deaktiviert!

4.7 Funktionsbeschreibung

Die Batterie wird nach einer IUoU-Kennlinie geladen, d. h., dass in der ersten Phase mit dem maximal möglichen Strom bis zum Erreichen der Ladeschlussspannung von i. d. R. 14,4 V geladen wird.

Anschließend wird diese Spannung konstant gehalten, bis der Strom unter einen Schwellwert fällt oder eine Sicherheitszeit von 8 h abgelaufen ist. Danach erfolgt eine Umschaltung auf die Ladeerhaltung, wobei die Spannung auf 13,3V gehalten wird. Nach Vollladung der Batterie schaltet das Gerät in die Ladeerhaltung um. Mit dem Taster kann die Ladung jederzeit abgebrochen werden.

Störungsbehebung

5.1 Sicherheit bei der Störungsbehebung



WARNING! Verletzungsgefahr aufgrund unzureichender Qualifikation! Bei selbstständigen Reparatur- und Störungsbehebungseingriffen kann sich der Bediener schnell den Gefahrenpotenzialen des Geräts aussetzen, was in schweren Verletzungen resultieren kann. Deshalb:

- Gerät niemals öffnen, verändern oder versuchen, selbstständig zu reparieren.
- Für sämtliche innerhalb dieser Betriebsanleitung nicht beschriebenen Störungsbehebungsmaßnahmen Servicepersonal hinzuziehen oder Hersteller kontaktieren.
- Strikt an die im nachstehenden Kapitel definierten Verantwortlichkeiten halten.
- Im Zweifel Servicepersonal hinzuziehen oder Hersteller kontaktieren.
- Im Schadensfall für die Minderung entstandenen Schadens sorgen und Folgeschäden verhindern.

i HINWEIS! Sofern Störungen, beispielsweise aufgrund überdurchschnittlich intensiver Beanspruchung, vermehrt auftreten, müssen die Intervalle für Inspektionen und Wartungstätigkeiten nach unten korrigiert werden.

5.2 Störungsanzeige und Störungsbehebungstabelle

5.2.1 Störungsanzeige

- 1 Automatische Spannungserkennung**
LED aus → 12 V Ladeprofil
LED leuchtet gelb → 24V
LED blinkt gelb → 24V fix Einstellung
- 2 Ladekontrolle**
LED leuchtet gelb → Ladebetrieb
- 3 Ladeerhaltung**
LED leuchtet grün → Ladeende / Ladeerhaltung
- 4 Störungsanzeige**
LED leuchtet rot → Störung / Fehler
- 5 Taster**

Wartung

6.1 Wartungsplan

Folgende Wartungstätigkeiten müssen vor jeder Inbetriebnahme vom Bediener des Ladegerätes durchgeführt werden.

- Gerät und dessen Peripherie auf mögliche Schäden und Verschmutzungen sichtbar prüfen.
- Bei Bedarf reinigen.
- Anschlüsse auf sicheren Sitz prüfen.
- Persönliche Schutzausrüstung auf Funktionstüchtigkeit prüfen und ggf. ersetzen.
- Einsatzumgebung auf Einhaltung der Betriebsbedingungen prüfen.

6.2 Wartungsarbeiten

6.2.1 Personal

- Die hier beschriebenen Wartungsarbeiten können, soweit nicht anders gekennzeichnet, durch den Bediener ausgeführt werden.
- Arbeiten an der elektrischen Anlage dürfen grundsätzlich nur von Elektrofachkräften ausgeführt werden.

6.2.2 Reinigung



VORSICHT! Gefahr von Sachschäden durch unterlassene oder unsachgemäße Reinigung! Wird das Gerät gar nicht oder mit aggressiven Reinigungsmitteln und -methoden gereinigt, besteht die Gefahr von Sachschäden. Deshalb:

- Keine aggressiven Reinigungsmittel und/oder -methoden einsetzen.
- Zum Reinigen keine Druckluft oder Hochdruckreiniger einsetzen.
- Gerät, insbesondere im Bereich von Lüftungsschlitzen, regelmäßig reinigen. Der ungehinderte Wärmeabtransport muss gewährleistet bleiben.
- Gerät mit trockenem, fusselfreiem Tuch, bei starker Verschmutzung mit einem leicht in mildem Spülmittel getränkten Textiltuch reinigen.

6.3 Maßnahmen nach erfolgter Wartung

Nach Beendigung der Wartungsarbeiten und vor dem Einschalten die folgenden Schritte durchführen:










1. Alle zuvor gelösten Verbindungen wiederherstellen und auf festen Sitz überprüfen.
2. Überprüfen, ob alle zuvor entfernten Schutzvorrichtungen und Abdeckungen wieder ordnungsgemäß installiert sind.
3. Sicherstellen, dass alle verwendeten Werkzeuge, Materialien und sonstige Ausrüstungen aus dem Arbeitsbereich entfernt wurden.
4. Arbeitsbereich säubern und eventuell ausgetretene Stoffe wie z. B. Flüssigkeiten oder Ähnliches entfernen.

Technische Daten

BLG 12 / 24 V - 35 A	Angabe	Wert	Einheit
	Ladenennspannung	12 / 24	V
	Ladestrom	max. 35	A
	Netzspannung	230 - 50 / 60	V - Hz
	Eingangsleistung	1000	W
	Kennlinie	IUoU	
	Schutzart	IP21	





Abmessungen	Angabe	Wert	Einheit
	Höhe	95	mm
	Breite	265	mm
	Tiefe	200	mm
	Gewicht ohne Zubehör	3,5	kg

Umgebungsbedingungen	Angabe	Wert	Einheit
	Umgebungstemperatur, max.	40	°C
	Relative Luftfeuchte, max. (keine Betauung)	85	%

1	 WÜRTH		Adolf Würth GmbH & Co. KG Reinhold-Würth-Straße 12-17 74653 Künzelsau-Gaisbach
2	Type E 230 G 12-24/35 B50-FP	bat.charger 12 / 24 V	
	Material No. 0510955841	bat.type Wet/Gel/AGM/Li-Ion	7
3	Serial No. 630XXXXXXXX XXXX	bat.capacity 10-655 Ah	8
4	Ue 230V ~ le _N 5.1 A f 50-60Hz Pr. T 10A AH 250V		9
	Ua 24V ~ Ia _N 35 A	Sec. 2x25A FKS	6
	WE: P0 SW: Wuerth122435_AVD_V110		
5	       		

- 1** Markenbezeichnung
- 2** Typenbezeichnung
- 3** Seriennummer des Geräts
- 4** Netzspannung (in VAC), Netzstromaufnahme Ladenennspannungen (in VDC), Ladestrom
- 5** Sicherheitshinweise
- 6** Netzfrequenz
- 7** Batterietypen
- 8** Batteriegrößen
- 9** Primäre und sekundäre Sicherung

LED-Anzeigentabelle

	 Auto Voltage detection	 Ladung	 Ladeende	 Störung/ Fehler	Bemerkung
Betriebszustand vor ladebeginn					
Batterie fehlt oder verpolt bzw. Batteriespannung <0,25 V/Zelle				rot	Dauerhaftes Leuchten
Batteriespannung > 2,4V/Z		Blinken		rot	Bei Unterschreitung automatischer Ladestart
Betriebszustand während der Ladung					
Ladeprofil 12V 24V 24V fix	- x Blinken				
Tiefentladestart		Blinken			Batteriespannung >0,25 V/Zelle <1,9 V/Zelle
Ladung		X			
Ladeende/Ladeerhaltung			X		
Pause		X	X		Wechselblinken
Betriebszustand im Fehlerfall					
Temperaturfehler			X	rot	
Regelfehler		X		rot	
Zeitabschaltung	X			rot	Abschaltung durch Stromaufnahmeprüfung bzw. Tiefentladestart

General information

1.1 Information about this operation manual

This operation manual enables the device to be used safely and efficiently. The operation manual constitutes a part of the device and must be kept in the immediate vicinity of the device so that it is accessible to personnel at all times. The personnel must carefully read and have understood this operation manual before beginning any work. Adherence to all the safety and handling instructions specified in this operation manual is a basic prerequisite for safe working. In addition, the local accident prevention regulations and general safety requirements for the scope of application of the device also apply. Images in this operation manual only serve to aid basic understanding and may deviate from the actual design of the device. In addition to this operation manual, the instructions provided for the components apply.

1.2 Copyright

This operation manual is protected by copyright and intended for internal use only. It is not permitted to transfer this operation manual to third parties, to reproduce it in any way – even in excerpts – or to exploit and/or communicate its contents, except for internal purposes, without the written permission of the manufacturer. Any violations will result in claims for compensation of damages. Further claims remain reserved.

1.3 Explanation of symbols

Safety instructions

In this operation manual, safety instructions are indicated by symbols. The safety instructions are introduced by signal words that express the extent of the hazard. It is essential to adhere to the safety instructions and to act cautiously in order to avoid accidents, personal injury and damage to property.

Warnings



DANGER! Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injuries.



WARNING! Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in death or serious injuries.



CAUTION! Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or light injuries.



CAUTION! Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in damage to property.



Electrical current

Danger of death due to high voltage



Warning of dangers due to batteries Danger to people and property as a result of incorrect handling.



Risk of death due to corrosive substances! Battery acid is corrosive.



Risk of death due to explosive gases! Explosion hazard due to formation of oxygen-hydrogen while batteries are charging. Avoid fire, naked flames and sparks.



Substances hazardous to health

Danger due to toxic, or at least noxious, vapours.



Tripping hazard

Risk of injury due to falling.

Commands



Non-flammable protective work clothing is tight-fitting, non-flammable work clothing with a low tear resistance that completely covers the arms and legs, among other things. It is mainly used to protect against splashes of acid and burns.



Face protection to protect the eyes and face from splashes of acid, flying sparks and other particles.



Protective gloves to protect hands from splashes of acid, flying sparks and contact with other particles. Never use damp protective gloves.

Tips and recommendations



NOTE! Highlights useful tips and recommendations as well as information for efficient and trouble-free operation.

1.4 Limitation of liability

All information provided in this operation manual was compiled taking into account the applicable standards and regulations, the latest technological advancements, and our many years of experience and the knowledge we have acquired during that time. The manufacturer assumes no liability for damages due to:

- Failure to comply with this operation manual
- Improper use
- The deployment of untrained personnel
- Unauthorised modifications
- Technical changes
- Use of unauthorised spare parts

The actual scope of delivery may differ from the explanations and representations outlined here in the event of special designs or use of additional order options, or due to the latest changes in technology. The obligations agreed in the delivery contract and our terms and conditions of business, as well as the

delivery conditions of the manufacturer and the statutory regulations valid at the time of conclusion of the contract, apply. We reserve the right to make technical changes to the product to improve its performance characteristics and for reasons of further development.

1.5 Warranty terms

The warranty terms are contained in the manufacturer's terms and conditions of business.

1.6 Customer service

For technical information, please contact our customer service department. Contact details: see back of this operation manual. Moreover, our staff always welcomes any new information and details about experiences gained from using our products, which can be useful for improving them.

1.7 Intended use

The battery terminal (positive pole, red) that is not connected to the car body is to be connected first. The other connection (negative pole, black) is to be established with the car body. This must be located away from the battery and the fuel line. The battery charger is then connected to the mains supply.

After charging, the battery charger should be disconnected from the mains supply. Once that is done, the connection to the car body (negative pole, black) should be removed, and then the connection to the battery (positive pole, red).

The device is designed, constructed and to be used exclusively for the intended use described below:

The BLG 12/24-35 battery charger is to be used exclusively for charging rechargeable 12 or 24 V wet-cell batteries (including lead-calcium and EFB), as well as maintenance-free AGM, gel, fleece and lithium ion rechargeable batteries, within its specification and application limits (see also chapter "Technical data"). Non-rechargeable batteries or primary cells must not be connected to it!

The intended use also includes compliance with this operation manual. Any use of the device that goes beyond the intended use or is different is considered misuse and may lead to dangerous situations.

This charger is intended for use in industrial areas and can cause radio interference in residential areas.



WARNING! Danger due to misuse! Misuse of the device may lead to dangerous situations. Therefore:

- Do not operate the device outside of its specifications and application limits (see also chapter "Technical data").
- Do not use the device in explosive atmospheres.
- Do not open, change or tamper with the device.

Claims of any type due to damage as a result of improper use are excluded.

1.8 Responsibility of the operating company

1.8.1 General obligations

The device is used for commercial purposes. The company operating the device is therefore subject to statutory occupational health and safety obligations. In addition to the safety instructions in this operation manual, the valid safety, accident prevention and environmental protection regulations must be observed for the area of use. The following are particularly important:

- The operating company must be familiar with the applicable occupational health and safety regulations and determine additional hazards that result from the specific local operating conditions by compiling a risk analysis. This must be implemented in the form of operating instructions for operating the device.
- For the entire service life of the device, the operating company must check whether the operating instructions it has created correspond to the current status of the regulations and must adapt them if necessary.

- The operating company must clearly regulate and define the responsibilities for installation, operation, maintenance and cleaning.
- The operating company must ensure that the personnel who work with the device have read and understood this operation manual. In addition, the operator must train the personnel on a regular basis and inform them of possible dangers.
- The operating company must provide the personnel with the necessary protective equipment and check at regular intervals that it is in a proper condition. Protective equipment that is not intact must be replaced by new equipment.
- The operating company must take the necessary fire protection measures and provide fire extinguishing as well as first aid equipment and keep it intact.

Furthermore, the operating company is responsible for ensuring that the device is always in perfect working order from a technical point of view. The following therefore applies:

- The operating company must ensure that the maintenance activities described in this operation manual are carried out.
- The operating company must regularly check all safety markings on the device to ensure they are legible and complete.

1.8.2 Requirements for the personnel



WARNING! Danger of injury in the event of inadequate qualifications! Incorrect handling may result in significant personal injuries and damage to property. Therefore:

- Have all tasks performed exclusively by personnel with the appropriate qualifications.
- In general, only personnel who can be expected to carry out their work reliably should be authorised.
- People with impaired reactive abilities, e.g., because of drugs, alcohol or medication, are not permitted to work with the device.
- When selecting personnel, observe the age and job-specific regulations applicable at the place of use.

The following personnel are addressed in this operation manual, and the following qualifications are required:

- **Operator** – has been instructed by Würth employees or an authorised Würth representative/dealer about the tasks assigned to him/her and the possible dangers in the event of improper behaviour, and has confirmed this by providing his/her signature.
- **Service personnel** – are service personnel of the manufacturer itself or its representative that have been authorised by the manufacturer. Due to their specialist training, knowledge and experience, as well as knowledge of the applicable provisions, they are able to carry out the work entrusted to him and to independently recognise and avoid possible dangers.

1.8.3 Personal protective equipment



ATTENTION! Inadequate protection against injuries! Defective protective clothing cannot protect against injuries as intended. Therefore:

- Check protective equipment to ensure it is complete and in a proper condition before starting work.
- Replace defective protective equipment with new equipment.
- If necessary, observe the manufacturer's information and expiry dates.

When carrying out the work, personal protective equipment must be worn in order to minimise risks to health.

- Always wear the protective equipment that is necessary for the particular work in question.
- Comply with instructions relating to personal protective equipment that are displayed in the work area.



Face protection to protect the eyes and face from splashes of acid, flying sparks and other hot particles.



Non-flammable protective work clothing is tight-fitting, non-flammable work clothing with a low tear resistance that completely covers the arms and legs, among other things. It is mainly used to protect against splashes of acid and burns.



Protective gloves to protect hands from splashes, flying sparks and other hot particles, as well as contact with hot surfaces. Never use damp protective gloves.

In addition, do not wear long hair down, rings, chains, watches or other jewellery. Do not carry any highly flammable objects such as matches or lighters with you.

1.9 Special dangers

1.9.1 Dangers emanating from the device can



DANGER! Risk of death due to electric current! There is a direct danger of death if you touch live parts. Therefore:

- In case of damage to the insulation, switch off the power supply immediately and have repairs carried out.
- Do not open the device by yourself! Have repair work carried out exclusively by service personnel. Have work on the electrical system carried out by qualified electricians only.
- Whenever doing any work on the electrical system, disconnect it from the power supply, earth it, short-circuit it and check to make sure that it is voltage-free.
- Keep moisture away from live parts. They can cause a short circuit.
- Protect cables from being run over, and from contact with oil, aggressive media, tools, sharp or hot objects.
- When pulling out of the socket, never pull the cable; always pull the plug.
- Do not pull the device by the cable. Only use the handles provided for this purpose.
- Secure the cable using a strain relief.
- Ensure that the protective earthing conductor is connected correctly.

1.9.2 Dangers posed by the environment of use



DANGER! Risk of death due to explosive gases! When charging batteries, explosive gases can be generated. Risk of explosion due to the formation of oxyhydrogen. Therefore:

- Only charge batteries in well-ventilated rooms.
- Avoid fire, naked flames and sparks.



DANGER! Risk of death due to corrosive substances! Battery acid is corrosive. Therefore:

- Wear safety glasses.
- If the acid comes into contact with skin or eyes, immediately flush the affected area with plenty of water. Then consult a doctor.



WARNING! Risk of injury due to falling! There are tripping hazards in the environment of use. Falls can lead to serious injuries. Therefore:

- Ensure that the work area is tidy and that there is sufficient freedom of movement.
- Lay cables and lines safely.
- Ensure that the charger is in a secure position.

1.9.3 Dangers to the device or other items of property



ATTENTION! Damage to property as a result of unsuitable batteries being charged! Damage to property can occur if unsuitable batteries are charged. Therefore:

- Only connect lead or Li-ion batteries with a nominal voltage of 12 or 24 V!
- Adhere to the end-of-charge voltage of 2.4V/cell!
- Only connect rechargeable batteries.
- Do not charge frozen batteries.
- Do not charge damaged batteries.



ATTENTION! Damage to property due to moisture, wetness and poor ventilation! Damage to property can occur under certain conditions. Therefore:

- Protect the charger from moisture and wetness.
- Set up the charger so that the air inlet and outlet are unobstructed.

1.10 What to do in the event of dangers and accidents

Preventive measures

- Always be prepared for accidents or fire!
- Keep first aid facilities (first aid kit, blankets, etc.) and fire extinguisher in an accessible place.
- Familiarise personnel with accident reporting, first aid, and emergency response equipment.
- Keep access roads for rescue vehicles unobstructed.

If there is a pungent smell of gas, there is an acute risk of explosion!



DANGER!

Risk of death due to explosive gases!

- Do not switch off the device!
- Do not detach the charging clips!
- Ventilate the room immediately and well!
- Switch off the charger after sufficient ventilation
- Check battery!

Measures in the event of an accident

- Switch off the device (see also chapter "Storage").
- Initiate first aid measures.
- Rescue people from the danger zone.
- Notify your supervisor at the place of deployment.
- Alert the emergency services.
- Clear access routes for rescue vehicles.

Measures when working on the device

- Activate the device.
- Secure the device against switching on again (e.g., pull out the mains plug).
- Ensure that no voltage is present.
- Earth and short-circuit.
- Cover or block off nearby parts that are energised.

1.11 Safety devices



WARNING! Risk of death as a result of insufficient protection against residual current! Connection to the electrical socket: the device may only be connected to an electrical socket that is equipped with an RCD switch (residual current operated circuit breaker) and an operational earthing system.

1.12 Markings on the device



Protection against water falling vertically (protected against dripping water).



The charger may only be opened by trained specialists.



No naked flames; fire, open sources of ignition and smoking are prohibited



Avoid fire, sparks and any generation of heat.



Provide adequate ventilation during charging.

1.13 Disposal and environmental protection



CAUTION! Environmental hazard as a result of incorrect handling! Incorrect handling of environmentally hazardous substances, and, in particular, incorrect disposal, can cause damage to the environment. Therefore:

- If environmentally hazardous substances get into the environment or threaten to, take countermeasures immediately. When in doubt, notify the responsible local authority about the hazard or damage.
- The local authority or special disposal companies will provide information about environmentally responsible disposal.
- Always observe the environmental and disposal information listed below.

Batteries

Batteries contain toxic heavy metals. They are require special handling for hazardous waste and must be handed in at municipal collection points or disposed of by a specialist company.

Electronic components

Electronic components and electronic scrap requires special handling for hazardous waste and may only be disposed of by approved specialist companies!

Remaining components

If no agreements have been made for return or disposal, have the dismantled components recycled:

- Metals should be scrapped.
- Plastic elements should be recycled.
- Dispose of the remaining components after sorting them according to their material properties.

Transport, packaging, storage

2.1 Safety during transport



CAUTION! Damage to property as a result of incorrect transportation! Incorrect transportation may result in damage to property. Therefore:

- Proceed carefully when unloading the packages and during internal transport and observe the symbols and instructions on the packaging.

2.2 Unpacking

Dispose of the residual packaging materials in an environmentally friendly manner.



Handling packaging materials Caution! Environmental damage due to incorrect disposal! Packaging materials are valuable raw materials and can be reused in many cases or sensibly reconditioned and recycled. Therefore:

- Dispose of packaging materials in an environmentally friendly manner and in accordance with the applicable statutory provisions and local regulations.
- Observe locally applicable disposal regulations. Optionally, commission a specialised company to carry out the disposal.

2.3 Transport inspection

The delivery must be checked to ensure it is complete and intact immediately upon receipt. In case of visible transport damage, proceed as follows:

- Do not accept the delivery, or do so only conditionally.
- Note the extent of the damage on the transport documents or on the delivery note of the carrier.
- Initiate a complaint.



NOTE! Report every defect as soon as it is detected. Claims for damages can only be asserted within the applicable periods for complaints.

2.4 In the event of further shipment/ return shipment

Pack the device with packaging that is equivalent to the original packaging.



CAUTION! Damage to property due to improper transport conditions! Inappropriately dimensioned packaging can cause damage to the device during transport. Therefore:

- Use sufficiently dimensioned packaging.

2.5 Storage

Store the packages under the following conditions:

- Do not store outdoors.
- Store in a clean and dust-free location.
- Do not expose to aggressive media.
- Protect against direct sunlight.
- Avoid mechanical vibrations.
- Storage temperature: -10 to 50 °C.
- Relative humidity: max 85%, no condensation.
- If stored for longer than 3 months, regularly check the general condition of all parts and of the packaging. If necessary, refresh or replace the preservation materials.

Construction and function

3.1 Brief description

The BLG 12/24-35 battery charger is used exclusively for charging 12V and 24V wet-cell batteries (also lead-calcium, EFB), maintenance-free AGM, gel and fleece batteries, and Li-ion batteries.

- 1 LED – yellow:** Automatic voltage detection
- 2 LED – yellow:** Charging
- 3 LED – green:** End of charge, charge retention
- 4 LED – red:** Error
- 5 Button:** Pause or restart the charger
- 6 Mains connection:** CEE 7/17 plug 16 A
- 7 Charging cable:** (+) red clip, (-) black clip

3.3 Connection cables

Power cable: Length: 2m/fixed
Connection: CEE 7/17 plug 16A

Charging cable: Length: 2.5m/fixed
Connection: H100 charging clips

3.4 Device description

The BLG 12/24-35 battery charger can be used to charge 12V or 24V wet-cell batteries (lead-antimony, lead-calcium, EFB), maintenance-free AGM, gel and fleece batteries, and Li-ion batteries. The BLG 12/24-35 battery charger has a desktop housing. An internal fan is used for cooling. Make sure that the ventilation slots on the BLG 12/24-35 charger are not covered.

Display

Light-emitting diodes (LEDs) indicate the current charge status or any fault. Fault/error (4). (see chapter "Troubleshooting")

Maximum charging current: At 12/24V: $I_N = 1.5 A$

Reverse polarity protection

The charger detects any reversed polarity and does not start the charging process when in charge mode. The red LED (4) will light up.

Broken terminal contact

The charger will reliably detect if the terminal comes off during the charging process and will switch off.

Operation

4.1 Preparations

- Check compliance with the required operating conditions (see also chapter "Technical data").
- If necessary, let the device gradually acclimatise to room temperature.
- Check the operator-side supply networks to ensure they comply with the specifications (see also chapter "Technical data").

4.2 Connecting the electrics



WARNING! Tripping hazard! Non-securely laid power cables represent tripping hazards and can cause falls and injuries. Therefore:

- Always lay the power cable securely.
- Connect the device's power cable to the operating company's power supply.

4.3 Switching the device on

4.3.1 Checks before switching the device on



WARNING! Risk of injury as a consequence of inadequate qualifications or improper operation! Improper or careless use of the device and ignorance of the potential dangers can result in serious injuries. Therefore:

- The device may only be operated by persons who have received instruction and who have sufficient knowledge and experience.
- Ensure that all requirements, checks and preparatory work laid out in the operation manual are satisfied/carried out.
- Ensure order and cleanliness in the workplace.
- Ensure sufficient freedom of movement.

The charger will start automatically once the power cable has been plugged in. It has automatic voltage detection, which will show the corresponding detected voltage via the LED (1) after the device has been connected to the battery. The LED signals 3 different states.

1. OFF = 12V charging profile active
2. ON = 24V charging profile active
3. Flashing (1x/sec.) = 24V fix setting active

4.4 Starting up the device

- Follow the safety instructions!
- Observe the handling instructions of the battery manufacturer!
- End-of-charge voltage max. 2.4V/cell

4.5 Charge/charge retention

- Do not store the device outdoors.
- Determine the type of battery.
- Connect the device to the mains.
- Connect the charging clips to the battery terminals, ensuring the correct polarity. Red clip (+) on positive pole, black clip (-) on negative pole.
- The charger will switch on after automatically detecting voltage and will start charging/retaining charge.
- The indicator lamp (1) will light up based on the automatically detected battery voltage or setting.
- The charge indicator lamp (2) will light up.
- If the green 'End of charge/charge retention' LED (3) lights up after charging, the charger has switched over to charge retention.
- If the battery is run down by a consuming device while the charge is being retained, the BLG 12/24-35 charger will automatically ensure the appropriate charging.
- Charge retention can be carried out indefinitely.
- Observe the maintenance instructions of the battery manufacturer.

Charging exhausted batteries

- The charger reliably detects exhausted batteries.
- The charger will start the charging process gently with a low charging current and will then automatically adapt it to the battery status.
- In order for the charger to start charging, the battery voltage must be at least 1.5V for 12V, or 3V for 24V.

4.6 Function of the button

The button has different functions depending on the operating status of the charger.

- a) Switching the charger on/off (during charging)
- b) Setting the pause mode (during charging)
- c) Programme selection mode: 24V fix setting (before start of charging, battery not connected)

a) Switching the charger on/off

Button ≥ 2 sec. Charger switches off. The display goes out. (If the button is not pressed again, a new charge will start after approx. 30 seconds)

Button < 1 sec. Charger switches on. A new charge is started.

b) Setting the pause mode

Button < 1 sec. Charger switches to pause mode. LEDs (2,3) flash in alternation. (If the button is not pressed again, charging will continue after approx. 30 seconds)

c) Programme selection mode: 24V fix setting

Button ≥ 2 sec. The charger switches to the programme selection mode. LEDs (2,3) flash 1x/sec.

Button > 5 sec. The display will turn off. The charger will switch itself off and on again. LED (1) flashes 1x/sec. and LED (4) will light up permanently. (24V fix setting active)

Note: The setting is automatically deactivated after disconnecting the charger at the mains/charging end or switching it on/off using the button!

4.7 Functional description

The battery is charged in line with an IUoU charging profile, which means that, in the first phase, the maximum possible current is used for charging until the end-of-charge voltage of 14.4 V, usually, is reached.

This voltage is then kept constant until the current falls below a threshold value or a safety time of 8 hours has expired. It will then switch to charge retention, during which the voltage will be maintained at 13.3 V.

After the battery is fully charged, the device will switch to charge retention. Charging can be cancelled at any time using the button.

Troubleshooting

5.1 Safety while troubleshooting



WARNING! Risk of injury as a result of inadequate qualifications! When making independent interventions for repairs and troubleshooting, the operator can quickly expose him/herself to potential dangers from the device, which can result in serious injuries. Therefore:

- Never open, modify or attempt to repair the device yourself.
- For all troubleshooting measures not described in this operation manual, call in service personnel or contact the manufacturer.
- Strictly adhere to the responsibilities defined in the following chapter.
- If in doubt, call in service personnel or contact the manufacturer.
- In the event of damage, ensure that the damage incurred is minimised and prevent consequential damage.



NOTE! If faults occur at an increased rate, for example, due to above-average, intensive use, the intervals for inspections and maintenance activities must be shortened.

5.2 Fault indicator and troubleshooting table

5.2.1 Fault indicator

1 Automatic voltage detection

LED off → 12 V charging profile

LED lights up yellow → 24 V

LED flashes yellow → 24 V fix setting

2 Charge control

LED lights up yellow → Charging mode

3 Charge retention

LED lights up green → End of charge / charge retention

4 Fault indicator

LED lights up red → Fault / error

5 Button

Maintenance

6.1 Maintenance schedule

The following maintenance activities must be carried out by the operator of the charger before each start-up.

- Visually inspect the device and its surrounds for possible damage and contamination.
- Clean if necessary.
- Check connections to ensure they are sitting securely.
- Check personal protective equipment to ensure it is functional and replace if necessary.
- Check the operating environment to ensure compliance with the operating conditions.

6.2 Maintenance work

6.2.1 Personnel

- Unless otherwise indicated, the maintenance work described here can be carried out by the operator.
- Work on the electrical system may strictly only be carried out by qualified electricians.

6.2.2 Cleaning



ATTENTION! Risk of damage to property as a result of neglected or improper cleaning! If the device is not cleaned at all or is cleaned using aggressive cleaning agents and methods, there is a risk of material damage. Therefore:

- Do not use any aggressive cleaning agents and/or methods.
- Do not use compressed air or high-pressure cleaners for cleaning.
- Clean the device regularly, especially around the ventilation slots. It must be ensured that heat can dissipate unhindered.
- Clean the device using a dry, lint-free cloth; if it is very dirty, clean it with a cloth slightly wetted with mild detergent.

6.3 Measures following successful maintenance

Once maintenance work is complete and before starting the machine, perform the following steps:










1. Restore all previously detached connections and check that they fit securely.
2. Check whether all protective devices and covers that were previously removed are properly reinstalled.
3. Ensure that all the tools, materials and other equipment used are removed from the working area.
4. Clean the work area and remove any substances that have escaped, such as liquids, processing materials or similar.

Technical specifications

BLG 12 / 24 V - 15 A	Specification	Value	Unit
	Nominal charging voltage	12 / 24	V
	Charging current	max. 35	A
	Power supply voltage	230 - 50 / 60	V - Hz
	Input power	1000	W
	Characteristic curve	IUoU	
	IP rating	IP21	





Dimensions	Specification	Value	Unit
	Height	95	mm
	Width	265	mm
	Depth	200	mm
	Weight without accessories	3,5	kg

Environmental conditions	Specification	Value	Unit
	Ambient temperature, max.	40	°C
	Relative humidity, max. (non-condensing)	85	%

1			Adolf Würth GmbH & Co. KG Reinhold-Würth-Straße 12-17 74653 Künzelsau-Gaisbach
2	Type E 230 G 12-24/35 B50-FP	bat.charger 12 / 24 V	
	Material No. 0510955841	bat.type Wet/Gel/AGM/Li-Ion	7
3	Serial No. 630XXXXXXXX XXXX	bat.capacity 10-655 Ah	8
4	Ue 230V ~ le _N 5.1 A f 50-60Hz Pr. T 10A AH 250V		9
	Ua 24V ~ Ia _N 35 A 6	Sec. 2x25A FKS	
	WE: P0 SW: Wuerth122435_AVD_V110		
5	       		

- 1** Brand name
- 2** Type designation
- 3** Device serial number
- 4** Power supply voltage (in VAC), mains current consumption, nominal charging voltages (in VDC), charging current
- 5** Safety Instructions
- 6** Mains frequency
- 7** Battery types
- 8** Battery sizes
- 9** Primary and secondary fuse

LED display table

	 Auto voltage detection	 Charging	 End of charge	 Fault/error	Comments
Operating status before the start of charging					
Battery is missing or poles are reversed or battery voltage < 0.25 V/cell				Red	Permanently lit
Battery voltage > 2.4V/cell		Flashes		Red	Charging starts automatically when level not met
Operating status during charging					
Charge profile 12V 24V 24V fix	- x Flashes				
Exhausted battery start		Flashes			Battery voltage > 0.25 V/cell < 1.9 V/cell
Charging		X			
End of charge/charge retention			X		
Pause		X	X		Alternating flashing
Operating status in the event of an error					
Temperature error			X	Red	
Control error		X		Red	
Timeout	X			Red	Shutdown as a result of current consumption test or exhausted battery start

Generalità
1.1 Informazioni su questo manuale d'uso

Questo manuale d'uso permette di utilizzare il dispositivo con sicurezza ed efficienza. Il manuale d'uso è parte del dispositivo e deve essere tenuto nelle sue immediate vicinanze ed essere sempre facilmente accessibile per il personale. Prima di iniziare qualsiasi intervento, è necessario che il personale abbia letto attentamente e compreso questo manuale d'uso. Un prerequisito fondamentale per lavorare in sicurezza è il rispetto di tutte le avvertenze per la sicurezza e delle indicazioni operative riportate nel presente manuale d'uso. Inoltre, si applicano tutte le prescrizioni antinfortunistiche locali e le disposizioni di sicurezza per il campo di impiego del dispositivo. Nel presente manuale d'uso le figure consentono di ottenere una conoscenza di base ed è possibile quindi che divergano dalla versione effettiva del dispositivo. In aggiunta a questo manuale d'uso, si applicano le istruzioni fornite per i componenti.

1.2 Tutela del diritto d'autore

Il presente manuale d'uso è tutelato dal diritto d'autore ed è destinato esclusivamente all'uso interno. Non sono consentiti la cessione del manuale d'uso a terzi, la riproduzione in qualsiasi forma (anche di estratti), l'uso e/o la divulgazione del contenuto senza il consenso scritto del produttore, tranne che per utilizzi interni. Qualsiasi violazione comporta l'obbligo al risarcimento dei danni. Resta impregiudicato il diritto di adottare ulteriori provvedimenti.

1.3 Spiegazione dei simboli
Avvertenze per la sicurezza

Nel presente manuale d'uso le avvertenze per la sicurezza sono identificate da simboli. Le avvertenze per la sicurezza sono introdotte da parole

di segnalazione che indicano l'entità del pericolo. Rispettare sempre le avvertenze per la sicurezza e agire con prudenza per evitare incidenti, infortuni e danni materiali.

Avvertenze


<PERICOLO! Indica una situazione di pericolo immediato che, se non evitata, provocherà la morte o lesioni gravi.



AVVERTENZA! Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, può provocare la morte o lesioni gravi.



ATTENZIONE! Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, può provocare lesioni minori o lievi.



ATTENZIONE! Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, può provocare danni materiali.


Corrente elettrica

Pericolo di morte per corrente elettrica.



Avvertenza sui pericoli causati dalle batterie Pericolo per persone e oggetti in caso di uso improprio.



Pericolo di morte a causa di sostanze corrosive! L'acido delle batterie è corrosivo.



Pericolo di morte a causa di gas esplosivi! Pericolo di esplosione a causa della formazione di ossidrogeno durante la carica delle batterie. Evitare fuoco, fiamme libere e scintille.


Sostanze dannose per la salute

Pericolo causato da vapori tossici o almeno nocivi.



Pericolo di inciampare

Pericolo di infortunio da caduta.

Norme



Gli indumenti protettivi da lavoro non infiammabili

sono indumenti da lavoro aderenti e non infiammabili con bassa resistenza allo strappo che coprono completamente braccia e gambe. Lo scopo principale del loro utilizzo è la protezione da schizzi di acido e ustioni.



La protezione per il viso serve a proteggere occhi e viso da schizzi di acido, scintille volanti e altre particelle.



I guanti protettivi proteggono le mani dagli schizzi di acido, dalle scintille volanti e dal contatto con altre particelle. Evitare l'uso di guanti protettivi umidi.

Suggerimenti e raccomandazioni



NOTA BENE Evidenzia suggerimenti e raccomandazioni utili nonché indicazioni atte a garantire un funzionamento efficiente e regolare.

1.4 Limitazione di responsabilità

Tutte le informazioni e le avvertenze contenute in questo manuale d'uso sono state redatte tenendo conto delle norme, delle direttive e delle disposizioni vigenti, dello stato della tecnica e della nostra pluriennale esperienza e competenza. Il produttore non si assume alcuna responsabilità per danni dovuti a:

- Inosservanza delle istruzioni per l'uso
- Uso improprio
- Impiego di personale non addestrato
- Modifiche non autorizzate
- Modifiche tecniche
- Utilizzo di ricambi non autorizzati

La dotazione effettivamente consegnata può differire dalle spiegazioni e dalle immagini qui fornite in caso di versioni speciali, di utilizzo di opzioni di ordine aggiuntive o di modifiche tecniche apportate. Si applicano gli obblighi concordati nel contratto di fornitura, le condizioni commerciali generali e le condizioni di consegna del produttore e le disposizioni di legge valide al momento della stipula del contratto. Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche tecniche per migliorare le caratteristiche d'uso e lo sviluppo.

1.5 Disposizioni di garanzia

Le disposizioni di garanzia sono contenute nelle condizioni commerciali generali del produttore.

1.6 Servizio clienti

Il nostro servizio clienti è a disposizione per fornire informazioni tecniche. I recapiti sono riportati sul retro del presente manuale d'uso. Inoltre, i nostri dipendenti sono sempre interessati a nuove informazioni ed esperienze derivanti dall'applicazione in quanto potrebbero essere utilissime per migliorare i nostri prodotti.

1.7 Utilizzo previsto

Collegare per primo il morsetto della batteria (polo positivo, rosso) che non è connesso al corpo. Effettuare l'altro collegamento (polo negativo, nero) con il corpo. Tale collegamento deve essere lontano dalla batteria e dal tubo del carburante. Collegare poi il caricabatterie alla rete di alimentazione.

Dopo la carica, scollegare il caricabatterie dalla rete di alimentazione. Rimuovere quindi il collegamento al corpo (polo negativo, nero) e successivamente quello alla batteria (polo positivo, rosso).

Il dispositivo è progettato, costruito e utilizzabile esclusivamente per l'uso previsto di seguito descritto.

Il caricabatterie BLG 12/24-35 deve essere utilizzato esclusivamente per caricare batterie ricaricabili da 12 o 24 V a umido (incluse quelle al piombo-alcio e le EFB), nonché le batterie AGM, al gel, a vello e agli ioni di litio che non necessitano manutenzione entro i limiti delle specifiche e dei limiti di applicazione (consultare anche il capitolo "Dati tecnici"). Evitare di collegare batterie non ricaricabili o celle primarie!

L'uso corretto prevede anche il rispetto delle indicazioni contenute in questo manuale d'uso. Qualsiasi uso del dispositivo che esuli o differisca dall'utilizzo conforme è considerato uso improprio e può causare situazioni di pericolo.

Questo caricabatterie è progettato per l'uso in zone industriali e può causare interferenze radio nelle zone residenziali.



AVVERTENZA! Pericolo da uso improprio! Un uso improprio del dispositivo può causare situazioni di pericolo. Pertanto:

- Evitare qualsiasi utilizzo del dispositivo che esuli dalle specifiche e dei limiti di applicazione. (consultare anche il capitolo "Dati tecnici")
- Evitare di utilizzare il dispositivo in un'atmosfera esplosiva.
- Evitare di aprire, modificare o manipolare il dispositivo.

Sono esclusi i reclami di qualsiasi tipo per danni dovuti ad un uso improprio.

1.8 Responsabilità dell'operatore

1.8.1 Obblighi generali

Il dispositivo è utilizzato nel settore industriale. L'operatore del dispositivo è pertanto soggetto agli obblighi di legge in materia di sicurezza sul lavoro. Oltre alle avvertenze per la sicurezza contenute in questo manuale, devono essere osservate le norme in materia di sicurezza, prevenzione degli infortuni e protezione ambientale relative al campo di applicazione del dispositivo. In particolare è applicabile quanto segue:

- L'operatore deve essere a conoscenza delle norme applicabili in materia di salute e sicurezza e determinare i rischi aggiuntivi in una valutazione dei rischi derivanti dalle particolari condizioni di lavoro nel luogo di utilizzo del dispositivo. Deve implementarle sotto forma di istruzioni operative per il funzionamento del dispositivo.
- Durante l'intera vita utile del dispositivo, l'operatore deve verificare se le istruzioni per l'uso da lui create corrispondono allo stato attuale delle normative e, se necessario, adattare.
- L'operatore deve regolamentare e definire chiaramente le responsabilità per l'installazione, il funzionamento, la manutenzione e la pulizia.
- L'operatore deve assicurarsi che il personale che lavora con il dispositivo abbia letto e compreso il presente manuale d'uso. Inoltre, deve formare e informare il personale sui pericoli con cadenza regolare.
- L'operatore deve fornire al personale i necessari dispositivi di protezione, verificando regolarmente che si trovino in condizioni adeguate. I dispositivi di protezione non integri devono essere sostituiti con altri nuovi.
- L'operatore deve adottare le misure di protezione antincendio necessarie, fornire attrezzature antincendio e di primo soccorso e mantenerle integre.

Inoltre, l'operatore è responsabile di assicurare che il dispositivo sia sempre in condizioni tecnicamente perfette, pertanto si applica quanto segue:

- L'operatore deve assicurarsi che le attività di manutenzione descritte in nel presente manuale d'uso vengano eseguite.
- L'operatore deve controllare regolarmente che tutti i contrassegni di sicurezza sul dispositivo siano leggibili e integri.

1.8.2 Requisiti per il personale



AVVERTENZA! Pericolo di infortuni per il personale senza qualifica idonea! L'uso improprio può provocare infortuni gravi e danni materiali. Pertanto:

- Tutte le attività devono essere svolte solo da personale qualificato.
- Deve essere autorizzato solo il personale da cui ci si può aspettare che esegua il proprio lavoro in modo affidabile.
- Le persone la cui reattività è compromessa, ad esempio dall'uso di stupefacenti, alcol o farmaci, non devono essere ammesse.
- Nella selezione del personale, si deve tenere conto dell'età e delle normative specifiche sul lavoro applicabili nel luogo di utilizzo.

Nel presente manuale d'uso vengono citate le seguenti tipologie di personale e si presuppongono le seguenti qualifiche:

- **L'operatore** è stato informato dai dipendenti Würth o da un rappresentante/rivenditore autorizzato Würth in merito ai compiti di sua competenza e ai possibili pericoli in caso di comportamento improprio e lo ha confermato con la sua firma.
- **Il personale di assistenza** è il personale di assistenza del produttore di un suo rappresentante autorizzato dal produttore stesso. Grazie alla sua formazione professionale, alla sua competenza ed esperienza e alla conoscenza delle normative in materia, è in grado di svolgere le mansioni affidategli e di riconoscere ed evitare possibili situazioni di pericolo in modo autonomo.

1.8.3 Dispositivi di protezione personale



ATTENZIONE! Protezione antinfortunistica insufficiente! Gli indumenti protettivi difettosi non possono proteggere dagli infortuni in modo adeguato. Pertanto:

- Verificare l'integrità e lo stato dei dispositivi di protezione prima di iniziare il lavoro.

- Sostituire i dispositivi di protezione difettosi con altri nuovi.
- Ove necessario, osservare le indicazioni del produttore e le date di scadenza.

Durante il lavoro, indossare i dispositivi di protezione personale per ridurre al minimo i rischi per la salute.

- Durante il lavoro, indossare sempre i dispositivi di protezione necessari per l'attività che si sta svolgendo.
- Seguire le istruzioni relative ai dispositivi di protezione personale affissi nel luogo di lavoro.



La protezione per il viso serve a proteggere occhi e viso da schizzi di acido, scintille volanti e altre particelle calde.



Gli indumenti protettivi da lavoro non infiammabili sono indumenti da lavoro aderenti e non infiammabili con bassa resistenza allo strappo che coprono completamente braccia e gambe. Lo scopo principale del loro utilizzo è la protezione dalle ustioni.



I guanti protettivi proteggono le mani da schizzi, scintille volanti e altre particelle calde nonché dal contatto con superfici calde. Evitare l'uso di guanti protettivi umidi.

Evitare inoltre di portare capelli lunghi, anelli, catene, orologi o altri gioielli. Evitare di portare con sé oggetti altamente infiammabili come fiammiferi o accendini.

1.9 Rischi particolari

1.9.1 Possibili rischi derivanti dal dispositivo



<PERICOLO! Pericolo di morte per corrente elettrica! Il contatto con parti sotto tensione comporta un pericolo immediato per la vita. Pertanto:

- Se l'isolamento è danneggiato, disattivare immediatamente l'alimentazione e provvedere alla riparazione.

- Evitare di aprire il dispositivo autonomamente! Affidare l'esecuzione dei lavori di riparazione solo al personale di assistenza. Far eseguire i lavori all'impianto elettrico solo da elettricisti qualificati.
- Durante tutti i lavori sull'impianto elettrico, scollegarlo dalla rete di alimentazione, collegarlo a massa, cortocircuitarlo e verificare che sia privo di tensione.
- Tenere l'umidità lontana dalle parti sotto tensione. In caso contrario si potrebbe verificare un cortocircuito.
- Proteggere i cavi dallo schiacciamento e dal contatto con olio, fluidi aggressivi, utensili, oggetti appuntiti o caldi.
- Quando si stacca la spina dalla presa, tirare sempre la spina stessa e mai il cavo.
- Evitare di tirare il cavo per spostare il dispositivo. Utilizzare solo le impugnature previste a tale scopo.
- Fissare il cavo con pressacavo.
- Verificare che il collegamento del conduttore di protezione sia corretto.

1.9.2 Possibili rischi derivanti dall'ambiente di applicazione



PERICOLO! Pericolo di morte a causa di gas esplosivi! Durante la carica delle batterie, si possono generare gas esplosivi. Pericolo di esplosione dovuto alla formazione di ossidrogeno. Pertanto:

- Caricare le batterie solo in ambienti ben ventilati.
- Evitare fuoco, fiamme libere e scintille.



PERICOLO! Pericolo di morte a causa di sostanze corrosive! L'acido delle batterie è corrosivo. Pertanto:

- Indossare occhiali protettivi.
- Se l'acido viene a contatto con la pelle o gli occhi, sciacquare immediatamente la zona interessata con acqua abbondante. Quindi consultare un medico.



AVVERTENZA! Pericolo di infortunio da caduta! L'ambiente di applicazione presenta rischi di inciampo. Le cadute possono causare infortuni gravi. Pertanto:

- Assicurarsi che il luogo di lavoro sia in ordine e che consenta sufficiente libertà di movimento.
- Posare cavi e canalizzazioni in modo sicuro.
- Assicurarsi che il caricabatterie sia in una posizione sicura.

1.9.3 Rischi per il dispositivo o per altri oggetti



ATTENZIONE! Danni materiali dovuti alla carica di batterie non idonee! Se vengono caricate batterie non idonee, si possono verificare danni materiali. Pertanto:

- Collegare solo batterie al piombo o agli ioni di litio con tensione nominale di 12 o 24 V!
- Prestare attenzione alla tensione di fine carica di 2,4 V/cella!
- Collegare solo batterie ricaricabili.
- Evitare di caricare batterie congelate.
- Evitare di caricare batterie danneggiate.



ATTENZIONE! Danni materiali causati dall'umidità e dalla scarsa ventilazione! In determinate condizioni si possono verificare danni materiali. Pertanto:

- Proteggere il caricabatterie dall'umidità.
- Posizionare il caricabatterie in modo che l'ingresso e l'uscita dell'aria siano liberi.

1.10 Comportamento in caso di pericolo e di incidenti

Misure preventive

- Essere sempre pronti per affrontare possibili incidenti o incendi!
- Tenere a portata di mano l'attrezzatura di primo soccorso (cassetta di pronto soccorso, coperte, ecc.) e gli estintori.
- Istruire il personale in materia di segnalazione degli incidenti, pronto soccorso e attrezzature di salvataggio.
- Mantenere le vie di accesso libere per i mezzi di soccorso.

Se si avverte un odore pungente di gas, esiste un grave pericolo di esplosione!



PERICOLO! Pericolo di morte a causa di gas esplosivi!

- Non spegnere il dispositivo!
- Non scollegare le pinze di ricarica!
- Aerare bene l'ambiente immediatamente!
- Spegnerne il caricabatterie dopo un'aerazione sufficiente
- Controllare la batteria!

Misure in caso di incidente

- Spegnere il dispositivo (consultare anche il capitolo "Conservazione").
- Provvedere alle misure di pronto soccorso.
- Salvare le persone dalla zona pericolosa.
- Informare i responsabili in loco.
- Allertare i servizi di emergenza.
- Liberare le vie di accesso per i mezzi di soccorso.

Misure da adottare durante gli interventi sul dispositivo

- Mettere fuori tensione il dispositivo.
- Assicurarsi che non venga rimesso in tensione (ad es. staccare la spina di rete).
- Verificare l'assenza di tensione.
- Collegare a massa e cortocircuitare.
- Coprire o isolare le parti sotto tensione adiacenti.

1.11 Attrezzature di sicurezza



AVVERTENZA! Pericolo di morte per insufficiente protezione contro la corrente di guasto! Collegamento alla presa elettrica: il dispositivo può essere collegato solo ad una presa elettrica dotata di un interruttore RCD (interruttore differenziale) e di un sistema di messa a terra funzionante.

1.12 Contrassegni sul dispositivo



Protezione contro la caduta verticale dell'acqua (a prova di gocciolamento).



Il caricabatterie può essere aperto solo da tecnici qualificati.



Divieto di fiamme libere; divieto di fuoco, fonti di accensione aperte e fumo.



Evitare fuoco, scintille e qualsiasi sviluppo di calore.



Provvedere a un'aerazione adeguata durante la carica.

1.13 Smaltimento e protezione dell'ambiente



ATTENZIONE! Pericolo ambientale a causa di una manipolazione non corretta! La manipolazione non corretta di sostanze pericolose per l'ambiente, in particolare lo smaltimento non corretto, può causare danni all'ambiente. Pertanto:

- Se sostanze pericolose per l'ambiente vengono rilasciate o minacciano di essere rilasciate nell'ambiente, adottare immediatamente le contromisure. In caso di dubbio, informare l'autorità locale responsabile in merito al rischio o al danno.
- Le autorità locali o le aziende specializzate nello smaltimento dei rifiuti speciali forniscono informazioni sullo smaltimento rispettoso dell'ambiente.
- Attenersi sempre alle indicazioni sull'ambiente e sullo smaltimento riportate di seguito.

Batterie o accumulatori

Le batterie e gli accumulatori contengono metalli pesanti tossici. Sono soggetti a una gestione speciale dei rifiuti e devono essere consegnati presso i punti di raccolta comunali o smaltiti da un'azienda specializzata.

Componenti elettronici

I componenti e i rifiuti elettronici sono soggetti a una gestione speciale dei rifiuti e possono essere smaltiti solo da aziende specializzate autorizzate!

Altri componenti

Se non è stato stipulato nessun tipo di accordo per quanto riguarda la restituzione o lo smaltimento, i componenti devono essere smontati per il riciclaggio.

- Rottamare i metalli.
- Riciclare gli elementi di plastica.
- Smaltire separatamente gli altri componenti in base al tipo di materiale.

Trasporto, imballaggio, conservazione

2.1 Sicurezza durante il trasporto



ATTENZIONE! Danni materiali causati da un trasporto improprio! Un trasporto improprio può provocare danni materiali. Pertanto:

- Procedere con attenzione durante lo scarico dei colli e il trasporto interno e attenersi ai simboli e alle istruzioni presenti sulla confezione.

2.2 Disimballaggio

Smaltire i materiali d'imballaggio nel rispetto dell'ambiente.



Manipolazione dei materiali di imballaggio. Attenzione! Danni all'ambiente dovuti a smaltimento non corretto! I materiali d'imballaggio sono materie prime preziose e, in molti casi, possono essere ancora utilizzati o trattati e riciclati opportunamente. Pertanto:

- Smaltire i materiali di imballaggio nel rispetto dell'ambiente e in conformità con le disposizioni di legge applicabili e le normative locali.
- Rispettare le disposizioni locali vigenti in materia di smaltimento. All'occorrenza, incaricare dello smaltimento un'azienda specializzata.

2.3 Controllo del trasporto

Verificare immediatamente la completezza e l'integrità della fornitura al momento del ricevimento. In caso di danni da trasporto visibili esternamente, procedere come segue:

- Non accettare la consegna o accettarla con riserva.
- Annotare l'entità dei danni sui documenti di trasporto o sulla bolla di consegna del vettore.
- Avviare un reclamo.



NOTA BENE Segnalare qualsiasi difetto non appena viene rilevato. Le richieste di risarcimento danni possono essere esercitate solo entro i termini di reclamo applicabili.

2.4 In caso di spedizione / reso

Confezionare il dispositivo in un imballo equivalente a quello originale.



ATTENZIONE! Danni materiali a causa di condizioni di trasporto inadeguate! Un imballaggio di dimensioni non adeguate può causare danni al dispositivo durante il trasporto. Pertanto:

- Utilizzare imballaggi di dimensioni adeguate.

2.5 Conservazione

Conservare le confezioni nelle seguenti condizioni:

- Evitare di conservarle all'aperto.
- Conservarle in un luogo asciutto e privo di polvere.
- Evitare di esporle a sostanze aggressive.
- Proteggerle dai raggi del sole.
- Evitare gli urti meccanici.
- Temperatura di conservazione: da -10 a 50 °C.
- Umidità relativa: max 85%, senza condensa.
- In caso di conservazione per un periodo superiore a 3 mesi, controllare regolarmente le condizioni generali di tutte le parti e dell'imballaggio. Se necessario, modificare e rinnovare le condizioni di conservazione.

Montaggio e funzionamento

3.1 Descrizione breve

Il caricabatterie BLG 12 / 24-15 deve essere utilizzato esclusivamente per caricare batterie a umido da 12V e 24V (incluse quelle al piombo-calcio, EFB), le batterie AGM, al gel e a vello esenti da manutenzione e le batterie agli ioni di litio.

- 1 **LED – giallo:** rilevamento automatico della tensione
- 2 **LED – giallo:** in carica
- 3 **LED – verde:** fine carica, mantenimento della carica
- 4 **LED – rosso:** errore
- 5 **Pulsante:** mette in pausa o riavvia il caricabatterie
- 6 **Collegamento alla rete:** spina sagomata da 16 A
- 7 **Cavo di ricarica:** (+) pinza rossa, (-) pinza nera

3.3 Cavo di collegamento

Cavo di rete: lunghezza: 2 m/ fisso
Collegamento: spina sagomata 16A

Cavo di ricarica: lunghezza: 2.5 m/fisso
Collegamento: pinze di ricarica H100

3.4 Descrizione del dispositivo

Il caricabatterie BLG 12/24-35 può essere utilizzato per caricare batterie a umido da 12V o 24V (piombo-antimonio, piombo-calcio, EFB) AGM, gel e a vello esenti da manutenzione, nonché accumulatori agli ioni di litio. Il caricabatterie BLG 12/24-35 dispone di un alloggiamento da tavolo. Per il raffreddamento viene utilizzata una ventola interna. Assicurarsi che le feritoie di aerazione sul caricabatterie BLG 12/24-35 non siano coperte.

Indicazioni

I diodi luminosi (LED) indicano il rispettivo stato di carica o guasto. Guasto/errore (4). (consultare il capitolo "Risoluzione dei problemi")

Massima corrente di carica:

a 12/24V: IN = 15A

Protezione contro l'inversione di polarità

Il caricabatterie rileva l'inversione di polarità e non inizia la ricarica in modalità di carica. Si accende il LED rosso (4).

Caduta del morsetto

Il caricabatterie rileva in modo affidabile la caduta del morsetto durante il processo di ricarica e si spegne.

Funzionamento

4.1 Preparazione

- Verificare il rispetto delle condizioni operative necessarie. (consultare anche il capitolo "Dati tecnici").
- Se necessario, consentire al dispositivo di acclimatarsi gradualmente alla temperatura ambiente.
- Verificare che le reti di alimentazione lato operatore siano conformi alle specifiche. (consultare anche il capitolo "Dati tecnici").

4.2 Collegare l'impianto elettrico



AVVERTENZA! Pericolo di inciampare! I cavi di alimentazione posati in modo non sicuro comportano il rischio di inciampare e possono provocare cadute e infortuni. Pertanto:

- Posare sempre il cavo di rete in modo sicuro.
- Collegare il cavo di rete del dispositivo alla rete elettrica dell'operatore.

4.3 Accendere

4.3.1 Controlli da eseguire prima dell'accensione



AVVERTENZA! Pericolo di infortuni a causa di una qualificazione insufficiente o di un uso improprio! Un uso improprio o negligente del dispositivo e la mancata conoscenza dei potenziali pericoli possono provocare infortuni gravi. Pertanto:

- Il dispositivo può essere messo in funzione solo dopo aver ricevuto istruzioni e con sufficiente conoscenza ed esperienza.
- Soddisfare i requisiti ed eseguire i controlli e i lavori preparatori secondo le indicazioni riportate nel manuale d'uso.
- Assicurare ordine e pulizia sul posto di lavoro.
- Garantire un'adeguata libertà di movimento.

Il caricabatterie si avvia automaticamente dopo il collegamento del cavo di rete. È dotato di un rilevamento automatico della tensione, che visualizza la corrispondente tensione rilevata tramite il LED (1) dopo il collegamento alla batteria. Il LED segnala 3 stati diversi.

1. AUS = profilo di carica 12V attivo
2. EIN = profilo di carica 24V attivo
3. Lampeggio (1x/Sec.) = Impostazione fissa 24V attiva

4.4 Messa in funzione

- Rispettare le avvertenze per la sicurezza!
- Attenersi alle istruzioni per l'uso fornite dal produttore della batteria!
- Tensione di fine carica max 2,4V/cella

4.5 Carica/mantenimento della carica

- Evitare di conservare il dispositivo all'aperto.
- Determinare il tipo di batteria
- Collegare il dispositivo alla rete elettrica
- Collegare le pinze di ricarica ai morsetti della batteria con la polarità corretta. Pinza rossa (+) sul polo positivo, pinza nera (-) sul polo negativo.
- Dopo il rilevamento automatico della tensione, il caricabatterie si accende e inizia la carica/il mantenimento della carica.
- La spia di controllo (1) si accende in base alla tensione o all'impostazione della batteria riconosciuta automaticamente.
- La spia di controllo della carica (2) si accende.
- Se il LED verde "Fine carica/mantenimento della carica" (3) si accende dopo la ricarica, il caricabatterie è passato alla modalità di mantenimento della carica.
- Se la batteria viene scaricata da un'utenza durante il mantenimento della carica, il caricabatterie BLG 12/24-35 provvede automaticamente a fornire la carica appropriata.
- Il mantenimento della carica può essere effettuato per un periodo di tempo illimitato.
- Attenersi alle istruzioni di manutenzione fornite dal produttore della batteria.

Carica di batterie profondamente scariche

- Il caricabatterie rileva in modo affidabile le batterie profondamente scariche.
- Il caricabatterie avvia il processo di ricarica in modo delicato con una corrente di carica bassa, e successivamente lo adatta automaticamente allo stato della batteria.
- Affinché il caricabatterie inizi la carica, la tensione della batteria deve essere pari ad almeno 1,5V a 12V o 3V a 24V.

4.6 Funzione del pulsante

Il pulsante ha funzioni diverse a seconda dello stato di funzionamento del caricabatterie.

- a) Accensione/spegnimento del caricabatterie (durante la carica)
- b) Impostazione della modalità di pausa (durante la carica)
- c) Modalità di selezione del programma: impostazione fissa 24 V (prima dell'inizio della carica, batteria non collegata)

a) Accensione/spegnimento del caricabatterie

Pulsante \geq 2 sec. Il caricabatterie si spegne. L'indicatore si spegne. (Se il pulsante non viene premuto di nuovo, dopo circa 30 secondi inizia una nuova carica)

Pulsante $<$ 1 sec. Il caricabatterie si accende. Viene avviata una nuova carica.

b) Impostazione della modalità di pausa

Pulsante $<$ 1 sec. Il caricabatterie passa alla modalità di pausa. Lampeggiamento alternato dei LED (2,3). (Se il pulsante non viene premuto di nuovo, la carica continuerà dopo circa 30 secondi)

c) Modalità di selezione del programma: impostazione fissa 24V

Pulsante \geq 2 sec. Il caricabatterie passa alla modalità di selezione del programma. I LED (2,3) lampeggiano 1x/sec.

Pulsante > 5 sec. L'indicatore si spegne. Il caricabatterie si spegne e si riaccende. Lampeggiamento del LED (1) 1x/sec. e illuminazione permanente del LED (4). (Impostazione fissa 24V attiva)

Nota: l'impostazione viene disattivata automaticamente dopo che il caricabatterie è stato scollegato dalla rete o dal lato di ricarica o è stato acceso/spento utilizzando il pulsante!

4.7 Descrizione delle funzioni

La batteria viene caricata secondo una curva caratteristica IUoU, cioè nella prima fase viene caricata con la massima corrente possibile fino al raggiungimento della tensione di fine carica, pari solitamente a 14,4 V.

Questa tensione viene poi mantenuta costante fino a quando la corrente scende al di sotto di una soglia o è trascorso un tempo di sicurezza di 8 ore. Successivamente si passa al mantenimento della carica, mantenendo la tensione a 13,3 V.

Una volta che la batteria è completamente carica, il dispositivo passa alla modalità di mantenimento della carica. La carica può essere interrotta in qualsiasi momento con il pulsante.

Risoluzione dei problemi

5.1 Sicurezza durante la risoluzione dei problemi



AVVERTENZA! Pericolo di infortuni per il personale senza qualifica idonea! Gli interventi autonomi di riparazione e di risoluzione dei problemi possono esporre rapidamente l'operatore ai potenziali pericoli del dispositivo, con conseguenti infortuni gravi. Pertanto:

- Evitare di aprire, modificare o tentare di riparare autonomamente il dispositivo.
- Per tutte le misure di risoluzione dei problemi non descritte in questo manuale d'uso, rivolgersi al personale di assistenza o contattare il produttore.
- Rispettare rigorosamente le responsabilità definite nel capitolo successivo.
- In caso di dubbio, rivolgersi al personale di assistenza o contattare il produttore.
- In caso di danni, provvedere alla riduzione del danno subito e prevenire i danni consequenziali.



NOTA BENE Se aumenta la frequenza con cui si verificano i guasti, ad esempio a causa di un uso intensivo superiore alla media, gli intervalli per le ispezioni e le attività di manutenzione devono essere ridotti.

5.2 Visualizzazione dei guasti e tabella di risoluzione dei problemi

5.2.1 Visualizzazione dei guasti

- 1 Rilevamento automatico della tensione**
LED spento → profilo di carica 12 V
Il LED si illumina in giallo → 24 V
Il LED lampeggia in giallo → impostazione fissa 24 V
- 2 Controllo della carica**
Il LED si illumina in giallo → modalità di carica
- 3 Mantenimento della carica**
Il LED si illumina in verde → fine carica / mantenimento della carica
- 4 Indicazione di guasto**
Il LED si illumina in rosso → guasto / errore
- 5 Pulsante**

Manutenzione

6.1 Programma di manutenzione

Le seguenti attività di manutenzione devono essere eseguite dall'operatore del caricabatterie prima di ogni messa in funzione.

- Ispezionare visivamente il dispositivo e la zona circostante per verificare la presenza di eventuali danni e contaminazioni.
- Pulire se necessario.
- Verificare che i collegamenti siano fissati correttamente.
- Verificare la funzionalità dei dispositivi di protezione personale e sostituirli se necessario.
- Controllare che l'ambiente operativo sia conforme alle condizioni di esercizio.

6.2 Interventi di manutenzione

6.2.1 Personale

- Salvo diversa indicazione, gli interventi di manutenzione qui descritti vengono eseguiti dall'operatore.
- Gli interventi sull'impianto elettrico possono essere eseguiti solo da elettricisti qualificati.

6.2.2 Pulizia



ATTENZIONE! Rischio di danni materiali a causa di una pulizia omessa o non corretta! Se il dispositivo non viene pulito o viene pulito con detersivi e metodi aggressivi, sussiste il rischio di danni materiali. Pertanto:

- Evitare l'utilizzo di detersivi e/o metodi aggressivi.
- Evitare l'utilizzo di aria compressa o idropulitrici ad alta pressione.
- Pulire regolarmente il dispositivo, specialmente intorno alle feritoie di aerazione. Deve essere garantita una dissipazione del calore senza ostacoli.
- Pulire il dispositivo con un panno asciutto e privo di pelucchi o, se molto sporco, con un panno tessile leggermente imbevuto di detersivo delicato.

6.3 Misure da adottare dopo la manutenzione

Dopo aver completato gli interventi di manutenzione e prima dell'accensione, eseguire le seguenti operazioni:










1. Ripristinare tutti i collegamenti precedentemente allentati e verificare che siano ben saldi.
2. Verificare che tutti i dispositivi di protezione e i coperchi precedentemente rimossi vengano rimontati correttamente.
3. Assicurarsi che tutti gli utensili, i materiali e le altre attrezzature utilizzate siano stati rimossi dall'area di lavoro.
4. Pulire l'area di lavoro e rimuovere eventuali sostanze fuoriuscite, come ad es. liquidi o simili.

Dati tecnici

BLG 12/24V - 15A	Dato	Valore	Unità
	Tensione nominale di carica	12/24	V
	Corrente di carica	max. 35	A
	Tensione di rete	230 - 50/60	V - Hz
	Potenza in ingresso	1000	W
	Curva caratteristica	IUoU	
	Grado di protezione	IP21	





Dimensioni	Dato	Valore	Unità
	Altezza	95	mm
	Larghezza	265	mm
	Profondità	200	mm
	Peso (accessori esclusi)	3,5	kg

Condizioni ambientali	Dato	Valore	Unità
	Temperatura ambiente, max.	40	°C
Umidità relativa, max. (senza condensa)	85	%	

1			Adolf Würth GmbH & Co. KG Reinhold-Würth-Straße 12-17 74653 Künzelsau-Gaisbach
2	Type E 230 G 12-24/35 B50-FP	bat.charger 12 / 24 V	
	Material No. 0510955841	bat.type Wet/Gel/AGM/Li-Ion	7
3	Serial No. 630XXXXXXXX XXXX	bat.capacity 10-655 Ah	8
4	Ue 230V ~ le _N 5.1 A f 50-60Hz Pr. T 10A AH 250V		9
	Ua 24V ~ Ia _N 35 A	6 Sec. 2x25A FKS	
	WE: P0 SW: Wuerth122435_AVD_V110		
5	       		

- 1** Marchio
- 2** Denominazione del tipo
- 3** Numero di serie del dispositivo
- 4** Tensione di rete (in VAC), consumo di corrente di rete, tensioni nominali di carica (in VDC), corrente di carica
- 5** Avvertenze per la sicurezza
- 6** Frequenza di rete
- 7** Tipi di batterie
- 8** Dimensioni delle batterie
- 9** Fusibili primario e secondario

Tabella indicatori a LED

	 Rilevamento automatico della tensione	 Carica	 Fine carica	 Guasto/ errore	Nota
Stato di funzionamento prima dell'inizio della carica					
Batteria mancante o inversione di polarità o tensione della batteria <0,25 V/cella				rosso	Illuminazione permanente
Tensione della batteria > 2,4V/cella		Lampeggiante		rosso	Al mancato avvio della carica automatica
Stato di funzionamento durante la carica					
Profilo di carica 12V 24V 24V fisso	- x Lampeggiante				
Inizio scarica profonda		Lampeggiante			Tensione della batteria >0,25 V/cella <1,9 V/cella
Carica		X			
Fine carica/mantenimento della carica			X		
Pausa		X	X		Lampeggio alternato
Stato di funzionamento in caso di errore					
Errore temperatura			X	rosso	
Errore di regolazione		X		rosso	
Tempo scaduto	X			rosso	Arresto per prova di assorbimento di corrente o avvio di scarica profonda

Généralités

1.1 Informations sur ce manuel d'utilisation

Ce manuel d'utilisation permet une utilisation sûre et efficace de l'appareil. Le manuel d'utilisation fait partie intégrante de l'appareil et doit être conservé à proximité immédiate de l'appareil, afin qu'il soit accessible au personnel à tout moment. Le personnel doit lire attentivement ce manuel d'utilisation et en comprendre les instructions avant de commencer tous travaux. Le respect de toutes les consignes de sécurité et instructions d'utilisation contenues dans ce manuel d'utilisation constitue la condition de base d'un travail en toute sécurité. En outre, les réglementations locales en matière de prévention des accidents et les consignes générales de sécurité pour le domaine d'utilisation de l'appareil s'appliquent. Les illustrations de ce manuel d'utilisation sont destinées à une compréhension de base et peuvent différer de la conception réelle de l'appareil. En plus de ce manuel d'utilisation, les instructions fournies pour les composants s'appliquent.

1.2 Protection du droit d'auteur

Ce manuel d'utilisation est protégé par droit d'auteur et est exclusivement destiné à un usage interne. Le manuel d'utilisation ne peut pas être mis à la disposition de tiers, reproduit sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, même sous forme d'extraits, ou utilisé et/ou communiqué sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit sans l'autorisation écrite du fabricant, sauf à des fins internes. Toute violation sera sanctionnée par une obligation d'indemnisation. Tous les autres droits sont réservés.

1.3 Explication des symboles

Consignes de sécurité

Les consignes de sécurité sont identifiées par des

symboles dans ce manuel d'utilisation. Les consignes de sécurité sont signalées par des mentions d'avertissement exprimant l'étendue du danger. Respectez impérativement les consignes de sécurité et manipulez l'appareil avec prudence afin de prévenir les accidents, les blessures et les dommages matériels.

Avertissements



DANGER ! Fait référence à une situation de danger immédiat pouvant entraîner la mort ou des blessures graves si elle n'est pas évitée.



AVERTISSEMENT ! Fait référence à une situation de danger potentiel pouvant entraîner la mort ou des blessures graves si elle n'est pas évitée.



ATTENTION ! Fait référence à une situation de danger potentiel pouvant entraîner des blessures bénignes ou légères si elle n'est pas évitée.



ATTENTION ! Fait référence à une situation de danger potentiel risquant d'entraîner des dommages matériels si elle n'est pas évitée.



Courant électrique
Danger de mort par électrocution.



Avertissement de dangers liés aux batteries Danger pour les personnes et les biens en cas de manipulation incorrecte.



Danger de mort dû aux substances corrosives ! L'acide des batteries est corrosif.



Danger de mort dû aux gaz explosifs ! Risque d'explosion dû à la formation

d'oxyhydrogène lors du chargement des batteries. Évitez le feu, les flammes nues et les étincelles.



Substances nocives pour la santé

Danger dû à des vapeurs toxiques ou nocives.



Risque de trébuchement

Risque de blessure par chute.

Signaux d'obligation



Les vêtements de protection non inflammables

sont des vêtements de travail ajustés, non inflammables, à faible résistance à la déchirure qui recouvrent entièrement les bras et les jambes. Il sont principalement utilisés pour protéger contre les éclaboussures d'acide et les brûlures.



Protection du visage pour protéger les yeux et le visage des éclaboussures d'acide, des étincelles et autres particules.



Gants de protection pour protéger les mains des éclaboussures d'acide, des étincelles et du contact avec d'autres particules. N'utilisez jamais de gants de protection humides.

Conseils et recommandations



REMARQUE ! Souligne les conseils et les recommandations utiles, ainsi que les informations permettant une exploitation efficace et sans perturbation.

1.4 Limitation de responsabilité

Toutes les données et les indications contenues de ce manuel d'utilisation ont été rédigées conformément aux normes et règles en vigueur, à l'état actuel de la technique ainsi qu'à nos nombreuses années de connaissances et d'expérience. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages dus :

- Au non-respect du manuel d'utilisation
- À une utilisation non conforme
- Au recours à du personnel non qualifié
- À des modifications non autorisées
- À des modifications techniques
- À l'utilisation de pièces de rechange non approuvées

Le contenu de livraison réel peut varier en cas de modèles spéciaux, d'options supplémentaires ou en raison de modifications dues à des techniques plus récentes par rapport aux explications et représentations fournies. Les obligations convenues, les conditions générales de vente ainsi que les conditions de livraison du fabricant et les dispositions légales en vigueur au moment de la conclusion du contrat s'appliquent. Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications techniques visant à améliorer les propriétés d'utilisation et à développer le produit.

1.5 Conditions de garantie

Les conditions de garantie sont incluses dans les conditions générales de vente du fabricant.

1.6 Service après-vente

Notre service après-vente reste à votre disposition pour toute information technique. Coordonnées : voir au dos de ce manuel d'utilisation. En outre, nos collaborateurs sont toujours intéressés par le partage de nouvelles informations et d'expériences découlant de l'utilisation et pouvant être utiles pour l'amélioration de nos produits.

1.7 Utilisation conforme

La borne de batterie (pôle positif, rouge) qui n'est pas connectée à la carrosserie doit être connectée en premier. L'autre borne (pôle négatif, noir) doit être connectée à la carrosserie. Celle-ci doit être éloignée de la batterie et de la conduite de carburant. Le chargeur de batterie doit ensuite être connecté à l'alimentation électrique.

Après la charge, le chargeur de batterie doit être déconnecté de l'alimentation électrique. Ensuite, la connexion à la carrosserie (pôle négatif, noir) puis la connexion à la batterie (pôle positif, rouge) doivent être retirées.

L'appareil est conçu, fabriqué et doit être utilisé exclusivement pour l'utilisation conforme décrite ci-dessous :

Le chargeur de batterie BLG 12/24-35 est exclusivement destiné à charger des batteries à cellules humides rechargeables 12 ou 24 V (y compris plomb-calcium et EFB), ainsi que des accumulateurs AGM, gel, plomb-acide et Li-ion sans entretien dans le cadre de leurs spécifications et limites d'application (voir également le chapitre « Caractéristiques techniques »). Les batteries non rechargeables ou les cellules primaires ne doivent pas être connectées !

L'utilisation conforme comprend également l'observation de toutes les indications de ce manuel d'utilisation. Toute utilisation de l'appareil qui dépasse ou qui est différente de l'utilisation conforme est considérée comme une utilisation incorrecte et peut conduire à des situations dangereuses.

Ce chargeur est destiné à être utilisé dans les zones industrielles et peut provoquer des interférences radio dans les zones résidentielles.



AVERTISSEMENT ! Danger dû à une utilisation incorrecte ! Une utilisation incorrecte de l'appareil peut entraîner des situations dangereuses. Par conséquent :

- N'utilisez pas l'appareil en dehors de ses spécifications et limites d'application. (voir également le chapitre « Caractéristiques techniques »)
- N'utilisez pas l'appareil dans une atmosphère explosive.
- N'ouvrez, ne manipulez et ne modifiez pas l'appareil.

Toute réclamation de quelque nature que ce soit pour des dommages résultant d'une utilisation non conforme est exclue.

1.8 Responsabilité de l'exploitant

1.8.1 Obligations générales

L'appareil doit être utilisé dans le domaine industriel. L'exploitant de l'appareil est donc soumis aux obligations légales de sécurité au travail. En plus des consignes de sécurité de ce manuel d'utilisation, il convient de respecter les réglementations de sécurité, de prévention des accidents et de protection de l'environnement, valables dans le cadre du domaine d'utilisation de l'appareil. Cela s'applique notamment aux points suivants :

- L'exploitant doit s'informer sur les réglementations de sécurité du travail en vigueur et établir une analyse des dangers supplémentaires dus aux conditions de travail spécifiques sur le site d'utilisation de l'appareil. Celle-ci doit être appliquée sous forme d'instructions de service pour l'utilisation de l'appareil.
- L'exploitant doit contrôler pendant tout le temps d'utilisation de l'appareil si les instructions de service qu'il a établies sont conformes aux versions actuelles des réglementations et les adapter si nécessaire.
- L'exploitant doit clairement réglementer et définir les responsabilités d'installation, d'exploitation, de maintenance et de nettoyage.
- L'exploitant doit s'assurer que le personnel qui travaille avec l'appareil a lu et compris ce manuel d'utilisation. En outre, il doit former le personnel à intervalles réguliers et l'informer des dangers existants.
- L'exploitant doit fournir au personnel l'équipement de protection nécessaire et vérifier son état correct à intervalles réguliers. Les équipements de protection qui ne sont pas intacts doivent être remplacés par des neufs.
- L'exploitant doit prendre les mesures de protection anti-incendie nécessaires et fournir un équipement d'extinction d'incendie et de premiers secours et le maintenir intact.

De plus, l'exploitant a la responsabilité de s'assurer que l'appareil est toujours dans un état technique parfait, c'est pourquoi ce qui suit s'applique :

- L'exploitant doit s'assurer que les opérations de maintenance décrites dans ce manuel d'utilisation sont effectuées.
- L'exploitant doit contrôler régulièrement la lisibilité et l'exhaustivité de tous les marquages de sécurité sur l'appareil.

1.8.2 Exigences pour le personnel



AVERTISSEMENT ! Risque de blessure en cas de qualification insuffisante ! Une utilisation non conforme peut engendrer des dommages corporels et matériels. Par conséquent :

- L'ensemble des opérations ne doit être effectué que par du personnel qualifié !
- Seules les personnes dont on peut attendre qu'elles effectuent leur travail de manière fiable peuvent être autorisées comme personnel d'exploitation.
- Les personnes dont la réactivité est affectée, par ex. par la drogue, l'alcool ou les médicaments ne doivent pas être autorisées.
- Lors de la sélection du personnel, les réglementations spécifiques à l'âge et à la profession en vigueur sur le lieu d'utilisation doivent être respectées.

Le manuel d'utilisation s'adresse au personnel suivant et les qualifications suivantes sont requises :

- **L'opérateur** a été informé par les employés de Würth ou un représentant/revendeur agréé de Würth des tâches qui lui sont confiées et des dangers éventuels en cas de comportement inapproprié, et l'a confirmé par sa signature.
- **Le personnel de service** est le personnel de service du fabricant ou de son représentant ayant été autorisé par le fabricant. En raison de sa formation technique, de ses connaissances et de son expérience, ainsi que de la connaissance des dispositions essentielles, il est en mesure de réaliser les travaux qui lui sont assignés et d'identifier et d'éviter les dangers éventuels de manière autonome.

1.8.3 Équipement de protection individuelle



ATTENTION ! Protection insuffisante contre les blessures ! Les vêtements de protection défectueux ne peuvent pas protéger contre les blessures conformément à leur destination. Par conséquent :

- Vérifiez l'exhaustivité et l'état de l'équipement de protection avant de commencer les travaux.
- Remplacez les équipements de protection défectueux par des neufs.
- Respectez les informations du fabricant et les dates de péremption le cas échéant.

Le port de l'équipement de protection individuelle est obligatoire lors des travaux afin de minimiser les risques pour la santé.

- Portez l'équipement de protection nécessaire pour chaque tâche durant toute la durée des travaux.
- Respectez les instructions relatives à l'équipement de protection individuelle fourni dans la zone de travail.



Protection du visage pour protéger les yeux et le visage des éclaboussures, des étincelles et autres particules chaudes.



Les vêtements de protection non inflammables sont des vêtements de travail ajustés, non inflammables, à faible résistance à la déchirure qui recouvrent notamment entièrement les bras et les jambes. Il sont principalement utilisés pour protéger contre les brûlures.



Gants de protection pour protéger les mains des éclaboussures, des étincelles et autres particules chaudes ainsi que du contact avec des surfaces chaudes. N'utilisez jamais de gants de protection humides.

Ne portez pas de cheveux longs, bagues, chaînes, montres ou autres bijoux. Ne portez pas sur vous d'objets hautement inflammables tels que des allumettes ou des briquets.

1.9 Dangers particuliers

1.9.1 Dangers pouvant émaner de l'appareil



DANGER ! Danger de mort par électrocution ! Le contact avec les pièces sous tension présente un danger de mort immédiat. Par conséquent :

- En cas de dommages sur l'isolation de l'alimentation électrique, mettez immédiatement le système hors tension et faites-le réparer.
- N'ouvrez pas l'appareil vous-même ! Faites effectuer les travaux de réparation uniquement par le personnel de service. Ne faites effectuer les travaux sur l'équipement électrique que par des électriciens spécialisés !
- Pour tous les travaux sur le système électrique, débranchez-le de l'alimentation électrique, reliez-le à la terre, court-circuitez-le et vérifiez qu'il est hors tension.
- Tenez toutes les pièces sous tension à l'écart de l'humidité. Cela peut entraîner un court-circuit.
- Protégez les câbles contre tout débordement, tout contact avec de l'huile, des fluides agressifs, des outils, des objets tranchants ou chauds.
- Lors du retrait de la prise, ne tirez jamais sur le câble, tirez toujours sur la fiche.
- Ne tirez pas l'appareil par le câble. Utilisez uniquement les poignées prévues à cet effet.
- Sécurisez le câble avec un serre-câble.
- Assurez-vous que la connexion du conducteur de protection est correcte.

1.9.2 Dangers résultant de l'environnement d'utilisation



DANGER ! Danger de mort dû aux gaz explosifs ! Lors du chargement des batteries, des gaz explosifs peuvent être générés. Risque d'explosion dû à la formation d'oxyhydrogène. Par conséquent :

- Chargez les batteries uniquement dans des pièces bien ventilées.
- Évitez le feu, les flammes nues et les étincelles.



DANGER ! Danger de mort dû aux substances corrosives ! L'acide des batteries est corrosif. Par conséquent :

- Portez des lunettes de sécurité.
- Si l'acide entre en contact avec la peau ou les yeux, rincez immédiatement la zone affectée avec de grandes quantités d'eau. Contactez ensuite un médecin.



AVERTISSEMENT ! Risque de blessure par chute ! L'environnement d'utilisation présente des risques de trébuchement. Les chutes peuvent entraîner des blessures graves. Par conséquent :

- Assurez-vous que la zone de travail est bien rangée et que la liberté de mouvement y est suffisante.
- Posez les câbles et les lignes de manière sécurisée.
- Assurez-vous que le chargeur est dans une position stable.

1.9.3 Dangers pour l'appareil ou d'autres biens matériels



ATTENTION ! Dommages matériels dus à la charge de batteries inadaptées ! Des dommages matériels peuvent survenir si des batteries inadaptées sont chargées. Par conséquent :

- Ne connectez que des accumulateurs au plomb ou Li-ion avec une tension nominale de 12 ou 24 V !
- Respectez la tension de fin de charge de 2,4 V/cellule !
- Connectez uniquement des batteries rechargeables.
- Ne chargez pas de batteries gelées.
- Ne chargez pas des batteries endommagées.



ATTENTION ! Dommages matériels dus à l'humidité, à l'eau et à une mauvaise ventilation ! Des dommages matériels peuvent survenir sous certaines conditions. Par conséquent :

- Protégez le chargeur de l'humidité et de l'eau.
- Installez le chargeur de manière à ce que l'entrée et la sortie d'air soient libres.

1.10 Comportement en cas de danger et d'accidents

Mesures préventives

- Soyez toujours préparés à des accidents ou à des incendies !

- Gardez le matériel de premiers soins (trousse de premiers soins, couvertures, etc.) et les extincteurs à portée de main.
- Familiarisez le personnel avec les dispositifs de déclaration d'accident, le matériel de premiers soins et les dispositifs de secours.
- Gardez libres les voies d'accès pour les véhicules de secours.

En cas de forte odeur de gaz, il y a un risque aigu d'explosion !



DANGER !

Danger de mort dû aux gaz explosifs !

- N'éteignez pas l'appareil !
- Ne déconnectez pas les pinces de charge !
- Aérez immédiatement la pièce !
- Éteignez le chargeur après une ventilation suffisante
- Vérifiez la batterie !

Mesures en cas d'accidents

- Éteignez l'appareil (voir également le chapitre « Stockage »).
- Appliquez les mesures de premiers secours.
- Éloignez les personnes qui se trouvent dans la zone de danger.
- Informez les personnes responsables sur le site d'utilisation.
- Alerte les services de secours.
- Dégagez les voies d'accès pour les véhicules de secours.

Mesures lors des travaux sur l'appareil

- Éteignez l'appareil.
- Sécurisez l'appareil contre toute remise en marche (par ex. débranchez l'alimentation).
- Confirmez l'absence de tension.
- Reliez l'appareil à la terre et mettez-le en court-circuit
- Recouvrez ou protégez les pièces voisines sous tension

1.11 Dispositifs de sécurité



AVERTISSEMENT ! Danger de mort en raison d'une protection insuffisante contre les courants de défaut ! Raccordement à la prise électrique : l'appareil ne peut être connecté qu'à une prise électrique équipée

d'un interrupteur RCD (disjoncteur FI) et d'un système de mise à la terre opérationnel.

1.12 Marquages sur l'appareil



Protection contre les chutes d'eau verticales (protection contre les gouttes d'eau).



Le chargeur ne peut être ouvert que par des spécialistes qualifiés.



Pas de flamme nue ; Le feu, les sources d'inflammation ouvertes et la cigarette sont interdits.



Évitez le feu, les étincelles et toute génération de chaleur.



Assurez une ventilation adéquate pendant la charge.

1.13 Élimination et protection de l'environnement



ATTENTION ! Risque pour l'environnement par manipulation incorrecte ! La mauvaise manipulation de substances dangereuses pour l'environnement, en particulier l'évacuation inappropriée, peut provoquer des dommages pour l'environnement. Par conséquent :

- Si des substances dangereuses pour l'environnement pénètrent dans l'environnement ou sont sur le point de pénétrer dans l'environnement, prenez immédiatement des contre-mesures. En cas de doute, informez l'autorité locale compétente au sujet des dommages.
- Les autorités locales ou les entreprises d'élimination spécialisées fournissent des informations sur une élimination respectueuse de l'environnement.
- Respectez toujours les informations relatives à l'environnement et à l'élimination décrites ci-dessous.

Piles ou batteries

Les piles et les batteries contiennent des métaux lourds toxiques. Elles sont soumises au traitement des déchets dangereux et doivent être remises aux points de collecte municipaux ou éliminés par une entreprise spécialisée.

Composants électroniques

Les composants électroniques et les déchets électroniques sont soumis au traitement des déchets dangereux et ne peuvent être éliminés que par des entreprises spécialisées agréées !

Composants restants

Dans la mesure où aucun accord de reprise ou d'élimination n'a été passé, procédez au recyclage approprié après avoir démonté les composants :

- Mettez les métaux à la ferraille.
- Donnez les éléments en plastique au recyclage.
- Éliminez les autres composants en les triant en fonction des propriétés des matériaux.

Transport, emballage, stockage

2.1 Sécurité du transport



ATTENTION ! Dommages matériels dus à un transport inapproprié ! Un transport inapproprié peut entraîner des dommages matériels. Par conséquent :

- Soyez prudent lors du déchargement des colis et pendant le transport interne et respectez les symboles et les instructions sur l'emballage.

2.2 Déballage

Éliminez les matériaux d'emballage de manière respectueuse de l'environnement.



Manipulation des matériaux d'emballage. Prudence ! Dommages environnementaux dus à une élimination incorrecte ! Les matériaux d'emballage sont des matières premières précieuses et, dans de nombreux cas, ils peuvent être réutilisés ou transformés et recyclés intelligemment. Par conséquent :

- Éliminez les matériaux d'emballage de manière respectueuse de l'environnement et conformément aux dispositions légales applicables et aux réglementations locales.

- Respectez les réglementations locales en vigueur en matière d'élimination des déchets. Si nécessaire, confiez l'élimination à une entreprise spécialisée.

2.3 Inspection du transport

Vérifiez dès réception de la livraison l'intégralité du contenu et assurez-vous qu'il n'a pas été endommagé lors du transport. En cas de dommage visible, procéder comme suit :

- Refusez la livraison ou ne l'acceptez que sous réserve.
- Signalez l'ensemble des dommages sur les documents de transport ou sur le bon de livraison du transporteur.
- Formulez une réclamation.



REMARQUE ! Formulez votre réclamation pour tout défaut ou dommage dès sa constatation. Les demandes de dédommagement ne peuvent être déposées que dans le délai de réclamation applicable.

2.4 En cas de réexpédition/ de retour

Emballer l'appareil avec un emballage équivalent à l'emballage d'origine.



ATTENTION ! Dommages matériels dus à des conditions de transport inappropriées ! Un emballage mal dimensionné peut endommager les appareils lors du transport. Par conséquent :

- Utilisez un emballage correctement dimensionné.

2.5 Stockage

Stockez les colis dans les conditions suivantes :

- Ne les stockez pas à l'extérieur.
- Stockez-les dans un endroit sec et sans poussière.
- Ne les exposez pas à des éléments agressifs.
- Protégez-les de la lumière du soleil.
- Évitez les chocs mécaniques.
- Température de stockage : -10 à 50 °C
- Humidité relative : max 85 %, sans condensation.
- En cas de stockage supérieur à 3 mois, vérifiez régulièrement l'état général de toutes les pièces et de l'emballage. Si nécessaire, rafraîchissez ou renouvelez la conservation.

Montage et fonctionnement

3.1 Brève description

Le chargeur de batterie BLG 12/24-35 est exclusivement destiné à charger des batteries à cellules humides de 12 V et 24 V (également plomb-calcium, EFB), des batteries AGM, gel et plomb-acide sans entretien et des accumulateurs Li-ion.

- 1 **LED – jaune** : détection automatique de tension
- 2 **LED – jaune** : charge
- 3 **LED – verte** : fin de charge, rétention de charge
- 4 **LED – rouge** : erreur
- 5 **Bouton** : mettre en pause ou redémarrer le chargeur
- 6 **Connexion secteur** : fiche contour 16 A
- 7 **Câble de charge** : (+) pince rouge, (-) pince noire

3.3 Câble de connexion

Câble d'alimentation : longueur : 2 m/fixe
Connexion : fiche contour 16 A

Câble de charge : longueur : 2.5 m/fixe
Connexion : pinces de charge H100

3.4 Description de l'appareil

Le chargeur de batterie BLG 12/24-35 peut être utilisé pour charger des batteries à cellules humides 12 V ou 24 V (plomb-antimoine, plomb-calcium, EFB) des batteries AGM, gel et plomb-acide sans entretien ainsi que des accumulateurs Li-ion. Le chargeur de batterie BLG 12/24-35 dispose d'un boîtier de table. Le refroidissement est assuré par un ventilateur interne. Assurez-vous que les fentes d'aération du chargeur BLG 12/24-35 ne sont pas recouvertes.

Affichage

Les diodes électroluminescentes (LED) indiquent l'état de charge ou une éventuelle panne. Panne/erreur (4). (voir chapitre « Dépannage »)

Courant de charge maximal : À 12/24 V :
IN = 15 A

Protection contre l'inversion de polarité

En mode de charge, le chargeur détecte l'inversion de polarité et ne démarre pas le processus de charge. La LED rouge (4) s'allume.

Détachement de pince

Le chargeur détecte de manière fiable et s'éteint si une pince se détache pendant le processus de charge.

Fonctionnement

4.1 Préparations

- Vérifiez le respect des conditions de fonctionnement requises. (voir également le chapitre « Caractéristiques techniques »).
- Si nécessaire, laissez l'appareil s'acclimater lentement à la température ambiante.
- Vérifiez la conformité de l'alimentation électrique de l'exploitant avec les spécifications. (voir également le chapitre « Caractéristiques techniques »).

4.2 Connexion électrique



AVERTISSEMENT ! Risque de trébuchement ! Les câbles d'alimentation qui ne sont pas acheminés correctement représentent des risques de trébuchement et peuvent provoquer des chutes et des blessures. Par conséquent :

- Posez toujours le câble d'alimentation de manière sécurisée.
- Branchez le câble d'alimentation de l'appareil au réseau électrique de l'exploitant.

4.3 Mise en marche

4.3.1 Contrôles avant la mise en marche



AVERTISSEMENT ! Risque de blessure dû à une qualification insuffisante ou à une utilisation incorrecte ! Une utilisation incorrecte ou imprudente de l'appareil ainsi que la méconnaissance des dangers potentiels peuvent entraîner des blessures graves. Par conséquent :

- L'appareil ne doit être utilisé qu'après instruction et avec des connaissances et une expérience suffisantes.
- Respectez les exigences, contrôles et travaux préparatoires conformément au manuel d'utilisation.
- Assurez l'ordre et la propreté sur le lieu de travail.
- Assurez une liberté de mouvement suffisante.

Le chargeur démarre automatiquement après le branchement du câble d'alimentation. Il dispose d'une détection automatique de tension qui, après connexion à la batterie, affiche la tension détectée correspondante via la LED (1). La LED signale 3 états différents.

1. ÉTEINTE = profil de charge 12 V actif
2. ALLUMÉE = profil de charge 24 V actif
3. Clignotante (1x/Sec.) = réglage fix 24 V actif

4.4 Mise en service

- Respectez les consignes de sécurité !
- Respectez les instructions de manipulation du fabricant de la batterie !
- Tension de fin de charge max. 2,4 V/Z

4.5 Charge/rétention de charge

- Ne stockez pas l'appareil à l'extérieur.
- Déterminez le type de batterie
- Branchez l'appareil sur le secteur
- Connectez les pinces de charge aux bornes de la batterie en respectant la polarité. Pince rouge (+) sur pôle positif, pince noire (-) sur pôle négatif.

- Le chargeur se met en marche après la détection automatique de la tension et commence la charge/rétention de charge.
- Le témoin de contrôle (1) s'allume en fonction de la tension ou du réglage de la batterie automatiquement reconnu.
- Le témoin de contrôle de charge (2) s'allume.
- Si la LED verte « Fin de charge/rétention de charge » (3) s'allume après le processus de charge, le chargeur est passé en mode rétention de charge.

- Si la batterie est déchargée par un consommateur pendant la rétention de charge, le chargeur BLG 12/24-35 assure automatiquement la charge appropriée.
- La rétention de charge peut être effectué sans limite de temps.
- Respectez les instructions de maintenance du fabricant de la batterie.

Chargement de batteries profondément déchargées

- Le chargeur détecte de manière fiable les batteries profondément déchargées.
- Le chargeur démarre le processus de charge en douceur avec un faible courant de charge, puis l'adapte automatiquement à l'état de la batterie.
- Pour que le chargeur commence la charge, la tension de la batterie doit être d'au moins 1,5 V à 12 V ou 3 V à 24 V.

4.6 Fonction du bouton

Le bouton a différentes fonctions selon l'état de fonctionnement du chargeur.

- a) Allumer/éteindre le chargeur (pendant la charge)
- b) Régler le mode pause (pendant la charge)
- c) Mode de sélection de programme : réglage 24 V fixe (avant le début de la charge, batterie non connectée)

a) Allumer/éteindre le chargeur

Appui \geq 2 sec. Le chargeur s'éteint. L'affichage s'éteint. (Si vous n'appuyez pas à nouveau sur le bouton, une nouvelle charge démarre après environ 30 secondes)

Appui $<$ 1 sec. Le chargeur s'allume. Une nouvelle charge est lancée.

b) Réglage du mode pause

Appui $<$ 1 sec. Le chargeur passe en mode pause. Clignotement alterné des LED (2,3). (Si vous n'appuyez pas à nouveau sur le bouton, la charge continuera après environ 30 secondes)

c) Mode de sélection de programme : réglage 24 V fixe

Appui \geq 2 sec. Le chargeur passe en mode de sélection de programme. Les LED (2,3) clignotent 1x/sec.

Appui $>$ 5 sec. L'affichage s'éteint. Le chargeur s'éteint puis se rallume. Clignotement de la LED (1) 1x/sec. et lumière continue de la LED (4). (Réglage 24 V fixe actif)

Remarque : le réglage est automatiquement désactivé après avoir débranché le chargeur du secteur ou allumé/éteint le chargeur à l'aide du bouton !

4.7 Description fonctionnelle

La batterie est chargée selon une courbe caractéristique IUoU, ce qui signifie que le courant maximum possible est chargé dans la première phase jusqu'à ce que la tension de fin de charge de 14,4 V soit atteinte.

Cette tension est alors maintenue constante jusqu'à ce que le courant tombe en dessous d'une valeur seuil ou qu'une période de sécurité de 8 heures soit écoulée. S'en suit une commutation vers la rétention de charge, la tension étant maintenue à 13,3 V. Une fois la batterie complètement chargée, l'appareil passe en mode de rétention de charge. La charge peut être interrompue à tout moment avec le bouton.

Dépannage

5.1 Sécurité lors du dépannage



AVERTISSEMENT ! Risque de blessure dû à une qualification insuffisante ! En cas d'interventions autonomes de réparation et de dépannage, l'opérateur peut s'exposer rapidement aux dangers potentiels de l'appareil, ce qui peut entraîner des blessures graves. Par conséquent :

- N'ouvrez et ne modifiez jamais l'appareil, et ne tentez jamais d'effectuer des réparations par vous-même.
- Pour toutes les mesures de dépannage non décrites dans ce manuel d'utilisation, appelez le personnel de service ou contactez le fabricant.
- Respectez strictement les responsabilités définies dans le chapitre suivant.
- En cas de doute, appelez le personnel de service ou contactez le fabricant.
- En cas de dommage, assurez une réduction des dommages encourus et évitez les dommages consécutifs.



REMARQUE ! Si des pannes se produisent plus fréquemment, par exemple en raison d'une utilisation intensive supérieure à la moyenne, les intervalles d'inspection et d'opérations de maintenance doivent être réduits en conséquence.

5.2 Affichage des pannes et tableau de dépannage

5.2.1 Affichage des pannes

- 1 Détection automatique de tension**
LED éteinte → profil de charge 12 V
LED s'allume en jaune → 24 V
LED clignote en jaune → réglage fixe 24 V
- 2 Contrôle de charge**
LED s'allume en jaune → mode de charge
- 3 Rétention de charge**
LED s'allume en vert → Fin de charge / rétention de charge
- 4 Indication de panne**
LED s'allume en rouge → Panne / erreur
- 5 Bouton**

Maintenance

6.1 Calendrier de maintenance

Les opérations de maintenance suivantes doivent être effectuées par l'opérateur du chargeur avant chaque démarrage.

- Inspectez visuellement l'appareil et ses périphériques pour détecter d'éventuels dommages et salissures.
- Nettoyez si nécessaire.
- Vérifiez le bon ajustement des connexions.
- Vérifiez le bon fonctionnement de l'équipement de protection individuelle et remplacez-le si nécessaire.
- Vérifiez que l'environnement d'utilisation est conforme aux conditions d'exploitation.

6.2 Travaux de maintenance

6.2.1 Personnel

- Sauf indication contraire, les travaux de maintenance décrits ici peuvent être effectués par l'opérateur.
- Les travaux sur le système électrique ne peuvent être effectués que par des électriciens qualifiés.

6.2.2 Nettoyage



ATTENTION ! Risque de dommages matériels en cas de nettoyage négligé ou inapproprié ! Il y a un risque de dommages matériels si l'appareil n'est pas du tout nettoyé ou s'il est nettoyé avec des produits et des méthodes de nettoyage agressifs. Par conséquent :

- N'utilisez pas de produits ni de méthodes de nettoyage agressifs.
- N'utilisez pas d'air comprimé ou de nettoyeur haute pression pour le nettoyage.
- Nettoyez régulièrement l'appareil, en particulier dans la zone des fentes d'aération. Une dissipation thermique sans entrave doit être garantie.
- Nettoyez l'appareil avec un chiffon sec et non pelucheux, s'il est très sale, nettoyez-le avec un chiffon imbibé d'un détergent doux.

6.3 Mesures à prendre après l'exécution de la maintenance

Après la fin des travaux de maintenance, effectuez les étapes suivantes avant la mise en marche :










1. Rétablissez toutes les connexions précédemment déconnectées et vérifiez qu'elles sont bien ajustées.
2. Vérifiez si tous les dispositifs de protection et capots précédemment retirés sont correctement réinstallés.
3. Assurez-vous que tous les outils, les matériaux et autres équipements utilisés ont été retirés de la zone de travail.
4. Nettoyez la zone de travail et éliminez tous les matériaux déversés tels que les liquides, les matériaux de traitement ou autres.

Caractéristiques techniques

BLG 12/24 V - 15 A	Donnée	Valeur	Unité
	Tension nominale de charge	12/24	V
	Courant de charge	max. 35	A
	Tension secteur	230 - 50/60	V - Hz
	Puissance d'entrée	1000	W
	Courbe caractéristique	IUoU	
	Classe de protection	IP21	





Dimensions	Donnée	Valeur	Unité
	Hauteur	95	mm
	Largeur	265	mm
	Profondeur	200	mm
	Poids sans accessoires	3,5	kg

Conditions ambiantes	Donnée	Valeur	Unité
	Température ambiante, max.	40	°C
	Humidité relative, max. (sans condensation)	85	%

1			Adolf Würth GmbH & Co. KG Reinhold-Würth-Straße 12-17 74653 Künzelsau-Gaisbach
2	Type E 230 G 12-24/35 B50-FP	bat.charger 12 / 24 V	
	Material No. 0510955841	bat.type Wet/Gel/AGM/Li-Ion	7
3	Serial No. 630XXXXXXXX XXXX	bat.capacity 10-655 Ah	8
4	Ue 230V ~ IeN 5.1 A f 50-60Hz Pr. T 10A AH 250V		9
	Ua 24V ~ IaN 35 A	6 Sec. 2x25A FKS	
	WE: P0 SW: Wuerth122435_AVD_V110		
5	       		

- 1** Marque
- 2** Numéro de pièce
- 3** Numéro de série de l'appareil
- 4** Tension secteur (en VCA), consommation de courant secteur, tensions nominales de charge (en VCC), courant de charge
- 5** Consignes de sécurité
- 6** Fréquence secteur
- 7** Types de batteries
- 8** Tailles des batteries
- 9** Fusible principal et secondaire

Tableau d'affichage LED

	 Détection automatique de tension	 Charge	 Fin de charge	 Panne/erreur	Remarque
État de fonctionnement avant le début de la charge					
Batterie manquante ou polarité inversée ou tension de la batterie < 0,25 V/cellule				rouge	Lumière continue
Tension de la batterie > 2,4 V/cellule		Clignotement		rouge	Démarrage de charge automatique si inférieur
État de fonctionnement pendant la charge					
Profil de charge 12 V 24 V 24 V fixe	- x clignotement				
Démarrage par décharge profonde		Clignotement			tension de la batterie > 0,25 V/cellule < 1,9 V/cellule
Charge		X			
Fin de charge/rétention de charge			X		
Pause		X	X		Clignotement alterné
État de fonctionnement en cas d'erreur					
Erreur de température			X	rouge	
Erreur de réglage		X		rouge	
Temporisation	X			rouge	Arrêt pour test de consommation de courant ou démarrage par décharge profonde

Información general
1.1 Información sobre este manual de instrucciones

Este manual de instrucciones permite el uso seguro y eficiente del dispositivo. El manual de instrucciones forma parte integrante del dispositivo y debe mantenerse en las inmediaciones del mismo y accesible al personal en todo momento. El personal debe haber leído atentamente y entendido este manual de instrucciones antes de iniciar cualquier trabajo. El requisito básico para un trabajo seguro es el cumplimiento de todas las instrucciones de seguridad y de manejo que figuran en el presente manual de instrucciones. Por lo demás, será de aplicación la normativa local de prevención de accidentes, así como las disposiciones de seguridad generales para el ámbito de aplicación del dispositivo. Las ilustraciones contenidas en este manual de instrucciones sirven para su comprensión básica y pueden diferir del diseño real del dispositivo. Además de estas instrucciones de uso, también son válidas las instrucciones proporcionadas para los componentes.

1.2 Protección de los derechos de autor

Este manual está protegido por derechos de autor y destinado exclusivamente para fines internos. No está permitida la entrega del manual de instrucciones a terceros, la reproducción de cualquier tipo y forma, incluso parcial, así como el uso o comunicación de los contenidos sin el permiso por escrito del fabricante, excepto para fines internos. El incumplimiento de lo anterior estará sujeto a la correspondiente indemnización por daños y perjuicios. Otros derechos reservados.

1.3 Aclaración de los símbolos
Instrucciones de seguridad

En este manual de instrucciones, las indicaciones de seguridad se identifican por medio de símbolos. Las advertencias de seguridad están introducidas

por palabras clave que expresan la magnitud del peligro. Es esencial cumplir las advertencias de seguridad y actuar con precaución para evitar accidentes, lesiones personales y daños materiales.

Advertencias


¡PELIGRO! Indica una situación de peligro inminente con un resultado de muerte o lesiones graves si no se evita.



¡ADVERTENCIA! Indica una situación potencialmente peligrosa que puede causar la muerte o lesiones graves si no se evita.



¡PRECAUCIÓN! Indica una situación potencialmente peligrosa que puede provocar lesiones leves o moderadas si no se evita.



¡PRECAUCIÓN! Indica una situación potencialmente peligrosa que puede dar lugar a daños materiales si no se evita.



Corriente eléctrica
Peligro de muerte por corriente eléctrica.



Advertencia de peligro de las baterías Peligro para las personas y la propiedad debido a una manipulación incorrecta.



¡Peligro de muerte por sustancias corrosivas! El ácido de la batería es corrosivo.



¡Peligro de muerte por gases explosivos! Peligro de explosión debido a la formación de oxígeno durante la carga de la batería. Evitar el fuego, la luz abierta y las chispas.



Sustancias nocivas para la salud
Peligro por vapores tóxicos o, al menos, nocivos.



Peligro de tropiezo

Riesgo de lesiones por caídas.

Preceptos



La **ropa de trabajo de protección no inflamable** es ropa de trabajo ajustada, no inflamable y de baja resistencia al desgarro que cubre completamente los brazos y las piernas, entre otras cosas. Se utiliza principalmente para protegerse de las salpicaduras de ácido y las quemaduras.



Protector facial para proteger los ojos y la cara de salpicaduras de ácido, chispas y otras partículas.



Gautes protectores para proteger las manos de salpicaduras de ácido, chispas y contacto con otras partículas. Nunca use guantes protectores húmedos.

Consejos y recomendaciones



¡ATENCIÓN! Destaca consejos y recomendaciones útiles, así como información para un funcionamiento eficiente y sin problemas.

1.4 Limitación de la responsabilidad

Todos los datos y las indicaciones de este manual han sido formulados considerando las normas y reglamentos vigentes, el estado de la técnica, así como nuestros conocimientos y muchos años de experiencia. El fabricante no asume ninguna responsabilidad por daños debidos a:

- Inobservancia de las instrucciones de funcionamiento
- Uso distinto al previsto
- Empleo de personal sin capacitación
- Alteraciones no autorizadas
- Modificaciones técnicas
- Uso de piezas de repuesto no autorizadas

El volumen real del suministro puede variar para diseños especiales, la utilización de opciones de pedido adicionales o debido a los cambios técnicos más recientes con respecto a las explicaciones y representaciones descritas en el presente documento. Se aplicarán las obligaciones acordadas en el contrato de entrega, las condiciones generales y las condiciones de entrega del fabricante, así como las normativas legales vigentes en el momento de la celebración del contrato. Nos reservamos el derecho a introducir modificaciones técnicas en el marco de la mejora de las características de uso y del desarrollo.

1.5 Condiciones de la garantía

Las condiciones de la garantía están contenidos en los términos y condiciones generales del fabricante.

1.6 Servicio de atención al cliente

Para obtener información técnica, póngase en contacto con nuestro servicio de atención al cliente. Datos de contacto: consulte el reverso de este manual de instrucciones. Además, nuestros empleados están siempre interesados en nuevas informaciones y experiencias que surgen del uso y que pueden ser de gran ayuda para mejorar nuestros productos.

1.7 Uso previsto

Conecte primero el terminal de la batería (polo positivo, rojo) que no está conectado a la carrocería. Conecte el otro terminal (polo negativo, negro) a la carrocería. Este debe ubicarse lejos de la batería y de la línea de combustible. A continuación, el cargador de batería se conecta a la red eléctrica.

Después de la carga, el cargador de batería se debe desconectar de la red eléctrica. Se quita la conexión a la carrocería (polo negativo, negro) y luego a la batería (polo positivo, rojo).

El dispositivo está diseñado, construido y se utiliza exclusivamente para el uso previsto que se describe a continuación:

El cargador de baterías BLG 12/24-35 se utiliza exclusivamente para la carga de baterías húmedas recargables de 12 o 24 V (también de plomo y calcio y EFB), así como de baterías de AGM, gel, vellón y iones de litio sin mantenimiento, dentro de sus especificaciones y límites de aplicación (véase también el capítulo «Datos técnicos»). No se deben conectar pilas no recargables ni pilas primarias.

El uso previsto también incluye el cumplimiento de toda la información contenida en estas instrucciones de funcionamiento. Cualquier uso del dispositivo distinto al que está destinado o cualquier otro uso se considera un mal uso y puede conducir a situaciones peligrosas.

Este cargador está diseñado para su uso en zonas industriales y puede causar interferencias de radio en zonas residenciales.



¡ADVERTENCIA! ¡Peligro debido a un uso incorrecto! El mal uso del dispositivo puede llevar a situaciones peligrosas. Por lo tanto:

- No utilice el dispositivo fuera de sus especificaciones y límites de funcionamiento. (véase también el capítulo «Datos técnicos»).
- No utilice el dispositivo en una atmósfera explosiva.
- No abra, modifique ni manipule el dispositivo.

Se excluye cualquier reclamación por daños derivados de un uso indebido.

1.8 Responsabilidad del operador

1.8.1 Obligaciones generales

El dispositivo se utiliza en el sector comercial. Por lo tanto, el operador del dispositivo está sujeto a las obligaciones legales de seguridad laboral. Además de las indicaciones de seguridad mencionadas en estas instrucciones de funcionamiento, deberán respetarse las reglamentaciones locales vigentes de seguridad, prevención de accidentes y directivas ambientales. En particular, se aplica lo siguiente:

- El operador debe informarse sobre las disposiciones vigentes de seguridad laboral y en una evaluación de riesgos, debe determinar los peligros adicionales que pueden presentarse debido a las condiciones especiales de trabajo en el lugar de emplazamiento del dispositivo. Debe adoptar estas normas en la forma de instrucciones para el manejo del dispositivo.
- El operador debe verificar durante todo el período de utilización del dispositivo si el manual de instrucciones establecido por él está de acuerdo con el estado actual de las reglamentaciones y adaptarlo en caso necesario.
- El operador debe regular y establecer claramente las competencias para la instalación, operación, mantenimiento y limpieza.
- El operador debe asegurarse de que el personal que trabaja con el dispositivo haya leído y comprendido estas instrucciones de funcionamiento. Además, debe capacitar al personal periódicamente e informarle acerca de los peligros.
- El operador deberá proporcionar al personal el equipo de protección necesario y verificar periódicamente que su estado sea el correcto. El equipo de protección que no esté intacto debe reemplazarse por uno nuevo.
- El operador debe tomar las medidas de protección contra incendios necesarias y proporcionar y mantener intacto el equipamiento de extinción de incendios y primeros auxilios.

El operador es responsable de que el dispositivo se encuentre siempre en perfecto estado técnico; por tanto, se aplica lo siguiente:

- El operador debe garantizar que se lleven a cabo las actividades de mantenimiento descritas en estas instrucciones de funcionamiento.
- El operador debe comprobar periódicamente la legibilidad e integridad de todas las marcas de seguridad del dispositivo.

1.8.2 Requisitos para el personal



¡ADVERTENCIA! Riesgo de lesiones en caso de no estar adecuadamente cualificado. El manejo inadecuado puede provocar importantes lesiones físicas y daños materiales. Por lo tanto:

- Todas las actividades deben realizarse únicamente por personal cualificado.
- En general, solamente debe autorizarse como personal a las personas de las que se espera que realicen su trabajo de forma fiable.
- No debe autorizarse a ninguna persona cuya capacidad de reacción esté afectada, por ejemplo, por drogas, alcohol o medicamentos.
- En la selección de personal se deben tener en cuenta las normativas locales vigentes relativas a la edad y la ocupación.

El manual de instrucciones se dirigirá al siguiente personal y en él se requerirán las siguientes calificaciones:

- El **operador** ha recibido formación por parte de los empleados de Würth o un representante o distribuidor autorizado de Würth sobre las tareas que se le asignen y los posibles riesgos de una conducta inadecuada, y lo ha acreditado con su firma.
- El **personal de servicio** es el personal de servicio autorizado por el fabricante del propio fabricante o de su representante. Debido a su formación técnica, conocimiento y experiencia, así como conocimiento de las disposiciones pertinentes, es capaz de llevar a cabo las tareas que se le asignen e identificar y evitar los posibles riesgos de forma autónoma.

1.8.3 Equipo de protección personal



¡PRECAUCIÓN! Protección inadecuada contra lesiones. La ropa de protección defectuosa no puede proteger contra las lesiones según lo previsto. Por lo tanto:

- Compruebe la integridad y el estado del equipo de protección antes de comenzar a trabajar.
- Reemplace el equipo de protección defectuoso por uno nuevo.
- Si es necesario, anote la información del fabricante y las fechas de vencimiento.

Durante el trabajo es necesario llevar un equipo de protección personal para minimizar los riesgos para la salud.

- Se debe utilizar siempre durante el trabajo el equipo de protección necesario para cada tipo de trabajo.
- Siga las indicaciones del equipo de protección personal que se encuentran en el área de trabajo.



Protector facial para proteger los ojos y la cara de salpicaduras de ácido, chispas y otras partículas calientes.



La ropa de trabajo de protección no inflamable es ropa de trabajo ajustada, no inflamable y de baja resistencia al desgarro que cubre completamente los brazos y las piernas, entre otras cosas. Se utiliza principalmente para protegerse de las quemaduras.



Guantes protectores para proteger las manos de salpicaduras, chispas y otras partículas calientes y del contacto con superficies calientes. Nunca use guantes protectores húmedos.

Además, no lleve el pelo suelto, ni anillos, cadenas, relojes u otras joyas. No lleve encima objetos inflamables como cerillas o mecheros.

1.9 Riesgos especiales

1.9.1 Riesgos que pueden derivar del dispositivo



¡PELIGRO! ¡Peligro de muerte por corriente eléctrica! Existe peligro directo de muerte en caso de tomar contacto con piezas bajo tensión. Por lo tanto:

- En caso de deterioro del aislamiento, desconecte de inmediato la fuente de alimentación y dis ponga la reparación.
- No abra el dispositivo usted mismo. Los trabajos de reparación deben realizarse únicamente por el personal de servicio. Los trabajos en la instalación eléctrica deben realizarse únicamente por electricistas especializados.
- Antes de realizar cualquier trabajo en el sistema eléctrico, desconéctelo de la fuente de alimentación, póngalo a tierra, cortocircuite y compruebe la ausencia de tensión.

- Mantenga las piezas bajo tensión alejadas de la humedad. La humedad en las piezas puede ocasionar un cortocircuito.
- Proteja los cables de aplastamientos, contacto con aceite, medios agresivos, herramientas, objetos afilados o calientes.
- Cuando desenchufe de la toma de corriente, nunca tire del cable, sino del enchufe.
- No tire del cable del dispositivo. Use las asas provistas únicamente para este propósito.
- Asegure el cable con alivio de tensión.
- Asegúrese de que el conductor protector esté conectado correctamente.

1.9.2 Riesgos derivados del entorno de aplicación



¡PELIGRO! ¡Peligro de muerte por gases explosivos! Se pueden generar gases explosivos al cargar la batería. Riesgo de explosión por formación de gas oxhídrico. Por lo tanto:

- Cargue las baterías solo en habitaciones bien ventiladas.
- Evitar el fuego, la luz abierta y las chispas.



¡PELIGRO! ¡Peligro de muerte por sustancias corrosivas! El ácido de la batería es corrosivo. Por lo tanto:

- Use gafas de seguridad.
- En caso de que el ácido entre en contacto con la piel o los ojos, enjuague inmediatamente la zona afectada con abundante agua. A continuación, contacte con un médico.



¡ADVERTENCIA! Riesgo de lesiones por caídas. El entorno de aplicación presenta riesgos de tropiezo. Las caídas pueden provocar lesiones graves. Por lo tanto:

- Asegúrese de que el área de trabajo esté ordenada y que haya suficiente libertad de movimiento.
- Coloque los cables y conductos de forma segura.
- Asegúrese de que el cargador esté en una posición segura.

1.9.3 Riesgos para el dispositivo y otra información de interés



¡PRECAUCIÓN! Daños materiales por cargar baterías inadecuadas. Pueden producirse daños materiales si se cargan baterías inadecuadas. Por lo tanto:

- Conecte únicamente baterías de iones de litio o de plomo con una tensión nominal de 12 o 24 V.
- Tenga en cuenta el voltaje de fin de carga de 2,4 V /Z.
- Conecte solo baterías recargables.
- No cargue baterías congeladas.
- No cargue baterías dañadas.



¡PRECAUCIÓN! Daños materiales por humedad, superficies mojadas y mala ventilación. Bajo ciertas condiciones pueden producirse daños materiales. Por lo tanto:

- Proteja el cargador de la humedad y las superficies mojadas.
- Coloque el cargador de modo que la entrada y salida de aire estén libres.

1.10 Directrices en caso de peligro y accidentes

Medidas preventivas

- Esté siempre preparado para accidentes e incendios.
- Mantenga a mano los elementos de primeros auxilios (botiquines, mantas, etc.) y extintores.
- Familiarice al personal con los equipos de comunicación de accidentes, primeros auxilios y salvamento.
- Mantenga las rutas de acceso libres para vehículos de emergencia.

Si hay un olor acre a gas, existe un grave riesgo de explosión.



¡PELIGRO! ¡Peligro de muerte por gases explosivos!

- No apague el dispositivo.
- No desconecte las pinzas de carga.
- Ventile la habitación inmediatamente.
- Apague el cargador después de ventilar adecuadamente.
- Compruebe la batería.

Medidas en caso de accidente

- Apague el dispositivo (véase también el capítulo «Almacenamiento»).
- Inicie medidas de primeros auxilios.
- Aleje a las personas de la zona de peligro.
- Informe a los responsables en el lugar de operaciones.
- Alerta a los servicios de emergencia.
- Despejar las rutas de acceso para vehículos de rescate.

Medidas durante el trabajo con el dispositivo

- Desbloquee el dispositivo.
- Asegúrese de que no se pueda volver a conectar (por ejemplo, saque el enchufe de la red).
- Determine la ausencia de tensión.
- Conecte a tierra y cortocircuite.
- Cubra o delimite las partes cercanas con corriente

1.11 Dispositivos de seguridad



¡ADVERTENCIA! ¡Peligro de muerte por protección insuficiente contra la corriente residual! Conexión a la toma de corriente: el dispositivo solo puede conectarse a una toma de corriente eléctrica equipada con un interruptor RCD (interruptor diferencial) y un sistema de puesta a tierra operativo.

1.12 Marcas del dispositivo



Protección contra caída vertical de agua (protegido contra goteo de agua).



El cargador solo puede abrirse por especialistas capacitados.



No lo acerque a llamas abiertas; fuego y fuentes abiertas de ignición. No fumar.



Evite el fuego, las chispas y cualquier generación de calor.



Proporcione una ventilación adecuada durante la carga.

1.13 Eliminación de residuos y protección del medio ambiente



¡PRECAUCIÓN! Riesgo ambiental debido a un manejo incorrecto. El manejo incorrecto de sustancias peligrosas para el medio ambiente, en particular su eliminación inadecuada, puede provocar daños en el medio ambiente. Por lo tanto:

- Si se liberan o existe la amenaza de que se liberen sustancias peligrosas para el medio ambiente, tome inmediatamente medidas para contrarrestarlas. En caso de duda, informe a las autoridades locales competentes acerca del riesgo o los daños.
- Las autoridades municipales locales o empresas locales especializadas en el tratamiento de residuos le proporcionarán información sobre cómo eliminar los residuos de manera responsable con el medio ambiente.
- Observe siempre la siguiente información medioambiental y de eliminación.

Baterías

Las baterías contienen metales pesados tóxicos. Están sujetas a un tratamiento de residuos peligrosos y deben entregarse en los puntos de recogida municipales o eliminarse por una empresa especializada.

Componentes electrónicos

Los componentes electrónicos y los residuos eléctricos están sujetos a un tratamiento especial de residuos y solo se pueden eliminar por empresas especializadas autorizadas.

Componentes restantes

Siempre que no se hayan acordado medidas de devolución o eliminación del equipo específicas, recicle los componentes desmontados:

- Residuos de metal.
- Entregue los artículos de plástico en un establecimiento de reciclaje.
- Deseche los demás componentes por separado, según las propiedades del material.

Transporte, embalaje, almacenamiento

2.1 Seguridad en el transporte



¡PRECAUCIÓN! Posibles daños materiales debido a un transporte inadecuado. Un transporte inadecuado puede provocar daños materiales. Por lo tanto:

- Proceda con precaución al descargar los paquetes y durante el transporte interno y observe los símbolos e instrucciones del embalaje.

2.2 Desembalaje

Los restos de materiales de embalaje deben desecharse respetando el medioambiente.



Manipulación de los materiales de embalaje. ¡Precaución! Peligro para el medio ambiente por desechar indebidamente el material. Los materiales de embalaje son materias primas valiosas y, en muchos casos, pueden reutilizarse o reciclarse para otros usos. Por lo tanto:

- Deseche los materiales de embalaje de una manera respetuosa con el medio ambiente y de acuerdo con las normativas legales aplicables y las regulaciones locales.
- Se deben tener en cuenta las normativas locales vigentes sobre la retirada de los materiales. En caso necesario, se deberá encomendar la retirada de los materiales a una empresa especializada.

2.3 Inspección de transporte

Compruebe que la entrega esté completa e intacta en el momento de su recepción. En caso de daños de transporte visibles externamente, haga lo siguiente:

- No acepte la entrega o acéptela solo con reserva de comprobación.
- Deje constancia de la magnitud de los daños en los documentos de transporte o en el albarán del transportista.
- Ponga una reclamación.



NOTA Reclame cualquier tipo de defecto tan pronto como lo detecte. Las reclamaciones de indemnización por daños solo pueden hacerse dentro de los plazos de reclamación aplicables.

2.4 En caso de un posible envío posterior/ devolución

Embale el dispositivo con un embalaje equivalente al original.



¡PRECAUCIÓN! Posibles daños materiales debido a condiciones de transporte inadecuadas. Un embalaje de dimensiones inadecuadas puede causar daños al dispositivo durante el transporte. Por lo tanto:

- Utilice un embalaje de dimensiones adecuadas.

2.5 Almacenamiento

Los paquetes deben almacenarse en las siguientes condiciones:

- No dejarlos a la intemperie.
- Almacenarlos en un lugar seco y sin polvo.
- No exponerlos a ningún medio corrosivo.
- Protegerlos de la radiación solar directa.
- Evitar las sacudidas fuertes.
- Temperatura de almacenamiento: de -10 a +50 °C.
- Humedad relativa: máx. 85 %, sin condensación.
- Para un almacenamiento de más de 3 meses, compruebe periódicamente el estado general de todas las piezas y los embalajes. Si es necesario, actualice o renueve la conservación.

Estructura y funcionamiento

3.1 Breve descripción

El cargador de baterías BLG 12/24-35 está diseñado exclusivamente para la carga de baterías húmedas de 12 V y 24 V (también de plomo y calcio, EFB), baterías AGM, de gel y de vellón sin mantenimiento, así como baterías de iones de litio.

- 1 **LED amarillo:** detección automática de tensión
- 2 **LED amarillo:** carga
- 3 **LED verde:** fin de la carga, mantenimiento de la carga
- 4 **LED rojo:** error
- 5 **Botón:** pausar o reiniciar el cargador
- 6 **Conexión a la red:** enchufe 16 A.
- 7 **cable de carga:** (+) pinza roja, (-) pinza negra

3.3 Cable de conexión

Cable de alimentación: longitud: 2 m/fijo
Conexión: enchufe 16 A

Cable de carga: longitud: 2.5 m/fijo
Conexión: pinzas de carga H100

3.4 Descripción del dispositivo

El cargador de baterías BLG 12/24-35 puede utilizarse para cargar baterías húmedas de 12 V o 24 V (plomo-antimonio, plomo-calcio, EFB), baterías AGM, de gel y de vellón sin mantenimiento, así como baterías de iones de litio. El cargador de baterías BLG 12/24-35 tiene una carcasa de escritorio. Se utiliza un ventilador interno para el enfriamiento. Asegúrese de que las ranuras de ventilación del cargador BLG 12/24-35 no estén cubiertas.

Indicador

Los diodos emisores de luz (LED) indican el estado de la carga o el fallo correspondiente. Avería/error (4). (véase capítulo «Reparación de averías»)

Corriente de carga máxima: para 12/24 V, $I_N = 15 \text{ A}$.

Protección contra polaridad inversa

El cargador detecta la inversión de la polaridad y no comienza a cargar en el modo de carga. La luz LED roja (4) se enciende.

Caída del terminal

El cargador detecta de forma fiable la caída del terminal durante el proceso de carga y se apaga.

Funcionamiento

4.1 Preparación

- Compruebe el cumplimiento de las condiciones de funcionamiento requeridas (véase también el capítulo «Datos técnicos»).
- Si es necesario, deje que el dispositivo se aclimate lentamente a la temperatura ambiente.
- Revise las redes de suministro del lado del operador para comprobar que cumplen con las especificaciones (véase también el capítulo «Datos técnicos»).

4.2 Conectar el sistema eléctrico



¡ADVERTENCIA! Riesgo de tropiezo. Los cables de alimentación mal tendidos son un riesgo de tropiezo y pueden causar caídas y lesiones. Por lo tanto:

- Coloque siempre el cable de alimentación de forma segura.
- Conecte el cable de alimentación del dispositivo a la red eléctrica del operador.

4.3 Encendido

4.3.1 Comprobaciones antes de encender



¡ADVERTENCIA! Riesgo de lesiones como consecuencia de una cualificación inadecuada o un manejo inadecuado. El manejo inadecuado o descuidado del dispositivo, así como el desconocimiento de los posibles peligros, pueden provocar lesiones graves. Por lo tanto:

- El dispositivo solo puede utilizarse después de haber recibido las instrucciones y con los conocimientos y la experiencia suficientes.
- Cumpla los requisitos, las comprobaciones y el trabajo preparatorio de acuerdo con las instrucciones de funcionamiento.
- Mantenga el orden y la limpieza en el lugar de trabajo.
- Garantice suficiente libertad de movimiento.

El cargador se inicia automáticamente después de enchufar el cable de alimentación. Tiene una detección automática de voltaje, que muestra el correspondiente voltaje detectado a través de la luz LED (1) después de conectarlo a la batería. La luz LED señala 3 estados diferentes.

1. APAGADO = Perfil de carga 12 V activo
2. ENCENDIDO = Perfil de carga 24 V activo
3. Parpadeo (1x/seg.) = Ajuste fijo activo 24 V

4.4 Puesta en marcha

- Observe las advertencias de seguridad.
- Observe las instrucciones de manipulación del fabricante de la batería.
- Tensión de fin de carga máx. 2,4 V/Z

4.5 Carga/Mantenimiento de la carga

- No dejar el dispositivo a la intemperie.
- Determine el tipo de batería
- Conecte el dispositivo a la red
- Conecte las pinzas de carga a los terminales de la batería con la polaridad correcta. Pinza

roja (+) al polo positivo, pinza negra (-) al polo negativo.

- El cargador se enciende después de una detección automática de voltaje y comienza a cargar/mantener la carga.
- La luz indicadora (1) se enciende de acuerdo con el voltaje o ajuste de la batería detectado automáticamente.
- La luz indicadora de carga (2) se enciende.
- Si la luz LED verde «Fin de la carga/Mantenimiento de la carga» (3) se enciende después de la carga, el cargador ha cambiado a «Mantenimiento de la carga».
- Si un usuario descarga la batería mientras se mantiene la carga, el BLG 12/24-35 proporciona automáticamente la carga correspondiente.
- El mantenimiento de la carga puede llevarse a cabo por un período de tiempo ilimitado.
- Siga las instrucciones de mantenimiento del fabricante de la batería.

Cargar baterías muy descargadas

- El cargador detecta de forma fiable las baterías muy descargadas.
- El cargador inicia el proceso de carga suavemente con una corriente de carga baja y luego la ajusta automáticamente al estado de la batería.
- Para que el cargador comience a cargarse, el voltaje de la batería debe ser de al menos 1,5 V a 12 V o 3 V a 24 V.

4.6 Función del botón

El botón tiene diferentes funciones dependiendo del estado de funcionamiento del cargador.

- a) Encendido y apagado del cargador (durante la carga)
- b) Ajuste del modo de pausa (durante la carga)
- c) Modo de selección de programas: ajuste fijo de 24 V (antes de comenzar la carga, la batería no está conectada)

a) Encendido y apagado del cargador

Botón \geq 2 seg. El cargador se apaga. La pantalla se apaga (si no se vuelve a pulsar el botón, se iniciará una nueva carga después de unos 30 segundos).

Botón $<$ 1 seg. El cargador se enciende. Se inicia una nueva carga.

b) Configuración del modo de pausa

Botón $<$ 1 seg. El cargador cambia al modo de pausa. Parpadeo alterno de las luces LED (2,3) (si no se vuelve a pulsar el botón, la carga continúa después de unos 30 segundos).

c) Modo de selección de programa: 24 V ajuste fijo

Botón \geq 2 seg. El cargador cambia al modo de selección de programas. Parpadeo de las luces LED (2,3) 1x/seg.

Botón $>$ 5 seg. El indicador se apaga. El cargador se apaga y se vuelve a encender. Parpadeo de la luz LED (1) 1x/seg. e iluminación permanente de la luz LED (4). (Ajuste fijo de 24 V activo)

Nota: el ajuste se desactiva automáticamente después de desconectar el cargador de la red eléctrica o del lado de la carga o de apagarlo/encenderlo mediante el botón.

4.7 Descripción de las funciones

La batería se carga según una característica IUoU, es decir, en la primera fase se carga con la máxima corriente posible hasta que se alcanza el voltaje de carga final de 14,4 V normalmente.

Este voltaje se mantiene constante hasta que la corriente cae por debajo de un umbral o hasta que

transcurre un tiempo de seguridad de 8 horas. A esto le sigue un cambio a carga lenta, manteniendo el voltaje a 13,3 V.

Cuando la batería está completamente cargada, el dispositivo cambia a mantenimiento de la carga. La carga se puede interrumpir en cualquier momento pulsando el botón.

Reparación de averías

5.1 Seguridad en la reparación de averías



¡ADVERTENCIA! Riesgo de lesiones en caso de no estar debidamente cualificado. Los procedimientos independientes de reparación y solución de averías pueden exponer rápidamente al operador a los posibles peligros del equipo, lo que puede dar lugar a lesiones graves. Por lo tanto:

- Nunca abra, modifique o intente reparar el dispositivo usted mismo.
- Para todas las medidas de reparación de averías no descritas en este manual de instrucciones, llame al personal de servicio o póngase en contacto con el fabricante.
- Cumpla estrictamente las responsabilidades definidas en el siguiente capítulo.
- En caso de duda, llame al personal de servicio o póngase en contacto con el fabricante.
- En caso de daño, asegúrese de que el daño causado se reduzca y evite el daño consecuente.



NOTA Si se producen averías con mayor frecuencia, por ejemplo debido a un uso intensivo superior a la media, los intervalos de las inspecciones y las actividades de mantenimiento deben corregirse a la baja.

5.2 Indicador de averías y tabla de reparación de averías

5.2.1 Indicador de averías

- 1 **Detección automática de voltaje**
Luz LED apagada → Perfil de carga 12 V
La luz LED se ilumina en amarillo → 24 V
La luz LED parpadea en amarillo → Ajuste fijo 24 V
- 2 **Control de carga**
La luz LED se ilumina en amarillo → Modo de carga
- 3 **Mantenimiento de la carga**
La luz LED se ilumina en verde → Fin de la carga / Mantenimiento de la carga
- 4 **Indicador de avería**
La luz LED se ilumina en rojo → Avería / Error
- 5 **Botón**

Mantenimiento

6.1 Programa de mantenimiento

El operador del cargador debe llevar a cabo las siguientes actividades de mantenimiento antes de cada puesta en marcha.

- Inspeccione visualmente el dispositivo y sus periféricos para detectar posibles daños y suciedad.
- Limpiar en caso necesario.
- Compruebe que las conexiones encajen bien.
- Compruebe que el equipo de protección personal funciona correctamente y sustitúyalo si es necesario.
- Compruebe que el entorno operativo cumpla con las condiciones de funcionamiento.

6.2 Trabajos de mantenimiento

6.2.1 Personal

- Los trabajos de mantenimiento aquí descritos pueden, a menos que se indique otra cosa, llevarse a cabo por el operador.

- Los trabajos en el sistema eléctrico solo se pueden llevar a cabo por electricistas cualificados.

6.2.2 Limpieza



¡PRECAUCIÓN! Riesgo de daños materiales por limpieza descuidada o inadecuada. Si el dispositivo no se limpia en absoluto o se limpia con agentes y métodos de limpieza agresivos, existe el riesgo de que se produzcan daños materiales. Por lo tanto:

- No utilice agentes y/o métodos de limpieza agresivos.
- No utilice aire comprimido ni limpiadores de alta presión para limpiar.
- Limpie el dispositivo con regularidad, especialmente alrededor de las ranuras de ventilación. Debe garantizarse la disipación de calor sin obstáculos.
- Limpie el dispositivo con un paño seco y sin pelusas o, si está muy sucio, con un paño textil ligeramente empapado en detergente suave.

6.3 Medidas tras completar las operaciones de mantenimiento

Después de completar el trabajo de mantenimiento y antes de encenderlo, realice los siguientes pasos:










1. Vuelva a conectar todas las conexiones previamente aflojadas y compruebe si están bien apretadas.
2. Compruebe que todos los protectores y cubiertas previamente quitados estén correctamente reinstalados.
3. Asegúrese de que todas las herramientas, materiales y otros equipos utilizados se hayan retirado del área de trabajo.
4. Limpie el área de trabajo y, si fuese necesario, elimine los residuos y derrames de productos tales como fluidos o similares.

Datos técnicos

BLG 12 / 24 V - 15 A	Elemento	Valor	Unidad
	Voltaje de carga nominal	12 / 24	V
	Corriente de carga	máx. 35	A
	Voltaje	230 - 50 / 60	V/Hz
	Potencia de entrada	1000	W
	Curva característica	IUoU	
	Tipo de protección	IP21	





Dimensiones	Elemento	Valor	Unidad
	Altura	95	mm
	Ancho	265	mm
	Profundidad	200	mm
	Peso sin accesorios	3,5	kg

Condiciones ambientales	Elemento	Valor	Unidad
	Temperatura ambiente, máx.	40	°C
	Humedad relativa, máx. (sin condensación)	85	%

		Adolf Würth GmbH & Co. KG Reinhold-Würth-Straße 12-17 74653 Künzelsau-Gaisbach	
1	Type E 230 G 12-24/35 B50-FP bat.charger 12 / 24 V		
2	Material No. 0510955841	bat.type Wet/Gel/AGM/Li-Ion	7
3	Serial No. 630XXXXXXXX XXXX	bat.capacity 10-655 Ah	8
4	Ue 230V ~ le_N 5.1 A f 50-60Hz Pr. T 10A AH 250V	Ua 24V ~ la_N 35 A	9
		Sec. 2x25A FKS	
WE: P0 SW: Wuerth122435_AVD_V110			
5	       		

- 1 Marca
- 2 Designación de tipo
- 3 Número de serie del dispositivo
- 4 Tensión de red (en VAC), tensión de carga del consumo de corriente de la red (en VDC), corriente de carga
- 5 Instrucciones de seguridad
- 6 Frecuencia de red
- 7 Tipos de batería
- 8 Tamaños de batería
- 9 Seguridad primaria y secundaria

Tabla del indicador LED

	 Detección de voltaje automática	 Carga	 Fin de la carga	 Avería/ Error	Observación
Estado operativo antes del inicio de la carga					
Falta la batería o la polaridad está invertida o Voltaje de la batería < 0,25 V/celda				rojo	Iluminado permanente
Voltaje de la batería > 2,4 V/Z		Parpadeo		rojo	Inicio automático de la carga si el valor cae por debajo del límite
Estado operativo durante la carga					
Perfil de carga 12 V 24 V 24 V fijo	- x Parpadeo				
Inicio de descarga profunda		Parpadeo			Voltaje de la batería < 0,25 V/celda < 1,9 V/celda
Carga		X			
Fin de la carga/ Mantenimiento de la carga			X		
Pausa		X	X		Parpadeo alterno
Estado operativo en caso de error					
Error de temperatura			X	rojo	
Error de regulación		X		rojo	
Desconexión por tiempo de espera excesivo	X			rojo	Apagado por prueba de consumo de corriente o inicio de descarga profunda

Generalidades

1.1 Informações sobre este Manual de operações

Este manual de operações permite o uso seguro e eficiente do dispositivo. O manual de operações é parte integrante do dispositivo e deve ser mantido nas proximidades do mesmo e acessível ao pessoal em qualquer momento. O pessoal deve ter lido cuidadosamente e compreendido o presente manual de operações, antes de iniciar qualquer trabalho. O pré-requisito básico para um trabalho seguro é o cumprimento de todas as indicações de segurança e instruções de manuseamento contidas neste manual de operações. Além disso, aplicam-se os regulamentos locais de prevenção de acidentes e regulamentos gerais de segurança para a área de aplicação do dispositivo. As ilustrações presentes no manual de operações servem para compreensão básica e podem diferir da concepção real do dispositivo. Além deste manual de operações, aplicam-se as instruções fornecidas para os componentes.

1.2 Direitos de autor

Este manual de instruções está protegido por direitos de autor e destina-se exclusivamente para fins internos. A entrega do manual de operações a terceiros, a duplicação de qualquer tipo e forma - mesmo de excertos - bem como a exploração e/ou comunicação dos conteúdos, não é autorizada, sem a permissão por escrito do fabricante, exceto para utilização interna. Os infratores serão responsabilizados por perdas e danos. Reserva-se o direito a outras reivindicações.

1.3 Explicação de símbolos

Indicações de segurança

As indicações de segurança são identificadas por símbolos contidos neste manual de operações. As indicações de segurança são apresentadas por

palavras de sinalização que expressam a extensão do perigo. Cumprir indicações de segurança e agir com cuidado para evitar acidentes, lesões pessoais e danos materiais.

Avisos



PERIGO! Indica uma situação iminente perigosa que, se não for evitada, resultará em morte ou ferimentos graves.



ATENÇÃO! Indica uma situação possivelmente perigosa que, se não for evitada, resultará em morte ou ferimentos graves.



ATENÇÃO! Indica uma situação possivelmente perigosa que, se não for evitada, pode causar ferimentos menores ou ligeiros.



ATENÇÃO! Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, resultará em danos materiais.



Corrente elétrica

Perigo de vida devido a corrente elétrica.



Aviso de perigos causado por baterias Perigo para pessoas e bens devido ao manuseamento incorreto.



Perigo de vida devido a substâncias corrosivas! O ácido da bateria é corrosivo.



Perigo de vida devido a gases explosivos! Perigo de explosão devido à formação de gás oxidrógeno durante o carregamento das baterias. Evitar o lume, chamas abertas e a formação de faíscas.



Substâncias prejudiciais à saúde

Perigo através de vapores tóxicos ou pelo menos prejudiciais à saúde.



Perigo de tropeçar

Perigo de ferimentos devido a quedas.

Recomendações



Vestuário de proteção não inflamável é um vestuário de trabalho justo, não inflamável, com baixa resistência ao rasgo, que cobre completamente os braços e as pernas. É usado principalmente para proteção contra salpicos de ácido e queimaduras.



Proteção facial para proteção dos olhos e do rosto contra salpicos de ácido, faíscas e outras partículas.



Luvas de proteção para proteção das mãos contra salpicos de ácido, faíscas e contato com outras partículas. Nunca usar luvas de proteção húmidas.

Dicas e recomendações



NOTA! Destaca dicas e recomendações úteis, bem como informações para uma operação eficiente e sem problemas.

1.4 Limitação de responsabilidade

Todas as indicações e instruções deste manual de operações foram elaboradas em conformidade com as normas e os regulamentos vigentes, o estado da técnica e os nossos muitos anos de conhecimento e experiência. O fabricante não assume responsabilidade por danos devido a:

- Não-observância do manual de operações
- Utilização não prevista
- Emprego de pessoal sem formação
- Modificações não autorizadas
- Alterações técnicas
- Utilização de peças sobresselentes não autorizadas

O âmbito real da entrega pode diferir das explicações e ilustrações aqui descritas no caso de

versões especiais, da utilização de opções de encomenda adicionais ou devido às últimas alterações técnicas. Aplicam-se as obrigações acordadas no contrato de entrega, os termos e condições gerais, bem como as condições de entrega do fabricante e os regulamentos legais em vigor no momento da celebração do contrato. Reservamo-nos o direito a alterações técnicas no âmbito da melhoria das propriedades de desempenho e do desenvolvimento.

1.5 Termos da garantia

Os termos da garantia estão contidos nos termos e condições gerais de venda do fabricante.

1.6 Serviço de apoio ao Cliente

Para obter informações técnicas entre em contato com o nosso serviço de apoio ao cliente. Dados de contato: consultar o verso deste manual de operações. Além disso, os nossos colaboradores estão sempre interessados em obter novas informações e experiências, que decorrem da utilização e que possam ser importantes para a melhoria dos nossos produtos.

1.7 Utilização adequada

O terminal da bateria (pólo positivo, vermelho), que não está conectado ao corpo, deve ser conectado primeiro. Deve ser efetuada a outra conexão (pólo negativo, preto) ao corpo. Este deve ficar afastado da bateria e da linha de combustível. Em seguida, o carregador da bateria é conectado ao sistema de alimentação.

Após o carregamento, o carregador de bateria deve ser desconectado do sistema de alimentação. Em seguida, a conexão com o corpo (pólo negativo, preto) e depois a conexão com a bateria (pólo positivo, vermelho) são retirados.

O dispositivo é projetado, construído e usado exclusivamente para a utilização prevista, descrita abaixo:

O carregador de bateria BLG 12/24-35 serve apenas para carregar baterias húmidas recarregáveis de 12 ou 24 V (também chumbo-cálcio e EFB), bem como baterias AGM, de gel, de velo e de íões de lítio, sem manutenção, dentro das suas especificações e limites de aplicação. Não devem ser conectadas baterias não recarregáveis ou células primárias!

A utilização adequada inclui também a conformidade com todas as informações contidas neste manual de operações. Qualquer utilização do dispositivo para além daquela a que se destina ou qualquer outra forma de utilização é considerada incorreta e pode conduzir a situações perigosas.

O presente carregador destina-se a ser operado em zonas industriais e pode causar interferências radioelétricas em zonas residenciais.



ATENÇÃO! Perigo devido a utilização incorreta! O uso incorreto do dispositivo pode levar a situações perigosas. Consequentemente:

- Não operar o dispositivo fora das suas especificações e limites de aplicação. (consultar também o capítulo "Dados técnicos")
- Não utilizar o dispositivo em atmosferas explosivas.
- Não abrir, alterar ou manipular o dispositivo.

Excluem-se reclamações de qualquer tipo por danos devidos a utilização inadequada.

1.8 Responsabilidade da entidade exploradora

1.8.1 Obrigações gerais

O dispositivo é usado no setor comercial. A entidade exploradora do dispositivo está, portanto, sujeita às obrigações legais de segurança no trabalho. Além das indicações de segurança contidas neste manual de operações, devem ser observados os regulamentos de segurança, prevenção de acidentes e proteção ambiental aplicáveis à área de aplicação do dispositivo. Em particular, é aplicável o seguinte:

- A entidade exploradora deve informar-se sobre os regulamentos aplicáveis em matéria de saúde e segurança no trabalho e, numa avaliação de perigos, determinar também quaisquer perigos decorrentes das condições específicas de trabalho no local de utilização do dispositivo. Tal deve ser implementado em forma de manual de operações para a operação do dispositivo.
- Durante todo o período de utilização do dispositivo, a entidade exploradora deve verificar se o manual de operações publicado está em conformidade com o estado atual dos regulamentos e adaptá-lo, se necessário.
- A entidade exploradora tem de regular e determinar as responsabilidades relativas à instalação, colocação em funcionamento, operação, manutenção e limpeza.
- A entidade exploradora deve garantir que o pessoal que trabalha com o dispositivo tenha lido e compreendido o presente manual de operações. Além disso, deve formar o pessoal em intervalos regulares e informar sobre os perigos.
- A entidade exploradora deve fornecer ao pessoal o equipamento de proteção necessário e verificar o seu bom estado em intervalos regulares. O equipamento de proteção que não está em condições, deve ser substituído por um novo.
- A entidade exploradora deve tomar as medidas de proteção necessárias contra incêndios, providenciar equipamentos de combate a incêndios e primeiros socorros e mantê-los em condições.

Além disso, a entidade exploradora é responsável por garantir que o dispositivo esteja sempre em perfeitas condições técnicas, aplicando-se o seguinte:

- A entidade exploradora deve garantir que as atividades de manutenção descritas neste manual de operações são realizadas.
- A entidade exploradora deve verificar regularmente todas as marcações de segurança no dispositivo, em termos de legibilidade e integridade.

1.8.2 Requisitos para o pessoal



ATENÇÃO! Perigo de ferimentos devido a qualificação insuficiente! O manuseamento incorreto pode levar a danos pessoais e materiais consideráveis. Consequentemente:

- Todas as atividades devem ser executadas apenas por pessoal qualificado.
- Como pessoal, apenas são permitidas pessoas autorizadas, das quais é esperado, que realizem o seu trabalho de forma fiável.
- Pessoas cuja capacidade de reação é afetada, por ex. devido ao consumo de drogas, álcool ou medicamentos não são permitidos.
- Ao selecionar o pessoal, considerar a idade e os regulamentos específicos do trabalho aplicáveis no local de utilização.

No manual de operações aborda-se o pessoal e as suas respetivas qualificações necessárias, como se segue:

- **O operador** foi informado por funcionários da Würth ou por um representante/concessionário autorizado da Würth sobre as tarefas que lhe foram e sobre os possíveis perigos resultantes do comportamento impróprio e confirmou-o com a sua assinatura.
- **O pessoal da assistência** é o pessoal de assistência autorizado pelo próprio fabricante ou pelo seu representante. Devido à sua formação profissional, conhecimentos e experiência, bem como conhecimento dos regulamentos relevantes, é capaz de realizar o trabalho que lhe é atribuído e reconhecer e evitar possíveis perigos por si próprio.

1.8.3 Equipamento de proteção individual



CUIDADO! Proteção insuficiente contra ferimentos! O vestuário de proteção defeituoso não pode proteger contra ferimentos como pretendido. Consequentemente:

- Verificar a integridade e as condições do equipamento de proteção antes de iniciar o trabalho.

- Substituir o equipamento de proteção com defeito por um novo.
- Se necessário, observar as informações do fabricante e as datas de validade.

O equipamento de proteção pessoal deve ser usado no trabalho para minimizar os perigos para a saúde.

- Durante o trabalho, usar sempre o equipamento de proteção necessário para o desempenho da função.
- Seguir as instruções para o equipamento de proteção pessoal afixado na área de trabalho.



Proteção facial para a proteção dos olhos e do rosto contra salpicos, faíscas e outras partículas quentes.



O vestuário de proteção não inflamável é um vestuário de trabalho justo, não inflamável, com baixa resistência ao rasgo que cobre completamente os braços e pernas, entre outras coisas. É usado principalmente para proteção contra queimaduras.



Luvas de proteção para proteger as mãos de salpicos, faíscas e outras partículas quentes, bem como do contato com superfícies quentes. Nunca usar luvas de proteção húmidas.

Além disso, não usar cabelo comprido, anéis, fios, relógios ou outras joias. Não usar objetos altamente inflamáveis, como fósforos ou isqueiros.

1.9 Perigos especiais

1.9.1 Perigos que provêm do dispositivo podem



PERIGO! Perigo de vida devido a corrente elétrica! Tocar em peças sob tensão representa perigo vida iminente. Consequentemente:

- Em caso de danos no isolamento, desligar a alimentação elétrica imediatamente e providenciar a sua reparação.

- Não abrir o dispositivo por iniciativa própria! Os trabalhos de reparação devem ser realizados apenas por pessoal da assistência. Os trabalhos no sistema elétrico devem ser executados apenas por eletricitistas qualificados.
- Antes de qualquer trabalho na instalação, desligar a alimentação, ligar à massa, curto-circuitar e verificar a ausência tensão.
- Manter a humidade afastada das peças sob tensão. Tal pode causar um curto-circuito.
- Proteger os cabos de serem atropelados, entrarem em contacto com óleo, meios agressivos, ferramentas, objetos pontiagudos ou quentes.
- Ao desligar da tomada, nunca puxar o cabo, puxar sempre pela ficha.
- Não puxar o dispositivo pelo cabo. Usar apenas as pegas fornecidas para este fim.
- Fixar o cabo com alívio de tensão.
- Assegurar a correta ligação do conector de proteção.

1.9.2 Perigos resultantes do ambiente de aplicação



PERIGO! Perigo de vida devido a gases explosivos! Durante o carregamento de baterias podem ser gerados gases explosivos. Perigo de explosão devido à formação de oxihidrogénio. Consequentemente:

- Carregar as baterias apenas em salas bem ventiladas.
- Evitar o lume, chamas abertas e formação de faíscas.



PERIGO! Perigo de vida devido a substâncias corrosivas! O ácido da bateria é corrosivo. Consequentemente:

- Usar óculos de proteção.
- Se o ácido entrar em contato com a pele ou os olhos, lavar imediatamente a área afetada com água abundante. Em seguida, contactar um médico.



ATENÇÃO! Perigo de ferimentos devido a quedas! O ambiente de aplicação representa perigos de tropeçamento. As quedas podem causar ferimentos graves. Consequentemente:

- Assegurar-se de que a área de trabalho está arrumada e que existe liberdade de movimento suficiente.
- Instalar cabos e linhas com segurança.
- Assegurar-se de que o carregador está em posição segura.

1.9.3 Perigos para o dispositivo ou outros Bens materiais



CUIDADO! Danos materiais devido ao carregamento de baterias inadequadas! Durante o carregamento de baterias inadequadas, podem ocorrer danos materiais. Consequentemente:

- Conectar apenas baterias de chumbo ou iões de lítio com tensão nominal de 12 ou 24 V!
- Observar a tensão de fim de carga de 2,4 V/Z!
- Conectar apenas baterias recarregáveis.
- Não carregar baterias congeladas.
- Não carregar baterias danificadas.



CUIDADO! Danos materiais devido a humidade, água e ventilação insuficiente! Podem ocorrer danos materiais sob certas condições. Consequentemente:

- Proteger o carregador de humidade e água.
- Posicionar o carregador de modo a que a entrada e saída de ar estejam livres.

1.10 O que fazer em caso de perigo e de acidentes

Medidas preventivas

- Estar sempre preparado para acidentes ou incêndios!
- Manter o equipamento de primeiros socorros (estojo de primeiros socorros, cobertores, etc.) e extintores de incêndio à mão.
- Familiarizar o pessoal com relatórios de acidentes, primeiros socorros e meios de socorro.
- Manter as vias de acesso livres para os veículos de emergência.

Se for detetado um cheiro forte de gás, existe perigo eminente de explosão!



PERIGO! Perigo de vida devido a gases explosivos!

- Não desligar o dispositivo!
- Não cortar as pinças de carga!
- Ventilar bem a divisão, imediatamente!
- Desligar o carregador após ventilação adequada
- Verificar a bateria!

Medidas em caso de acidente

- Desligar o dispositivo (consultar também o capítulo "Armazenamento").
- Iniciar medidas de primeiros socorros.
- Resgatar pessoas da zona de perigo.
- Informar os responsáveis no local de utilização.
- Alertar os serviços de emergência.
- Desobstruir as vias de acesso para veículos de emergência.

Medidas a tomar durante os trabalhos a realizar no dispositivo

- Desbloquear o dispositivo.
- Proteger contra religação (p. ex. retirar a ficha da tomada).
- Determinar a ausência de tensão.
- Ligar à terra e curto-circuitar.
- Cobrir ou isolar as peças adjacentes sob tensão.

1.11 Dispositivos de segurança



ATENÇÃO! Perigo de vida devido a proteção insuficiente contra falha de corrente! Ligação à tomada elétrica: o dispositivo apenas pode ser ligado a uma tomada elétrica equipada com interruptor RCD (disjuntor FI), equipado com um sistema operacional de ligação à terra.

1.12 Marcações no dispositivo



Proteção contra queda vertical de água (à prova de gotejamento).



O carregador só pode ser aberto por especialistas treinados.



Sem chama aberta; fogo, fontes de ignição abertas e fumar são proibidos.



Evitar o fogo, faíscas e qualquer geração de calor.



Assegurar uma ventilação adequada durante o carregamento.

1.13 Eliminação e proteção ambiental



CUIDADO! Perigo ambiental devido ao manuseamento incorreto! O manuseamento incorreto de substâncias perigosas para o meio ambiente, especialmente a eliminação incorreta, pode causar danos no meio ambiente. Conseqüentemente:

- Se forem libertadas ou prestes a serem libertadas substâncias perigosas para o meio ambiente, tomar medidas preventivas imediatas. Em caso de dúvida, informar a autoridade local responsável sobre o perigo ou dano.
- As autoridades locais ou empresas especiais de eliminação de resíduos fornecem informações sobre a eliminação ecológica.
- Observar sempre as informações ambientais e de eliminação seguintes.

Pilhas ou baterias recarregáveis

Pilhas ou baterias recarregáveis contêm metais pesados tóxicos. São submetidas a tratamento de resíduos perigosos e devem ser entregues em postos de recolha municipais ou eliminadas por empresas especializadas.

Componentes eletrônicos

Os componentes eletrônicos e a sucata eletrônica estão sujeitos ao tratamento de resíduos perigosos e só podem ser eliminados por empresas especializadas autorizadas!

Componentes restantes

A menos que tenha sido efetuado um acordo de retoma ou eliminação, os componentes desmontados devem ser reciclados:

- Desmantelar metais.
- Enviar elementos de plástico para reciclagem.
- Eliminar os restantes componentes separados, de acordo com as propriedades do material.

Transporte, embalagem, armazenamento

2.1 Segurança durante o transporte



CUIDADO! Danos materiais devido a transporte inadequado! Em caso de transporte inadequado podem ocorrer danos materiais elevados. Consequentemente:

- Proceder com cuidado ao descarregar os pacotes, bem como durante o transporte interno e observar os símbolos e indicações na embalagem.

2.2 Desempacotar

Elimine os restantes materiais de embalagem de forma ecológica.



Manuseamento de materiais de embalagem. Cuidado! Danos ambientais devido a eliminação inadequada! Os materiais de embalagem são matérias-primas valiosas e podem, em muitos casos, ser reutilizados ou processados e reciclados de forma sensata. Consequentemente:

- Eliminar os materiais de embalagem de forma ecológica e de acordo com as disposições legais aplicáveis e os regulamentos locais.
- Observar os regulamentos de eliminação local aplicáveis. Se necessário, contratar uma empresa especializada na eliminação.

2.3 Inspeção de transporte

Verificar se a entrega está completa e intacta, imediatamente após a recepção. Em caso de danos de transporte externos visíveis, proceder da seguinte forma:

- Não aceitar a entrega ou aceitar apenas sob reserva.
- Anotar a extensão dos danos nos documentos de transporte ou na nota de entrega do transportador.
- Apresentar uma reclamação.



NOTA! Reclamar qualquer dano, assim que for detetado. As reclamações por danos apenas podem ser efetuadas dentro dos prazos de reclamação aplicáveis.

2.4 Em caso de reexpedição eventual/ envio de devolução

Embarcar o dispositivo com uma embalagem equivalente à embalagem original.



CUIDADO! Danos materiais devido a condições de transporte inadequadas! Embalagens de dimensões incorretas podem causar danos nos dispositivos durante o transporte. Consequentemente:

- Usar embalagens de dimensões adequadas.

2.5 Armazenamento

Armazenar os pacotes nas seguintes condições:

- Não guardar ao ar livre.
- Armazenar em lugar seco e sem pó.
- Não expor a meios agressivos.
- Proteger contra a luz direta do sol.
- Evitar choques mecânicos.
- Temperatura de armazenamento: -10 a 50 ° C.
- Humidade relativa do ar: máx. 85%, sem condensação.
- Se armazenado por mais de 3 meses, verificar regularmente o estado geral de todas as peças e da embalagem. Se necessário, renovar ou atualizar a conservação.

Estrutura e função

3.1 Breve descrição

O carregador de bateria BLG 12/24-35 é usado apenas para carregar baterias húmidas de 12V e 24V (também chumbo-cálcio, EFB), baterias AGM, de gel e velo, sem manutenção, bem como acumuladores de íões de lítio.

- 1 **LED – amarelo:** deteção automática de tensão
- 2 **LED – amarelo:** carregamento
- 3 **LED – verde:** Fim da carga, preservação da carga
- 4 **LED – vermelho:** erro
- 5 **Botão:** Pausar ou reiniciar o carregador
- 6 **Ligação à rede:** ficha 16A
- 7 **Cabo de carregamento:**
(+) pinça vermelha, (-) pinça preta

3.3 Cabo de ligação

Cabo de alimentação: Comprimento: 2 m / fixo
Ligação: Ficha 16A

Cabo de carregamento: Comprimento: 2,5 m / fixo
Ligação: pinças de carga H100

3.4 Descrição do dispositivo

Com o carregador de bateria BLG 12/24-35, podem ser carregadas baterias húmidas de 12 V ou 24 V (chumbo-antimónio, chumbo-cálcio, EFB), baterias AGM, de gel e de velo, sem manutenção, bem como acumuladores de iões de lítio. O carregador de bateria BLG 12/24-35 dispõe de uma caixa de mesa. O arrefecimento é efetuado por um ventilador interno. Assegurar-se de que as aberturas de ventilação do carregador BLG 12/24-35 não estão cobertas.

Indicação

Diodos emissores de luz (LEDs) indicam o respetivo estado de carga ou falha. Avaria/erro (4). (consultar capítulo "Resolução de problemas")

Corrente máxima de carga: Bei 12/24V: IN = 15 A

Proteção contra a inversão de polaridade

O carregador deteta a inversão de polaridade e não inicia o processo de carga em modo Charge. O LED vermelho (4) acende.

Queda de terminal

O carregador deteta, com nitidez, a queda de terminal durante o processo de carregamento e desliga.

Operação

4.1 Preparações

- Verificar a conformidade com as condições operacionais requeridas. (consultar também o capítulo "Dados técnicos").
- Se necessário, permitir que o dispositivo se ajuste lentamente à temperatura ambiente.
- Verificar os sistemas de alimentação em termos de conformidade com as especificações. (consultar também o capítulo "Dados técnicos").

4.2 Conectar o sistema elétrico



ATENÇÃO! Perigo de tropeçamento! Os cabos de alimentação que não tenham sido colocados em segurança representam perigo de tropeçamento e podem causar quedas e ferimentos. Consequentemente:

- Instalar o cabo de alimentação sempre de forma segura.
- Ligar o cabo de alimentação do dispositivo à fonte de alimentação da entidade exploradora.

4.3 Ligar

4.3.1 Verificações antes de ligar



ATENÇÃO! Perigo de ferimentos devido a qualificação ou operação insuficiente! O uso impróprio ou inadequado do dispositivo, bem como o desconhecimento dos potenciais perigos podem resultar em ferimentos graves. Consequentemente:

- O dispositivo apenas pode ser operado após instrução e com conhecimento e experiência suficientes.
- Cumprir os requisitos, verificações e trabalhos preparatórios de acordo com o manual de operações.
- Prestar atenção à organização e limpeza do local de trabalho.
- Assegurar suficiente liberdade de movimentos.

O carregador inicia automaticamente após conectar o cabo de alimentação. Dispõe de deteção automática de tensão que, após a conexão à bateria, apresenta a tensão correspondente através do LED (1). O LED sinaliza 3 estados diferentes.

1. OFF = 12V Perfil de carregamento ativo
2. ON = 24V Perfil de carregamento ativo
3. A piscar (1x/s) = configuração fixa ativa de 24V

4.4 Comissionamento

- Seguir as indicações de segurança!
- Observar as instruções de manuseamento do fabricante da bateria!
- Tensão de fim de carga máx. 2,4V/Z

4.5 Carga/preservação de carga

- Não guardar o dispositivo ao ar livre.
- Determinar o tipo de bateria
- Conectar o dispositivo à alimentação
- Conectar as pinças de carga aos terminais da bateria com a polaridade correta. Pinça vermelha (+) ao pólo positivo, pinça preta (-) ao pólo negativo.
- O carregador liga após uma deteção automática de tensão e inicia o carregamento/preservação da carga.
- A luz indicadora (1) acende-se de acordo com a tensão ou configuração da bateria detetada automaticamente.
- A luz indicadora de carga (2) acende.
- Se o LED verde 'Fim de carga / preservação de carga' (3) acender após o carregamento, o carregador mudou para preservar a carga.
- Se a bateria for descarregada por um consumidor enquanto a carga é mantida, a BLG 12/24-35 fornece automaticamente a carga correspondente.
- A preservação da carga pode ser efectuada por um período de tempo ilimitado.
- Observar as indicações de manutenção do fabricante da bateria.

Carregar baterias totalmente descarregadas

- O carregador deteta de forma fiável baterias totalmente descarregadas.
- O carregador inicia o processo de carregamento suavemente com uma corrente de carregamento baixa e, a seguir, ajusta-o automaticamente ao estado da bateria.
- Para que o carregador inicie o carregamento, a tensão da bateria deve ser de pelo menos 1,5V com 12V ou 3V com 24V.

4.6 Função do botão

O botão tem funções diferentes dependendo do estado operacional do carregador.

- a) Ligar/desligar o carregador (durante o carregamento)
- b) Configuração do modo de Pausa (durante o carregamento)
- c) Modo Seleção de programa: configuração fixa de 24 V (antes do início do carregamento, bateria não conectada)

a) Ligar/desligar o carregador

Botão ≥ 2 s O carregador desliga-se. O visor apaga-se. (Se o botão não for premido novamente, uma nova carga será iniciada após aprox. 30 s)

Botão < 1 s O carregador liga-se. É iniciado um novo carregamento.

b) Definição do modo Pausa

Botão < 1 s O carregador muda para o modo Pausa. Piscar alternado dos LEDs (2,3). (Se o botão não for premido novamente, o carregamento continuará após aprox. 30 s)

c) Modo Seleção de programa: configuração fixa de 24V

Botão ≥ 2 s O carregador muda para o modo Seleção de programa. LEDs (2,3) a piscar 1x/s

Botão > 5 s A indicação apaga. O carregador desliga-se e volta a ligar-se. O LED (1) pisca 1x/s e o LED (4) acende continuamente. (configuração fixa ativa de 24 V)

Nota: a configuração é desativada automaticamente após desconectar o carregador da rede elétrica ou do lado de carregamento, ou ao ligar/desligar através do botão!

4.7 Descrição funcional

A bateria é carregada de acordo com a característica de carregamento IUoU, isto é, na primeira fase com a corrente máxima possível de carga, por norma de 14,4 V, até alcançar a tensão de fim de carga.

Esta tensão é então mantida constante até que a corrente desça abaixo de um valor limiar ou de um tempo de segurança de 8 h. Depois ocorre uma mudança para preservação de carga, em que a tensão de 13,3 V é mantida.

Após carga completa da bateria, o dispositivo muda para preservação de carga. O carregamento pode ser cancelado, em qualquer momento, através do botão.

Resolução de problemas

5.1 Segurança na resolução de problemas



ATENÇÃO! Perigo de ferimentos devido a qualificação insuficiente! Os procedimentos independentes de reparação e resolução de problemas podem expor rapidamente o operador a potenciais perigos do dispositivo, podendo resultar em ferimentos graves. Consequentemente:

- Nunca abrir, modificar ou tentar reparar o dispositivo por iniciativa própria.
- Para todas as medidas de resolução de problemas não descritas neste manual de operações, contactar o pessoal da assistência ou o fabricante.
- Respeitar criteriosamente as responsabilidades definidas no capítulo seguinte.
- Em caso de dúvida, contactar o pessoal da assistência ou o fabricante.
- Em caso de danos, assegurar que os danos causados sejam reduzidos e prevenir os danos subsequentes.

NOTA! Se ocorrerem falhas com maior frequência, por exemplo devido a uma utilização intensiva acima da média, os intervalos para inspeções e as atividades de manutenção devem ser corrigidas para baixo.

5.2 Indicação de falha e Tabela de resolução de problemas

5.2.1 Indicação de falha

- 1 Detecção automática de tensão**
LED desligado → 12 V Perfil de carga
LED amarelo acende → 24 V
LED pisca em amarelo → configuração fixa de 24 V
- 2 Controlo de carga**
LED amarelo acende → operação de carga
- 3 Preservação da carga**
LED verde acende → fim de carga / preservação da carga
- 4 Indicação de falha**
LED vermelho acende → Falha / erro
- 5 Botão**

Manutenção

6.1 Plano de manutenção

As seguintes atividades de manutenção devem ser levadas a cabo pelo operador do carregador antes de cada comissionamento.

- Efetuar uma inspeção visual ao dispositivo e seus periféricos quanto a possíveis danos e sujidades.
- Limpar, quando necessário.
- Verificar as conexões em termos de ajuste correto.
- Verificar o equipamento de proteção individual quanto à funcionalidade e substituir se necessário.
- Verificar o ambiente operacional quanto ao cumprimento das condições operacionais.

6.2 Trabalho de manutenção

6.2.1 Pessoal

- Salvo indicação em contrário, os trabalhos de manutenção aqui descritos podem ser executados pelo operador.
- Trabalhos na instalação elétrica apenas podem ser executado por eletricitistas qualificados.

6.2.2 Limpeza



CUIDADO! Perigo de danos materiais devido a limpeza insuficiente ou inadequada! Se o dispositivo não for limpo ou se for limpo com detergentes e métodos de limpeza agressivos, existe o perigo de danos materiais. Consequentemente:

- Não usar detergentes e/ou métodos de limpeza agressivos.
- Não usar ar comprimido ou equipamento de limpeza a alta pressão para limpar.
- Limpar o dispositivo regularmente, especialmente ao redor das aberturas de ventilação. Deve ser assegurada uma dissipação de calor sem obstáculos.
- Limpar o dispositivo com um pano seco e sem fiapos; na existência de muita sujidade, usar um pano embebido em detergente neutro.

6.3 Medidas pós-manutenção

Após a conclusão dos trabalhos de manutenção e antes de ligar, executar as seguintes etapas:










1. Restaurar todas as conexões previamente desconectadas e verificar o seu ajuste correto.
2. Verificar se todos os dispositivos de proteção e coberturas anteriormente removidos estão devidamente reinstalados.
3. Assegurar-se de que todas as ferramentas, materiais e outros equipamentos usados foram removidos da área de trabalho.
4. Limpar a área de trabalho e remover quaisquer possíveis fugas de substâncias, p. ex. líquidos ou semelhantes.

Dados técnicos

BLG 12/ 24 V - 15 A	Indicação	Valor	Unidade
	Tensão nominal da carga	12/ 24	V
	Corrente de carga	Máx. 35	A
	Tensão elétrica	230 - 50/60	V - Hz
	Potência de entrada	1000	W
	Curva característica	IUoU	
	Tipo de proteção	IP21	





Dimensões	Indicação	Valor	Unidade
	Altura	95	mm
	Largura	265	mm
	Profundidade	200	mm
	Peso sem acessórios	3,5	kg

Condições do espaço envolvente	Indicação	Valor	Unidade
	Temperatura ambiente, máx.	40	°C
	Humidade relativa, máx. (sem condensação)	85	%

1			Adolf Würth GmbH & Co. KG Reinhold-Würth-Straße 12-17 74653 Künzelsau-Gaisbach
2	Type E 230 G 12-24/35 B50-FP	bat.charger 12 / 24 V	
	Material No. 0510955841	bat.type Wet/Gel/AGM/Li-Ion	7
3	Serial No. 630XXXXXXXX XXXX	bat.capacity 10-655 Ah	8
4	Ue 230V ~ le _N 5.1 A f 50-60Hz Pr. T 10A AH 250V		9
	Ua 24V ~ Ia _N 35 A	Sec. 2x25A FKS	6
	WE: P0 SW: Wuerth122435_AVD_V110		
5	       		

- 1** Marca comercial
- 2** Designação do tipo
- 3** Número de série do dispositivo
- 4** Tensão da rede (em VAC), consumo de corrente da rede, tensões nominais de carga (em VDC), corrente de carga
- 5** Indicações de segurança
- 6** Frequência da rede
- 7** Tipos de bateria
- 8** Tamanhos de bateria
- 9** Fusível primário e secundário

Tabela de indicações LED

	 Automático Voltage detection	 Carga	 Fim de carga	 Falha/ Erro	Observação
Estado operacional antes do início do carregamento					
Bateria em falta ou polaridade invertida ou Tensão da bateria <0,25 V/célula				vermelho	Luz permanente
Tensão da bateria > 2,4 V/Z		Piscar		vermelho	Início automático do carregamento, se o valor cair abaixo do limite
Estado operacional durante o carregamento					
Perfil de carga 12 V 24 V fixo 24 V	- x piscar				
Início de descarga profunda		Piscar			Tensão da bateria >0,25 V/célula <1,9 V/célula
Carga		X			
Fim de carga/preservação de carga			X		
Pausa		X	X		Piscar alternado
Estado operacional em caso de falha					
Falha de temperatura			X	vermelho	
Erro de regulação		X		vermelho	
Tempo limite	X			vermelho	Desconexão devido a teste de consumo de corrente ou início de descarga profunda

Algemeen

en materiële schade te voorkomen.

1.1 Informatie over deze gebruiksaanwijzing

Deze gebruiksaanwijzing maakt een veilig en efficiënt gebruik van het apparaat mogelijk. De gebruiksaanwijzing maakt deel uit van het apparaat en moet in de directe omgeving van het apparaat worden bewaard, te allen tijde toegankelijk voor personeel. Het personeel moet deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig hebben gelezen en begrepen voordat met de werkzaamheden wordt begonnen. De basisvoorwaarde voor veilig werken is het in acht nemen van alle veiligheidsinstructies en bedieningsinstructies in deze gebruiksaanwijzing. Daarnaast gelden de lokale ongevalpreventievoorschriften en algemene veiligheidsvoorschriften voor het gebruik van het apparaat. De afbeeldingen in deze gebruiksaanwijzing zijn bedoeld voor basiskennis en kunnen afwijken van de daadwerkelijke uitvoering van het apparaat. Naast deze gebruiksaanwijzing zijn de instructies van de componenten van toepassing.

1.2 Bescherming van het auteursrecht

Deze gebruiksaanwijzing is auteursrechtelijk beschermd en uitsluitend bedoeld voor interne doeleinden. De overgave van de gebruiksaanwijzing aan derden, verveelvoudiging in welke vorm en vorm ook - inclusief uittreksels - alsmede exploitatie en/of mededeling van de inhoud is zonder schriftelijke toestemming van de fabrikant niet toegestaan, met uitzondering voor interne doeleinden. Overtredingen verplichten tot het betalen van een schadevergoeding. We behouden ons het recht voor om verdere claims in te dienen.

1.3 Verklaring van symbolen

Veiligheidsinstructies

Veiligheidsinstructies worden in deze gebruiksaanwijzing met behulp van symbolen gemarkeerd. De veiligheidsinstructies worden ingeleid door signaalwoorden die de omvang van het gevaar uitdrukken. Houd u strikt aan de veiligheidsinstructies en ga zorgvuldig te werk om ongevallen, persoonlijk letsel

Waarschuwingen



GEVAAR! Wijst op een onmiddellijk gevaarlijke situatie die zal leiden tot de dood of ernstig letsel als deze niet wordt vermeden.



WAARSCHUWING! Wijst op een potentieel gevaarlijke situatie die kan leiden tot de dood of een ernstig letsel als deze niet wordt vermeden.



LET OP! Wijst op een potentieel gevaarlijke situatie die kan leiden tot lichte verwondingen als ze niet wordt vermeden.



LET OP! Wijst op een potentieel gevaarlijke situatie die tot schade aan objecten kan leiden als ze niet wordt vermeden.



Elektrische stroom

Levensgevaar door elektrische stroom.



Waarschuwing voor gevaren door batterijen Gevaar voor personen en eigendommen door ondeskundige behandeling.



Levensgevaar door bijtende stoffen! Batterijzuur is bijtend.



Levensgevaar door explosieve gassen! Explosiegevaar door knalgasvorming tijdens het opladen van batterijen. Vuur, open licht en vonken vermijden.



Stoffen die schadelijk zijn voor de gezondheid

Gevaar door giftige of dampen die op zijn minst schadelijk zijn voor de gezondheid.



Struikelgevaar

Risico op letsel (verwonding) door vallen!

Geboden



Niet ontvlambare beschermende kleding is nauwsluitende, niet-ontvlambare werkkleding met een lage scheurweerstand die de armen en benen volledig bedekt. Deze kleding wordt voornamelijk gebruikt als bescherming tegen zuurspatten en brandwonden.



Gezichtsbescherming om de ogen en het gezicht te beschermen tegen zuurspatten, rondvliegende vonken en andere deeltjes.



Beschermende handschoenen om de handen te beschermen tegen zuurspatten, rondvliegende vonken en contact met andere deeltjes. Gebruik nooit vochtige beschermingshandschoenen.

Tips en aanbevelingen



LET OP! Benadrukt handige tips en aanbevelingen, alsmede informatie voor een efficiënte werking zonder storingen.

1. Beperking van aansprakelijkheid

Bij het samenstellen van alle informatie en instructies in deze gebruiksaanwijzing is rekening gehouden met de geldende normen en voorschriften, de stand van de techniek en onze jarenlange kennis en ervaring. De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade als gevolg van:

- Het niet naleven van de gebruiksaanwijzing
- Niet-beoogd gebruik
- Het inzetten van ongeschoold personeel
- Ongeautoriseerde wijzigingen
- Technische wijzigingen
- Gebruik van niet-geautoriseerde reserveonderdelen

In het geval van speciale uitvoeringen, het gebruik van extra bestelopties of vanwege de laatste technische wijzigingen kan de daadwerkelijke leveringsomvang afwijken van de hier beschreven toelichtingen en afbeeldingen. De prijzen die zijn overeengekomen in het leveringscontract, de algemene voorwaarden, alsmede de leveringsvoorwaarden van de fabrikant en de ten tijde van het contract geldende wettelijke voorschriften zijn van

toepassing. Wij behouden ons het recht voor om technische wijzigingen in het kader van verbeteringen van gebruikseigenschappen en doorontwikkeling te implementeren.

1.5 Garantievoorwaarden

De garantievoorwaarden zijn opgenomen in de algemene voorwaarden van de fabrikant.

1.6 Klantenservice

Onze klantenservice is beschikbaar voor technische informatie. Contactgegevens: zie achterzijde van deze gebruiksaanwijzing. Daarnaast zijn onze medewerkers continu geïnteresseerd in nieuwe informatie en ervaringen die voortkomen uit de toepassing en die waardevol kunnen zijn voor het verbeteren van onze producten.

1.7 Beoogd gebruik

De batterijklem (pluspool, rood) die niet op de behuizing is aangesloten, moet eerst worden aangesloten. Sluit de andere aansluiting (minpool, zwart) op de carrosserie aan. Deze moet uit de buurt van de batterij en de brandstofleiding zijn. Vervolgens wordt de batterijlader aangesloten op het voedingsnetwerk.

Na het opladen moet de batterijlader worden losgekoppeld van de voeding. Vervolgens wordt de verbinding met de carrosserie (minpool, zwart) en vervolgens met de batterij (pluspool, rood) weggehaald.

Het apparaat is uitsluitend ontworpen, gebouwd en bedoeld voor het hieronder beschreven beoogde gebruik:

De batterijlader BLG 12/24-35 wordt uitsluitend gebruikt voor het opladen van oplaadbare 12 of 24 V natte batterijen (inclusief lood-calcium en EFB), evenals onderhoudsvrije AGM-, gel-, vlies- en Li-ion-accu's binnen de specificatie en toepassingsgrenzen (zie ook hoofdstuk "Technische gegevens"). Niet-oplaadbare batterijen of primaire cellen mogen niet worden aangesloten!

Tot het beoogde gebruik behoort ook het in acht nemen van alle informatie in deze bedieningshandleiding. Elk gebruik van het apparaat dat verder gaat dan het beoogde gebruik of andere toepassing, wordt beschouwd als verkeerd gebruik en kan tot gevaarlijke situaties leiden.

Deze oplader is bedoeld voor gebruik in industriële gebieden en kan radiostoringen veroorzaken in woongebieden.



WAARSCHUWING! Gevaar door verkeerd gebruik! Verkeerd gebruik van het apparaat kan tot gevaarlijke situaties leiden. Daarom:

- Gebruik het apparaat niet buiten de specificaties en toepassingslimieten. (zie ook hoofdstuk "Technische gegevens")
- Gebruik het apparaat niet in een explosieve atmosfeer.
- Het apparaat niet openen, wijzigen of manipuleren.

Eventuele schadeclaims als gevolg van niet-beoogd gebruik zijn uitgesloten.

1.8 Verantwoordelijkheid van de gebruiker

1.8.1 Algemene verplichtingen

Het apparaat wordt gebruikt in de commerciële sector. De gebruiker van het apparaat is daarom onderworpen aan wettelijke verplichtingen inzake arbeidsveiligheid. Naast de veiligheidsinstructies van deze gebruiksaanwijzing moeten de regels voor machineveiligheid, ongevallenpreventie en milieuvoorschriften behorend tot het toepassingsgebied van de machine worden nageleefd. In het bijzonder geldt daarbij het volgende:

- De gebruiker moet zich informeren over de geldende ARBO-voorschriften en bij een risico-beoordeling aanvullende gevaren vaststellen die voortvloeien uit de bijzondere arbeidsomstandigheden op de locatie van het apparaat. Hij moet deze implementeren in de vorm van bedieningsinstructies voor de bediening van het apparaat.
- De gebruiker moet tijdens de volledige bedrijfstijd van het apparaat controleren of de door hem opgestelde bedieningsinstructies overeenstemmen met de huidige status van de voorschriften en deze indien nodig aanpassen.

- De gebruiker moet de verantwoordelijkheden voor installatie, bediening, onderhoud en reiniging duidelijk regelen en vastleggen.
- De gebruiker moet ervoor zorgen dat het personeel dat met het apparaat werkt, deze gebruiksaanwijzing heeft gelezen en begrepen. Bovendien moet hij het personeel met regelmaat opleiden en informeren over de gevaren.
- De gebruiker moet het personeel voorzien van de nodige beschermingsmiddelen en regelmatig de goede staat ervan controleren. Beschermende uitrusting die niet intact is, moet worden vervangen door nieuwe.
- De gebruiker moet de nodige brandveiligheidsmaatregelen nemen en brandblus- en EHBO-uitrusting ter beschikking stellen en intact houden.

Bovendien is de gebruiker ervoor verantwoordelijk dat het apparaat altijd in technisch perfecte staat verkeert, daarom geldt het volgende:

- De gebruiker moet ervoor zorgen dat de in deze gebruiksaanwijzing beschreven onderhoudswerkzaamheden worden uitgevoerd.
- De gebruiker moet regelmatig alle veiligheidsmarkeringen op het apparaat controleren op leesbaarheid en volledigheid.

1.8.2 Eisen aan het personeel



WAARSCHUWING! Risico op letsel (verwonding) bij onvoldoende kwalificatie! Een onjuiste omgang kan leiden tot aanzienlijk persoonlijk letsel en materiële schade. Daarom:

- Laat alle werkzaamheden alleen door gekwalificeerd personeel uitvoeren.
- Over het algemeen zijn er alleen personen toegelaten van wie kan worden verwacht dat ze hun werk betrouwbaar uitvoeren.
- Mensen van wie het reactievermogen is aangetast, bijv. door middel van drugs, alcohol of medicijnen zijn niet toegestaan.
- Neem bij de selectie van personeel de leeftijds- en beroepsspecifieke voorschriften op de plaats van gebruik in acht.

In de gebruiksaanwijzing wordt het volgende personeel aangesproken en is de volgende kwalificatie vereist:

- **Bediener** werd door Würth-medewerkers of een geautoriseerde Würth-vertegenwoordiger/dealer ingelicht over de hem opgedragen taken en de mogelijke gevaren van ongepast gedrag en heeft dit met zijn handtekening bevestigd.
- **Servicepersoneel** is door de fabrikant zelf geautoriseerd servicepersoneel of door zijn vertegenwoordiger. Door zijn technische opleiding, kennis en ervaring, alsmede zijn kennis van de relevante regelgeving is hij in staat om de hem toegewezen taken uit te voeren en mogelijke gevaren zelfstandig te herkennen en te vermijden.

1.8.3 Persoonlijke beschermingsuitrusting



WEES VOORZICHTIG! Onvoldoende bescherming tegen verwondingen! Defecte beschermende kleding biedt geen bescherming tegen letsel zoals bedoeld. Daarom:

- Controleer de volledigheid en staat van de beschermingsuitrusting voordat u met de werkzaamheden begint.
- Vervang defecte beschermingsuitrusting door nieuwe.
- Noteer eventueel de informatie van de fabrikant en de vervaldata.

Op het werk is dragen het dragen van persoonlijke beschermende uitrusting vereist om gezondheidsrisico's te minimaliseren.

- Draag altijd de beschermende uitrusting die nodig is voor de betreffende werkzaamheden.
- Volg de instructies op de persoonlijke beschermingsuitrusting die in het werkgebied zijn aangebracht.



Gezichtsbescherming om de ogen en het gezicht te beschermen tegen zuurspaten, rondvliegende vonken en andere deeltjes.



Niet ontvlambare beschermende werkkleding is nauwsluitende, niet-ontvlambare werkkleding met een lage scheurweerstand die de armen en benen volledig bedekt. Deze kleding wordt

voornamelijk gebruikt als bescherming tegen zuurspaten en brandwonden.



Beschermende handschoenen om de handen te beschermen tegen spatten, rondvliegende vonken en andere hete deeltjes, evenals tegen contact met hete oppervlakken. Gebruik nooit vochtige beschermingshandschoenen.

Draag bovendien geen lang haar, ringen, kettingen, horloges of andere sieraden. Draag geen licht ontvlambare voorwerpen zoals lucifers of aanstokers bij u.

1.9 Bijzondere gevaren

1.9.1 Gevaren die door het apparaat kunnen ontstaan



GEVAAR! Levensgevaar door elektrische stroom! Bij contact met spanningvoerende delen vormt een direct levensgevaar. Daarom:

- Als de isolatie beschadigd is, moet u de stroom onmiddellijk uitschakelen en een reparatie uitvoeren.
- Open het apparaat niet zelf! Laat reparatiewerkzaamheden alleen door servicepersoneel uitvoeren. Laat werkzaamheden aan het elektrische systeem alleen uitvoeren door gekwalificeerde elektriciens.
- Voordat u werkzaamheden aan het elektrische systeem gaat uitvoeren, moet u de stroomvoorziening loskoppelen, aarden, kortsluiten en controleren of er geen spanning op staat.
- Houd vocht uit de buurt van spanningvoerende delen. Dit kan tot kortsluiting leiden.
- Bescherm snoeren tegen het worden overreden, contact met olie, agressieve media, gereedschappen, scherpe of hete voorwerpen.
- Trek bij het uit het stopcontact trekken nooit aan het snoer, maar altijd aan de stekker.
- Trek niet aan het snoer aan het apparaat. Gebruik alleen de daarvoor bestemde handgrepen.
- Zet het snoer vast met een trekontlasting.
- Zorg ervoor dat de aardverbindingaansluiting correct is.

1.9.2 Gevaren die ontstaan uit het toepassingsgebied



GEVAAR! Levensgevaar door explosieve gassen! Bij het opladen van batterijen kunnen explosieve gassen ontstaan. Explosiegevaar door vorming van knalgas. Daarom:

- Laad batterijen alleen op in goed geventileerde ruimtes.
- Vuur, open licht en vonken vermijden.



GEVAAR! Levensgevaar door bijtende stoffen! Batterijzuur is bijtend. Daarom:

- Draag een veiligheidsbril.
- Als het zuur in contact komt met de huid of de ogen, moet u het getroffen gebied onmiddellijk met veel water spoelen. Neem dan contact op met een arts.



WAARSCHUWING! Risico op letsel (verwonding) door vallen! Het toepassingsgebied voorkomt het gevaar van vallen. Valpartijen kunnen tot ernstig letsel leiden. Daarom:

- Zorg voor een opgeruimde werkomgeving en voor voldoende bewegingsvrijheid.
- Leg snoeren en leidingen stevig vast.
- Zorg ervoor dat de oplader zich in een veilige positie bevindt.

1.9.3 Gevaren voor het apparaat of andere materiële zaken



WEES VOORZICHTIG! Materiële schade door het opladen van ongeschikte batterijen! Er kan materiële schade optreden als ongeschikte batterijen worden opgeladen. Daarom:

- Sluit alleen lood- of Li-ion-accu's aan met een nominale spanning van 12 of 24 V!
- Neem de eindspanning van 2,4V/Z in acht!
- Sluit alleen oplaadbare batterijen aan.
- Laad geen bevroren batterijen op.
- Laad geen beschadigde batterijen op.



WEES VOORZICHTIG! Materiële schade door vocht, nattigheid en slechte ventilatie! Onder bepaalde voorwaarden kan er materiële schade optreden. Daarom:

- Bescherm de oplader tegen vocht en nattigheid.
- Stel de oplader zo op dat de luchtinlaat en -uitlaat vrij is.

1.10 Wat te doen bij gevaar en bij ongevallen

Preventieve maatregelen

- Wees altijd voorbereid op ongevallen of brand!
- Houd EHBO-uitrusting (EHBO-does, dekens, enz.) en brandblussers bij de hand.
- Maak het personeel vertrouwd met ongevallen-rapportage, eerste hulp en reddingsystemen.
- Houd toegangswegen vrij voor hulpverleningsvoertuigen.

Bij een penetrante gaslucht bestaat acuut explosiegevaar!



GEVAAR!

Levensgevaar door explosieve gassen!

- Schakel het apparaat niet uit!
- De laadtangen er niet afhaken!
- Ventileer de ruimte meteen goed!
- Schakel de lader uit na voldoende ventilatie
- Controleer de batterij!

Maatregelen bij ongevallen

- Schakel het apparaat uit (zie ook hoofdstuk "Opslag").
- Onderneem eerstehulpmaatregelen.
- Red mensen uit de gevarezone.
- Informeer de verantwoordelijke op de plaats van gebruik.
- Waarschuw de hulpdiensten.
- Maak toegangsroutes voor voertuigen van de hulpdiensten vrij.

Maatregelen bij het werken aan het apparaat

- Ontgrendel het apparaat.
- Beveiligen tegen opnieuw inschakelen (bijv. de stekker uit het stopcontact trekken).
- Stel vast of het apparaat niet onder spanning staat.
- Aarden en kortsluiten.
- Aangrenzende, onder spanning staande delen afdekken of afzetten.

1.11 Veiligheidsvoorzieningen



WAARSCHUWING! Levensgevaar door onvoldoende bescherming tegen foutstroom! Aansluiting op het stopcontact: het apparaat mag alleen worden aangesloten op een stopcontact dat is uitgerust met een RCD-schakelaar (FI-stroomonderbreker) en een werkend aardingsstelsel.

1.12 Markeringen op het apparaat



Bescherming tegen verticaal vallend water (beschermd tegen druiptwater).



De oplader mag alleen worden geopend door geschoolde specialisten.



Geen open vlammen; vuur, open ontstekingsbronnen en roken zijn verboden.



Voorkom vuur, vonken en eventuele warmteontwikkeling.



Zorg voor voldoende ventilatie tijdens het opladen.

1.13 Verwijdering en milieubescherming



WEES VOORZICHTIG! Milieugevaar door ondeskundige behandeling! Bij onjuiste omgang met milieugevaarlijke stoffen, met name onjuiste afvoer, kan er schade aan het milieu ontstaan. Daarom:

- Als milieugevaarlijke stoffen in het milieu terechtkomen of op het punt staan in het milieu te komen, dient u onmiddellijk maatregelen te nemen. Informeer bij twijfel de verantwoordelijke lokale overheid over het gevaar of de schade.
- De plaatselijke autoriteiten of speciale afvalverwerkingsbedrijven geven informatie over milieuvriendelijke verwijdering.
- Neem altijd de volgende milieu- en afvalinformatie in acht.

Accu's of batterijen

Accu's en batterijen bevatten giftige zware metalen. Ze worden behandeld met gevaarlijk afval en moeten worden ingeleverd bij gemeentelijke inzamelpunten of worden afgevoerd door een gespecialiseerd bedrijf.

Elektronische componenten

Elektronische componenten en elektronisch afval worden als gevaarlijk afval behandeld en mogen alleen door geautoriseerde vakbedrijven worden afgevoerd!

Overige componenten

Voer de gedemonteerde componenten af voor hergebruik, tenzij er een teruggave- of verwijderingsovereenkomst is gesloten:

- Schrootmetaal.
- Recycle plastic elementen.
- Verwijder de resterende componenten, gesorteerd op materiaaleigenschappen.

Transport, verpakking, opslag

2.1 Transportveiligheid



WEES VOORZICHTIG! Materiële schade door onjuist transport! Onjuist transport kan materiële schade tot gevolg hebben. Daarom:

- Ga voorzichtig te werk bij het uitladen van de pakketten en tijdens intern transport en neem de symbolen en instructies op de verpakking in acht.

2.2 Uitpakken

Verwijder verpakkingsmateriaal op milieuvriendelijke wijze.



Omgang met verpakkingsmaterialen. Wees voorzichtig! Milieuschade veroorzaakt door onjuiste afvalverwerking! Verpakkingsmaterialen zijn waardevolle grondstoffen en kunnen in vele gevallen worden hergebruikt of zinvol gereconditioneerd. Daarom:

- Voer verpakkingsmaterialen op een milieuvriendelijke manier en in overeenstemming met de geldende wettelijke bepalingen en lokale voorschriften af.

- Neem de plaatselijk geldende voorschriften voor het verwerken in acht. Laat indien nodig een gespecialiseerd bedrijf voor de afvalverwerking over.

2.3 Transportinspectie

Controleer direct na ontvangst of de levering volledig en intact is. Ga bij uitwendig zichtbare transportschade als volgt te werk:

- Accepteer geen levering of accepteer alleen onder voorbehoud.
- Omvang van de schade op de transportdocumenten of notitie op de afleverbon van de vervoerder maken.
- Een klacht indienen



LET OPI! Reclameer elk defect zodra het wordt herkend. Schadeclaims kunnen alleen worden ingediend binnen het geldende reclamatietermijn kunnen worden ingeroepen.

2.4 Bij verdere verzending/ retourzending

Verpak het apparaat in een verpakking die gelijkwaardig is aan de originele verpakking.



WEES VOORZICHTIG! Materiële schade als gevolg van onjuiste transportvoorwaarden! Niet-aangemeten gedimensioneerde verpakkingen kunnen apparaten schade toebrengen tijdens het transport. Daarom:

- Gebruik goed gedimensioneerde verpakkingen.

2.5 Opslag

Bewaar pakketten onder de volgende voorwaarden:

- Niet in de open lucht bewaren.
- Droog en stofvrij bewaren.
- Niet blootstellen aan agressieve media.
- Tegen zonlicht beschermen.
- Voorkom mechanische schokken.
- Opslagtemperatuur: -10 tot 50 ° C.
- Relatieve luchtvochtigheid: max. 85%, geen condensatie.
- Controleer bij opslag langer dan 3 maanden regelmatig de algemene staat van alle onderdelen en de verpakking. Vervang of vernieuw de conservering indien nodig.

Opbouw en functie

3.1 Korte beschrijving

De batterijlader BLG 12 / 24-15 wordt uitsluitend gebruikt voor het opladen van 12V en 24V natte batterijen (ook lood-calcium, EFB), onderhoudsvrije AGM-, gel- en vliesbatterijen en Li-ion-accu's.

- 1 **Led- geel:** Automatische spanningsdetectie
- 2 **Led- geel:** Opladen
- 3 **Led- groen:** Einde opladen, laadbehoud
- 4 **Led- rood:** Fout
- 5 **Knop:** Pauzeer of start de oplader opnieuw
- 6 **Netaansluiting:** Contourstekker 16eA.
- 7 **Oplaadsnoer:** (+) rode tang, (-) zwarte tang

3.3 Aansluitsnoer

Stroomdraad: Lengte: 2m/vast
Aansluiting: contourstekker 16A

Oplaadsnoer: Lengte: 2.5m/vast
Aansluiting: laadklemmen H100

3.4 Apparaatbeschrijving

Met de batterijlader BLG 12/24-35, 12V of 24V natte accu's (lood-antimoon, lood-calcium, EFB) onderhoudsvrije AGM-, gel- en vliesaccu's en Li-ion-accu's kunnen worden opgeladen. De batterijlader BLG 12/24-35 heeft een tafelbehuizing. Voor koeling wordt een interne ventilator gebruikt. Zorg ervoor dat de ventilatiesleuven van de oplader BLG 12/24-35 niet worden afgedekt.

Weergave

Light Emitting Diodes (leds) geven de respectievelijke laadstatus of storing aan. Storing/fout (4). (zie hoofdstuk "Oplossen van storingen")

Maximale laadstroom: Bij 12/24V: IN = 15A.

Bescherming tegen polariteitsomkering

De oplader detecteert de polariteitsomkering en begint niet met opladen in Charge Mode. De rode led (4) gaat branden.

Het losschieten van de klemmen

De lader detecteert wanneer de klemmen tijdens het laadproces losschieten en schakelt uit.

Gebruik

4.1 Voorbereidingen

- Controleer of aan de vereiste bedrijfsomstandigheden wordt voldaan. (zie ook hoofdstuk "Technische gegevens").
- Laat het apparaat indien nodig langzaam acclimatiseren tot kamertemperatuur.
- Controleer de voedingsnetten van de ingebruiknemer op overeenstemming met de specificaties. (zie ook hoofdstuk "Technische gegevens").

4.2 Sluit het elektrische systeem aan



WAARSCHUWING! Struikelgevaar!

Onveilige stroom snoeren vormen struikelgevaar en kunnen valpartijen en letsel veroorzaken. Daarom:

- Leg het netsnoer altijd stevig vast.
- Sluit het netsnoer van het apparaat aan op de stroomvoorziening van de ingebruiknemer.

4.3 Inschakelen

4.3.1 Controles voor het inschakelen



WAARSCHUWING! Risico op letsel (verwonding) door onvoldoende kwalificatie of onjuiste bediening! Onjuist of onzorgvuldig gebruik van het apparaat en onwetendheid over de mogelijke gevaren kan leiden tot ernstig letsel. Daarom:

- Het apparaat mag alleen na instructie en met voldoende kennis en ervaring worden bediend.
- Moet er worden voldaan aan de eisen, controles en voorbereidende werkzaamheden conform de gebruiksaanwijzing.
- Let op orde en netheid op de werkvloer.
- Zorg voor voldoende bewegingsvrijheid.

De oplader start automatisch na het aansluiten van het netsnoer. Het heeft een automatische spanningsdetectie die, na aansluiting op de batterij, de corresponderende gedetecteerde spanning weergeeft via de led (1). De led signaleert 3 verschillende toestanden.

1. UIT = 12 V-laadprofiel actief
2. AAN = 24 V-laadprofiel actief
3. Knippen (1X/sec.) = 24 V-fix instelling actief

4.4 Inbedrijfstelling

- Neem de veiligheidsinstructies in acht!
- Neem de gebruiksaanwijzingen van de fabrikant van de batterij in acht!
- Eindspanning max. 2.4 V/Z

4.5 Opladen/laadbehoud

- Bewaar het apparaat niet in de open lucht.
- Bepaal het batterijtype
- Verbind het apparaat met het netwerk
- Sluit de laadtangen met de juiste polariteit aan op de batterijklemmen. Rode tang (+) naar positieve pool, zwarte tang (-) op negatieve pool.
- De oplader wordt ingeschakeld na automatische spanningsdetectie en begint met opladen/laadbehoud.
- Het controlelampje (1) gaat branden volgens de automatisch herkende batterijspanning of instelling.

- Het oplaadindicatielampje (2) gaat branden.
- Als de groene led 'Einde lading/laadbehoud' (3) brandt na het opladen, is de lader overgeschakeld op laadbehoud.
- Als de batterij tijdens het laadbehoud door een verbruiker wordt ontladen, zorgt de oplader BLG 12/24-35 automatisch voor de juiste lading.
- Het laadbehoud kan voor onbepaalde tijd worden uitgevoerd.
- Neem de onderhoudsinstructies van de fabrikant van de batterij in acht.

Sterk ontladen batterijen opladen

- De oplader detecteert betrouwbaar sterk ontladen batterijen.
- De oplader start het laadproces voorzichtig met een lage laadstroom en past deze vervolgens automatisch aan de toestand van de batterij aan.
- Om de oplader te laten beginnen met opladen, moet de batterijspanning minimaal 1,5 V bij 12 V of 3 V bij 24 V zijn.

4.6 Functie van de knoppen

De knop heeft verschillende functies, afhankelijk van de bedrijfsstatus van de oplader.

- een) Oplader in-/uitschakelen (tijdens het opladen)
- b) De pauzmodus instellen (tijdens het opladen)
- c) Programmakeuze-modus: 24V vaste instelling (vóór start van opladen, batterij niet aangesloten)

a) In-/uitschakelen van de oplader

Knop ≥ 2 sec. Oplader schakelt uit. De weergave gaat uit. (Als de knop niet opnieuw wordt ingedrukt, start een nieuwe lading na ongeveer 30 seconden)

Knop < 1 sec. Oplader schakelt in. Een nieuwe lading wordt gestart.

b) De pauzmodus instellen

Knop < 1 sec. Oplader schakelt over naar pauzmodus. Afwisselend knipperen van de leds (2,3). (Als de knop niet opnieuw wordt ingedrukt, wordt het opladen na ongeveer 30 seconden voortgezet)

c) Programmakeuze-modus: 24 V-fix instelling

Knop ≥ 2 sec. De oplader schakelt over naar de programmakeuze-modus. Knipperen van de leds (2,3) 1X/sec.

Knop > 5 sec. De weergave gaat uit. De oplader schakelt zichzelf uit en weer in. Knipperen van de led (1) 1X/sec. en permanente verlichting van de led (4). (24V vaste instelling actief)

Let op: De instelling wordt automatisch gedeactiveerd na het loskoppelen van de oplader van het lichtnet of de oplaadzijde of na het in- en uitschakelen met de knop!

4.7 Functiebeschrijving

De batterij wordt opgeladen volgens een IUoU-karakteristiek, wat betekent dat in de eerste fase met de maximaal mogelijke stroom tot de eindspanning van doorgaans 14,4 V wordt opgeladen.

Deze spanning wordt dan constant gehouden totdat de stroom onder een drempelwaarde of een veiligheidstijd van 8 h verstreken is. Dit wordt gevolgd door een omschakeling naar laadbehoud, waarbij de spanning op 13.3 V wordt vastgehouden.

Nadat de batterij volledig is opgeladen, schakelt het apparaat over op laadbehoud. Het opladen kan op elk moment met de knop worden afgebroken.

Oplossen van storingen

5.1 Beveiliging bij het oplossen van storingen



WAARSCHUWING! Risico op letsel (verwonding) door onvoldoende kwalificatie! In het geval van onafhankelijke reparaties en interventies bij het oplossen van storingen, kan de bediener zichzelf snel blootstellen aan het potentiële gevaar van het apparaat, wat kan leiden tot ernstig letsel. Daarom:

- Het apparaat nooit openen, wijzigen of proberen zelf te repareren.
- Voor alle maatregelen voor het oplossen van storingen die niet in deze gebruiksaanwijzing worden beschreven, dient u onderhoudspersoneel in te schakelen of contact op te nemen met de fabrikant.
- Houd u strikt aan de verantwoordelijkheden die in het volgende hoofdstuk worden beschreven.
- Schakel bij twijfel onderhoudspersoneel in of neem contact op met de fabrikant.
- Zorg bij schade voor vermindering van de opgelopen schade en voorkom gevolgschade.



LET OPI! Als storingen bijvoorbeeld vanwege een bovengemiddelde intensiteit vaker optreden, moeten de intervallen voor inspecties en onderhoudswerkzaamheden naar beneden gecorrigeerd worden.

5.2 Storningsweergave en Tabel voor het oplossen van storingen

5.2.1 Storningsweergave

- 1 Automatische spanningsdetectie**
Led uit → 12 V-laadprofiel
Led brandt geel → 24 V.
Led knippert geel → 24 V-fix instelling
- 2 Laadcontrole**
Led brandt geel → Oplaadmodus
- 3 Laadbehoud**
Led brandt groen → Einde lading / laadbehoud
- 4 Storningsweergave**
Led licht rood op → Storing / fout
- 5 Knop**

Onderhoud

6.1 Onderhoudsschema

De volgende onderhoudswerkzaamheden moeten voor elke ingebruikname door de bediener worden doorgevoerd.

- Inspecteer het apparaat en de randapparatuur visueel op mogelijke schade en vervuiling.
- Reinig indien nodig.
- Controleer of de aansluitingen stevig vastzitten.
- Controleer de persoonlijke beschermingsuitrusting op functionaliteit en vervang ze indien nodig.
- Controleer of de gebruiksomgeving voldoet aan de bedrijfsomstandigheden.

6.2 Onderhoudswerkzaamheden

6.2.1 Personeel

- Tenzij anders aangegeven, kunnen de hier beschreven onderhoudswerkzaamheden door de bediener worden uitgevoerd.
- Werkzaamheden aan het elektrische systeem mogen in principe alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerde elektriciens.

6.2.2 Reiniging



WEES VOORZICHTIG! Risico op materiële schade door nalatige of onjuiste reiniging! Als het apparaat helemaal niet of met agressieve reinigingsmiddelen en methoden wordt gereinigd, bestaat er gevaar voor materiële schade. Daarom:

- Gebruik geen agressieve schoonmaakmiddelen en/of methoden.
- Gebruik voor het reinigen geen perslucht of hogedrukreinigers.
- Reinig het apparaat regelmatig, vooral rond de ventilatiesleuven. De ongehinderde warmteafvoer moet worden gegarandeerd.
- Reinig het apparaat met een droge, pluisvrije doek; als het erg vuil is, gebruik dan een doek die is gedrenkt in een mild schoonmaakmiddel.

6.3 Maatregelen na onderhoudsuitvoering

Voer na het voltooiën van de onderhoudswerkzaamheden en voor het inschakelen de volgende stappen uit:










1. Herstel alle eerder losgemaakte verbindingen en controleer of ze goed vastzitten.
2. Controleer of alle beschermingen en afdekkingen die eerder waren verwijderd, correct zijn teruggeplaatst.
3. Zorg ervoor dat alle gebruikte gereedschappen, materialen en andere apparatuur uit het werkgebied zijn verwijderd.
4. Maak het werkgebied schoon en verwijder eventueel gelekte stoffen zoals vloeistoffen en dergelijke.

Technische gegevens

BLG 12 / 24 V - 15 A	Aanduiding	Waarde	Eenheid
	Nominale spanning	12 / 24	V
	Laadstroom	max. 35	A
	Netspanning	230-50 / 60	V - Hz
	Ingangsvermogen	1000	W
	Karakteristiek schema	IUoU	
	Beschermingswijze	IP21	





Afmetingen	Aanduiding	Waarde	Eenheid
	Hoogte	95	mm
	Breedte	265	mm
	Diepte	200	mm
	Gewicht zonder accessoires	3,5	kg

Omgevingsomstandigheden	Aanduiding	Waarde	Eenheid
	Omgevingstemperatuur, max.	40	°C
	Relatieve luchtvochtigheid, max. (geen condensatie)	85	%

1			Adolf Würth GmbH & Co. KG Reinhold-Würth-Straße 12-17 74653 Künzelsau-Gaisbach	
2	Type E 230 G 12-24/35 B50-FP	bat.charger 12 / 24 V		7
	Material No. 0510955841	bat.type Wet/Gel/AGM/Li-Ion		8
3	Serial No. 630XXXXXXXX XXXX	bat.capacity 10-655 Ah		9
4	Ue 230V ~ le _N 5.1 A f 50-60Hz Pr. T 10A AH 250V			
	Ua 24V ~ Ia _N 35 A	6 Sec. 2x25A FKS		
	WE: P0 SW: Wuerth122435_AVD_V110			
5	       			

- 1** Merksnaam
- 2** Typeaanduiding
- 3** Serienummer van het apparaat
- 4** Netspanning (in VAC), netstroomverbruik, nominale laadspanningen (in VDC), laadstroom
- 5** Veiligheidsinstructies
- 6** Netfrequentie
- 7** Batterijtypes
- 8** Batterijgroottes
- 9** Primaire en secundaire beveiliging

Ledweergavetabel

	 Auto Voltage detection	 Opladen	 Einde lading	 Storing/ Fout	Opmerking
Bedrijfsstatus voordat het opladen begint					
De batterij ontbreekt of is omgekeerd of batterijspanning <0,25 V/cel				rood	Langdurig oplichten
Batterijspanning > 2,4 V/cel		Knipperen		rood	Bij het overschrijden van de automatische laadstart
Bedrijfsstatus tijdens het opladen					
Laadprofiel 12V 24 V 24 V-fix	- X Knip- peren				
Start bij sterke ontlading		Knipperen			Batterijspanning <0,25 V/cel <1,9 V/cel
Opladen		X			
Einde lading/laadbehoud			X		
Pauze		X	X		Afwisselend knipperend
Bedrijfsstatus in geval van een fout					
Temperatuurfout			X	rood	
Regelfout		X		rood	
Tijdschakeling	X			rood	Uitschakeling door stroomverbruikstest of sterke ontlading

Generelt
1.1 Oplysninger om denne brugsanvisning

Denne brugsanvisning muliggør sikker og effektiv brug af enheden. Brugsanvisningen er en del af enheden og skal opbevares i umiddelbar nærhed af enheden og altid være tilgængelig for personalet. Personalet skal have læst og forstået denne brugsanvisning, inden arbejdet påbegyndes. Den grundlæggende forudsætning for sikkert arbejde er overholdelse af alle de specificerede sikkerhedsinstruktioner og håndteringsinstruktioner i denne brugsanvisning. Derudover gælder de lokale forskrifter om forebyggelse af ulykker og generelle sikkerhedsbestemmelser for enhedens anvendelsesområde. Illustrationer i denne brugsanvisning er til grundlæggende forståelse og kan afvige fra enhedens faktiske design. Ud over denne brugsanvisning gælder de leverede instruktioner for komponenterne.

1.2 Beskyttelse af ophavsret

Denne brugsanvisning er beskyttet af ophavsret og er udelukkende beregnet til interne formål. Overførsel af brugsanvisningen til tredjepart, duplikering i enhver art og form – inklusive uddrag – samt genbrug og/eller kommunikation af indholdet er ikke tilladt uden producentens skriftlige samtykke, undtagen til interne formål. Handlinger i modstrid hermed medfører skadeserstatning. Vi forbeholder os ret til at fremsætte yderligere krav.

1.3 Forklaring af symboler
Sikkerhedsinstruktionerne

Sikkerhedsinstruktioner er identificeret med symboler i denne brugsanvisning. Sikkerhedsinstruktionerne introduceres af signalord, der udtrykker farens omfang. Overhold nøje sikkerhedsinstruktionerne og handle omhyggeligt for at undgå ulykker, personskader og materielle skader.

Advarsler


FARE. Angiver en overhængende farlig situation, der vil resultere i død eller alvorlige kvæstelser, hvis den ikke undgås.



ADVARSEL. Angiver en mulig farlig situation, der kan føre til død eller alvorlige kvæstelser, hvis den ikke undgås.



OPMÆRKSOMHED. Angiver en mulig farlig situation, som kan føre til mindre eller lette kvæstelser, hvis den ikke undgås.



OPMÆRKSOMHED. Angiver en potentielt farlig situation, der kan føre til materielle skader, hvis den ikke undgås.



Elektrisk strøm
Livsfare på grund af elektrisk strøm.



Advarsel om farer ved batterier
Fare for mennesker og ejendom på grund af forkert håndtering.



Livsfare på grund af ætsende stoffer. Batterisyre er ætsende.



Livsfare på grund af eksplosive gasser. Eksplosionsfare ved dannelse af oxyhydrogen under opladning af batterier. Ild, undgå åben ild og gnister.



Sundhedsskadelige stoffer
Fare gennem giftige eller som minimum skadelige dampe.



Snubelfare
Risiko for personskade ved fald.

Påkrævet



Ikke-brændbart beskyttelsestøj er tætsiddende, ikke-brændbart arbejdstøj med lav rivestyrke, der helt dækker arme og ben. Det bruges hovedsageligt til beskyttelse mod syresprøjt og forbrændinger.



Ansigtsskytelse for at beskytte øjne og ansigt mod syresprøjt, flyvende gnister og andre partikler.



Beskyttelseshandsker for at beskytte hænder mod syresprøjt, flyvende gnister og kontakt med andre partikler. Brug aldrig fugtige beskyttelseshandsker.

Tips og anbefalinger



HENVISNING. Giver nyttige tip og anbefalinger samt information til en effektiv og problemfri drift.

1.4 Ansvarsbegrænsning

Alle oplysninger og instruktioner i denne brugsanvisning er samlet under hensyntagen til gældende standarder og forskrifter, den nyeste teknik og vores mange års viden og erfaring. Producenten påtager sig intet ansvar for skader på grund af:

- At brugsanvisningen ikke er blevet overholdt
- Forkert brug
- Brug af utrænede personale
- Uautoriserede ændringer
- Tekniske ændringer
- Brug af uautoriserede reservedele

Det faktiske leveringsomfang kan afvige fra de forklaringer og illustrationer, der er beskrevet her, i tilfælde af specielle designs, brugen af yderligere bestillemuligheder eller på grund af de seneste tekniske ændringer. De forpligtelser, der er aftalt i leveringskontrakten, de generelle vilkår og betingelser samt producentens leveringsbetingelser og de lovbestemmelser, der gælder på tidspunktet for kontraktens indgåelse, gælder. Vi forbeholder os ret til at foretage tekniske ændringer i forbindelse med forbedring af brugsegenskaber og videreudvikling.

1.5 Garantibetingelser

Garantibetingelserne er indeholdt i producentens generelle vilkår og betingelser.

1.6 Kundeservice

Vores kundeservice er tilgængelig for teknisk information. Kontaktoplysninger: Se bagsiden af denne brugsanvisning. Derudover er vores medarbejdere konstant interesserede i ny information og erfaringer, der følger af anvendelsen, og som kan være værdifulde for at forbedre vores produkter.

1.7 Tilsigtet anvendelse

Batteripolen (positiv pol, rød), der ikke er tilsluttet karosseriet, skal først tilsluttes. Den anden forbindelse (negativ pol, sort) skal laves til karosseriet. Dette skal være væk fra batteriet og brændstofslangen. Derefter tilsluttes batteriopladeren til forsyningsnetværket.

Efter opladning skal batteriopladeren afbrydes fra strømforsyningen. Derefter fjernes forbindelsen til karosseriet (negativ pol, sort) og derefter til batteriet (positiv pol, rød).

Enheden er udelukkende designet, konstrueret og skal bruges til den tilsigtede anvendelse som beskrevet nedenfor:

BLG 12/24-35 batterioplader bruges udelukkende til opladning af genopladelige 12 eller 24 V vådbatterier (inklusive blycalcium og EFB) samt vedligeholdelsesfrie AGM-, gel-, fleece- og Li-Ion-batterier inden for specifikations- og anvendelsesgrænserne (se også kapitel "Tekniske data"). Ikke-genopladelige batterier eller primære celler må ikke tilsluttes.

Tilsigtet anvendelse inkluderer også overholdelse af alle oplysningerne i denne brugsanvisning. Enhver brug af enheden, der går ud over den tilsigtede brug eller anden anvendelse, betragtes som misbrug og kan føre til farlige situationer.

Denne oplader er beregnet til brug i industrielle områder og kan forårsage radiointerferens i boligområder.



ADVARSEL. Fare på grund af fejlanvendelse. Fejlanvendelse af enheden kan føre til farlige situationer. Derfor:

- Brug ikke enheden uden for specifikationerne og anvendelsesgrænserne (se også kapitel "Tekniske data").
- Brug ikke enheden i en eksplosiv atmosfære.
- Undgå at åbne, ændre eller manipulere enheden.

Krav af enhver art på grund af skader på grund af forkert brug er udelukket.

1.8 Operatørens ansvar

1.8.1 Generelle forpligtelser

Enheden bruges i den kommercielle sektor. Operatøren af enheden er derfor underlagt lovbestemte forpligtelser til sikkerhed på arbejdspladsen. Ud over sikkerhedsinstruktionerne i denne brugsanvisning skal sikkerheds-, ulykkesforebyggelses- og miljøbeskyttelsesbestemmelserne, der gælder for apparatets anvendelsesområde, overholdes. Navnlig gælder følgende:

- Operatøren skal gøre sig bekendt med de gældende arbejdsmiljøbestemmelser og i en risikovurdering bestemme yderligere farer, der opstår som følge af de særlige arbejdsforhold på enhedens indsatsområde. Disse skal implementeres i form af en driftsvejledning til betjening af enheden.
- Under hele enhedens driftstid skal operatøren kontrollere, om den driftsvejledning, han har oprettet, svarer til den aktuelle status for gældende regler og forskrifter og om nødvendigt tilpasse dem.
- Operatøren skal klart regulere og definere ansvaret for installation, drift, vedligeholdelse og rengøring.
- Operatøren skal sikre, at det personale, der arbejder med enheden, har læst og forstået denne brugsanvisning. Derudover skal han med jævne mellemrum undervise personalet og informere dem om farerne.
- Operatøren skal give personalet det nødvendige beskyttelsesudstyr og kontrollere dets korrekte tilstand med jævne mellemrum. Beskyttelsesudstyr, der ikke er intakt, skal udskiftes med nyt.

- Operatøren skal træffe de nødvendige brandbeskyttelsesforanstaltninger og sørge for udstyr til brandslukning og førstehjælp og holde det intakt.

Desuden er operatøren ansvarlig for at sikre, at enheden altid er i teknisk perfekt stand, derfor gælder følgende:

- Operatøren skal sikre, at vedligeholdelsesaktiviteterne, som beskrevet i denne brugsanvisning, udføres.
- Operatøren skal regelmæssigt kontrollere alle sikkerhedsmarkeringer på enheden for læsbarhed og fuldstændighed.

1.8.2 Krav til personalet



ADVARSEL. Risiko for personskade ved utilstrækkelige kvalifikationer. Forkert håndtering kan føre til betydelig personskade og materiel skade. Derfor:

- Aktiviteter må kun udføres af kvalificeret personale.
- Generelt er det kun personer, der kan forventes at udføre deres arbejde pålideligt, der kan tillades som personale.
- Mennesker, hvis reaktionsevne er påvirket, f.eks. på grund af stoffer, alkohol eller medicin, er ikke tilladt.
- Når du vælger personale, skal du overholde de alders- og jobspecifikke regler, der gælder på anvendelsesstedet.

Følgende personale er adresseret i driftsvejledningen, og følgende kvalifikationer er påkrævet:

- **Operatøren** er blevet undervist af Würth-medarbejdere eller en autoriseret Würth-repræsentant/-forhandler om de opgaver, han får tildelt, og de mulige farer ved forkert håndtering og bekræfter dette med sin underskrift.
- **Service medarbejdere** er det autoriserede servicepersonale af selve producenten eller hans repræsentant. Er på baggrund af deres teknisk uddannelse, viden og erfaring samt kendskab til relevante regler i stand til at udføre arbejdet og selvstændigt at identificere mulige farer.

1.8.3 Personligt beskyttelsesudstyr



FORSIGTIG. Utilstrækkelig beskyttelse mod skader. Defekt beskyttelsestøj kan ikke beskytte mod skader, som det er beregnet. Derfor:

- Kontroller beskyttelsesudstyrets fuldstændighed og tilstand inden arbejdet påbegyndes.
- Udskift defekt beskyttelsesudstyr med nyt.
- Bemærk om nødvendigt producentens oplysninger og udløbsdatoer.

Ved arbejdet anbefales det at bære beskyttelsesudstyr for at minimere sundhedsfarer.

- Bær altid det nødvendige beskyttelsesudstyr til det pågældende arbejde.
- Følg instruktionerne om personligt beskyttelsesudstyr, der er anbragt i arbejdsområdet.



Ansigtbeskyttelse for at beskytte øjne og ansigt mod syrestænk, flyvende gnister og andre partikler.



Ikke-brændbart beskyttelsestøj er tætsiddende, ikke-brændbart arbejdstøj med lav rivestyrke, der dækker arme og ben helt. Det bruges hovedsageligt til beskyttelse mod forbrændinger.



Beskyttelseshandsker for at beskytte hænderne mod stænk, flyvende gnister og andre varme partikler samt kontakt med varme overflader. Brug aldrig fugtige beskyttelseshandsker.

Derudover må du ikke bære langt hår, ringe, kæder, ure eller andre smykker. Bær ikke meget brandfarlige genstande såsom tændstikker eller lightere på dig.

1.9 Særlige farer

1.9.1 Fare, der kan opstå ved enheden kan



FARE. Livsfare på grund af elektrisk strøm. Kontakt med strømførende dele udgør en øjeblikkelig livsfare. Derfor:

- Hvis isoleringen er beskadiget, skal du straks slukke strømforsyningen og igangsætte reparationer.
- Åbn ikke enheden alene. Reparationsarbejde bør kun udføres af servicepersonale. Arbejde på det elektriske udstyr må kun udføres af autoriserede elektrikere.
- Inden du udfører arbejde på det elektriske system, skal du afbryde det fra strømforsyningen, jorde det, kortslutte det og kontrollere, at det er spændingsfrit.
- Hold fugt væk fra strømførende dele. Dette kan føre til kortslutning.
- Beskyt kabler mod at blive kørt over, komme i kontakt med olie, aggressive medier, værktøj, skarpe eller varme genstande.
- Træk aldrig i kablet, når du trækker det ud af stikkontakten, træk altid i stikket.
- Træk ikke i enheden ved kablet. Brug kun de medfølgende håndtag til dette formål.
- Fastgør kablet med trækafastning.
- Sørg for, at beskyttelseslederforbindelsen er korrekt.

1.9.2 Farer som følge af anvendelsesmiljøet



FARE. Livsfare på grund af eksplosive gasser. Ved opladning af batterier kan der dannes eksplosive gasser. Eksplosionsfare på grund af dannelse af oxyhydrogen. Derfor:

- Oplad kun batterier i godt ventilerede rum.
- Undgå brand, åben ild og gnister.



FARE. Livsfare på grund af ætsende stoffer. Batterisyre er ætsende. Derfor:

- Bær sikkerhedsbriller.
- Hvis syren kommer i kontakt med hud eller øjne, skal du straks skylle det berørte område med rigeligt vand. Kontakt derefter en læge.



ADVARSEL. Risiko for personskade ved fald. Anvendelsesmiljøet indeholder fare for at falde. Fald kan føre til alvorlige kvæstelser. Derfor:

- Sørg for, at arbejdsområdet holdes ryddeligt, og at der er tilstrækkelig bevægelsesfrihed.
- Placer kabler og ledninger sikkert.
- Sørg for en sikker placering af opladeren.

1.9.3 Fare for enheden eller andre materialer



FORSIGTIG. Ejendomsskader ved opladning af vegnede batterier. Der kan opstå skader på ejendom, hvis der oplades vegnede batterier. Derfor:

- Tilslut kun bly- eller Li-Ion-batterier med en nominal spænding på 12 eller 24 V.
- Bemærk slutspændingen på 2,4 V/Z.
- Tilslut kun genopladelige batterier.
- Oplad ikke frosne batterier.
- Oplad ikke beskadigede batterier.



FORSIGTIG. Ejendomsskader på grund af fugt, våde områder og dårlig ventilation! Ejendomsskader kan forekomme under visse forhold. Derfor:

- Beskyt opladeren mod fugt og våde områder.
- Indstil opladeren, så luftindtag og -udtag holdes fri.

1.10 Hvad skal man gøre i tilfælde af fare og ved ulykker

Forebyggende forholdsregler

- Vær altid forberedt på ulykker eller brand.
- Hold førstehjælpsudstyr (førstehjælpskasse, tæpper osv.) og ildslukkere parat i nærheden.
- Gør personale bekendt med ulykkesrapportering, førstehjælp og redningsforanstaltninger.
- Hold adgangsveje fri for udrykningskøretøjer.

Hvis der er en skarp lugt af gas, er der en akut eksplosionsrisiko.



FARE.

Livsfare på grund af eksplosive gasser.

- Sluk ikke enheden.
- Afskærm ikke opladningstænger.
- Ventilér rummet godt med det samme.
- Sluk for laderen efter tilstrækkelig ventilation
- Kontroller batteriet.

Foranstaltninger i tilfælde af en ulykke

- Sluk enheden (se også kapitel "Opbevaring").
- Indled førstehjælpsforanstaltninger.
- Bring folk ud af farezonen.
- Informer de ansvarlige på anvendelsesstedet.
- Alarmer alarmtjenester.
- Ryd adgangsveje til redningskøretøjer.

Foranstaltninger ved arbejde på enheden

- Sluk enheden.
- Sikre den mod at blive tændt igen (f.eks. træk stikket ud af kontakten).
- Konstatér fraværet af spænding.
- Jord og kortslutning.
- Tildæk eller afspær komponenter i nærheden, hvis de er strømførende.

1.11 Sikkerhedsanordninger



ADVARSEL. Livsfare på grund af utilstrækkelig beskyttelse mod fejlstrøm. Tilslutning til stikkontakten: Enheden må kun tilsluttes en stikkontakt, der er udstyret med en RCD-switch (FI-beskyttelsesafbryder) og som er udstyret med en fungerende jordforbindelse.

1.12 Markeringer på enheden



Beskyttelse mod lodret faldende vand (beskyttet mod dryppende vand).



Opladeren må kun åbnes af uddannet fagpersonale.



Ingen åben ild; brand, åbne antændelseskilder og rygning er forbudt.



Undgå ild, gnister og enhver form for varmegenerering.



Sørg for tilstrækkelig ventilation under opladning.

1.13 Bortskaffelse og miljøbeskyttelse



FORSIGTIG Miljøfare ved forkert håndtering. Forkert håndtering af miljøfarlige stoffer, især forkert bortskaffelse, kan skade miljøet. Derfor:

- Hvis miljøfarlige stoffer kommer ud i miljøet eller er ved at komme ind i miljøet, skal du straks tage modforanstaltninger. Hvis du er i tvivl, skal du informere den ansvarlige lokale myndighed om faren eller skaden.
- Den lokale myndighed eller specialaffaldsfirmaer giver information om miljøvenlig bortskaffelse.
- Overhold altid følgende miljø- og bortskaffelsesoplysninger.

Genopladelige batterier eller batterier

Genopladelige batterier og batterier indeholder giftige tungmetaller. De er genstand for behandling af farligt affald og skal afleveres på kommunale indsamlingssteder eller bortskaffes af et specialfirma.

Elektroniske komponenter

Elektroniske komponenter og elektronisk skrot behandles med farligt affald og må kun bortskaffes af godkendte specialfirmaer.

Restkomponenter

Medmindre der er indgået en retur- eller bortskaffelsesaftale, skal de demonterede komponenter bortskaffes til genbrug:

- Skrot metaller.
- Send plastelementer til genbrug.
- Bortskaf de resterende komponenter sorteret efter materialegenskaber.

Transport, emballage, opbevaring

2.1 Transportsikkerhed



FORSIGTIG Skader på ejendom på grund af forkert transport. Forkert transport kan medføre materielle skader. Derfor:

- Vær forsigtig ved aflæsning af emballagerne og under intern transport og følg symbolerne og instruktionerne på emballagen.

2.2 Udpakning

Bortskaf de resterende emballagematerialer på en miljøvenlig måde.



Håndtering af emballagematerialer.
Advarsel: Miljøskader ved forkert bortskaffelse. Emballagematerialer er værdifulde råvarer og kan i mange tilfælde genbruges eller fornuftigt behandles og genbruges. Derfor:

- Bortskaf emballagematerialer på en miljøvenlig måde og i overensstemmelse med gældende lovbestemmelser og lokale regler.
- Overhold de lokalt gældende regler om bortskaffelse. Bestil om nødvendigt et specialfirma til bortskaffelse.

2.3 Transportinspektion

Kontroller leveringen straks efter modtagelsen for fuldstændighed og intaktthed. I tilfælde af synlige transportskader skal du gøre som følger:

- Accepter ikke levering eller accepter kun med reservation.
- Omfanget af skader noteres på transportdokumenterne eller på transportørens leveringsnota.
- Indled en reklamationssag.



BEMÆRK. Rapporter enhver mangel, så snart den opdages. Krav om erstatning kan kun fremsættes inden for den gældende klagefrist.

2.4 I tilfælde af yderligere videre forsendelse / returforsendelse

Pak enheden med emballage, der svarer til den originale emballage.



FORSIGTIG Ejendomsskader på grund af forkerte transportforhold. Forkert dimensioneret emballage kan forårsage skader på udstyret under transport. Derfor:

- Brug tilstrækkelig dimensioneret emballage.

2.5 Opbevaring

Opbevar pakker under følgende betingelser:

- Opbevar ikke udendørs.
- Opbevares tørt og støvfrit.
- Udsæt ikke for aggressive medier.
- Beskyt mod sollys.
- Undgå mekaniske stød.
- Opbevaringstemperatur: -10 til 50 °C.
- Relativ fugtighed: maks. 85 %, ingen kondens.
- Ved opbevaring i mere end 3 måneder, skal du regelmæssigt kontrollere den generelle tilstand af alle dele og emballagen. Opfrisk eller forny om nødvendigt opbevaringen, hvis det er nødvendigt.

Konstruktion og funktion

3.1 Kort beskrivelse

BLG 12/24-35 batterioplader bruges udelukkende til opladning af 12 V og 24 V vådbatterier (også bly-calcium, EFB), vedligeholdelsesfri AGM-, gel- og vlies-batterier samt Li-Ion-akkumulatorer.

- 1 LED - gul:** Automatisk spændingsdetektering
- 2 LED - gul:** Opladning
- 3 LED - grøn:** Afslutning af opladning, opbevaring af opladning
- 4 LED - rød:** Fejl
- 5 Knap:** Sæt opladeren på pause eller genstart den
- 6 Netforbindelse:** Konturstik 16 A.
- 7 Opladningskabel:** (+) rød tang, (-) sort tang

3.3 Forbindelseskabel

Strømkabel: Længde: 2m / fast
Tilslutning: Konturstik 16A

Opladningskabel: Længde: 2.5m / fast
Tilslutning: Ladetænger H100

3.4 Enhedsbeskrivelse

Med BLG 12/24-35 batteriopladeren, kan 12 V eller 24 V vådbatterier (blyantimon, bly-calcium, EFB) vedligeholdelsesfri AGM-, gel- og vlies-batterier samt Li-Ion-akkumulatorer blive opladet. BLG 12/24-35 batterioplader har et skrivebordshus. En intern blæser bruges til køling. Sørg for, at ventilationsåbningerne på BLG 12/24-35 opladeren ikke er tildækket.

Visning

Lysdioder (LEDer) angiver den respektive opladningsstatus eller fejl. Forstyrrelse/fejl (4). (se kapitel "Fejlfinding")

Maksimal opladningsstrøm: Ved 12/24V:
IN= 15 A

Omvendt polaritetsbeskyttelse

Opladeren registrerer omvendt polaritet og starter ikke opladning i opladningstilstand. Den røde LED (4) lyser.

Klemmeaffald

Opladeren registrerer pålideligt klemmeaffald under opladningsprocessen og slukker.

Drift

4.1 Forberedelser

- Kontroller overholdelse af de krævede driftsbetingelser. (se også kapitel "Tekniske data").
- Lad enheden om nødvendigt akklimatisere langsomt til stuetemperatur.
- Kontroller forsyningsnet på operatørsiden for at overholde specifikationerne. (se også kapitel "Tekniske data").

4.2 Tilslut det elektriske system



ADVARSEL Snublefare. Usikker placerede strømkabler udgør fare for at snuble og kan forårsage fald og kvæstelser. Derfor:

- Placer altid netledningen sikkert.
- Tilslut enhedens netledning til operatørens strømforsyning.

4.3 Tænding

4.3.1 Kontrol inden tænding



ADVARSEL Risiko for personskade som følge af utilstrækkelig kvalifikation eller forkert betjening. Forkert eller skødesløs brug af enheden samt uvidenhed om de potentielle farer kan resultere i alvorlige kvæstelser. Derfor:

- Enheden må kun betjenes efter instruktion og med tilstrækkelig viden og erfaring.
- Opfyld kravene, kontrollerne og det forberedende arbejde i overensstemmelse med driftsvejledningen.
- Vær opmærksom på orden og renlighed på arbejdspladsen.
- Sikre tilstrækkelig bevægelsesfrihed.

Opladeren starter automatisk efter tilslutning af strømkablet. Den har en automatisk spændingsdetektion, der efter tilslutning til batteriet viser den tilsvarende detekterede spænding via LEDen (1). LEDen signalerer 3 forskellige tilstande.

1. SLUKKET = 12 V opladningsprofil aktiv
2. TÆNDT = 24 V opladningsprofil aktiv
3. Blinker (1x/sek.) = 24 V faste indstilling aktiv

4.4 Idriftsættelse

- Overhold sikkerhedsinstruktionerne.
- Overhold instruktionerne fra batteriproducenten.
- Afslutningsspænding maks. 2,4V / Z

4.5 Opladning / fastholdelse af opladning

- Opbevar ikke enheden udendørs.
- Bestem batteritypen
- Tilslut enheden til netværket
- Tilslut ladetængerne til batteripolerne med den korrekte polaritet. Rød tang (+) til positiv pol, sort tang (-) til negativ pol.
- Opladeren tænder efter automatisk spændingsdetektering og begynder at oplade / opladningsvedligeholdelse.
- Kontrollampen (1) lyser i henhold til den automatiske genkendte batterispænding eller -indstilling.
- Opladningsindikatorlampen (2) lyser.

- Hvis den grønne LED 'Afslutning af opladning/ opladningsvedligeholdelse' (3) lyser efter opladning, er opladeren skiftet til fastholdelse af opladning.
- Hvis batteriet aflades af en forbruger, mens opladningen vedligeholdes, sikrer BLG 12/24-35-opladeren automatisk den passende opladning.
- Opladningsvedligeholdelsen kan udføres på ubestemt tid.
- Overhold batteriproducentens vedligeholdelsesinstruktionerne.

At oplade dybt afladene batterier

- Opladeren registrerer pålideligt dybt afladene batterier.
- Opladeren starter opladningsprocessen forsigtigt med en lav opladningsstrøm og justerer den automatisk til batteriets tilstand.
- For at opladeren skal starte opladningen, skal batterispændingen være mindst 1,5 V ved 12 V eller 3 V ved 24 V.

4.6 Knappens funktion

Knappen har forskellige funktioner afhængigt af opladerens driftsstatus.

- a) Tænd/sluk for opladeren (under opladning)
- b) Indstilling af pausetilstand (under opladning)
- c) Programvalgstilstand: 24V faste indstilling (inden start af opladning, batteri ikke tilsluttet)

a) Tænd/sluk for opladeren

Knap \geq 2 sek. Opladeren slukkes. Skærmen slukkes (hvis der ikke trykkes på knappen igen, starter en ny opladning efter ca. 30 sekunder).

Knap $<$ 1 sek. Oplader tændes. En ny opladning startes.

b) Indstilling af pausetilstand

Knap $<$ 1 sek. Oplader skifter til pausetilstand. Skiftevis blinkende lysdioder (2,3), (hvis der ikke trykkes på knappen igen, fortsætter opladningen efter ca. 30 sekunder).

c) Programvalgstilstand: 24V faste indstilling

Knap \geq 2 sek. Opladeren skifter til programvalgstilstand. Blinkende lysdioder (2,3) 1x/sek.

Knap $>$ 5 sek. Skærmen slukkes. Opladeren slukker og tænder igen. Blinkende LED (1) 1x/sek. og permanent belysning af LED (4). (24V faste indstilling aktiv)

Bemærk: Indstillingen deaktiveres automatisk efter frakobling af opladeren fra lysnettet eller tænd/sluk ved hjælp af knappen bliver indstillingen automatisk deaktiveret.

4.7 Funktionsbeskrivelse

Batteriet oplades i henhold til en IUoU-karakteristisk kurve, hvilket betyder, at i første fase med den maksimalt mulige strøm indtil den endelige opladningsspænding på normalt 14,4 V er opnået.

Denne spænding holdes derefter konstant, indtil strømmen falder under en tærskelværdi eller sikkerhedstid på 8 t er udløbet. Dette efterfølges af en omskiftning til opladningsvedligeholdelse, hvor spændingen holdes på 13.3V. Når batteriet er fuldt opladet, skifter enheden til opladningsvedligeholdelse. Ladningen kan når som helst afbrydes med knappen.

Fejlfinding

5.1 Sikkerhed ved fejlfinding



ADVARSEL Risiko for personskade på grund af utilstrækkelig kvalifikation. I tilfælde af uafhængige reparations- og fejlfindingsindgreb kan operatøren hurtigt udsættes for apparatets potentielle fare, hvilket kan resultere i alvorlige kvæstelser. Derfor:

- Åbn, modificer eller forsøg aldrig selv at reparere enheden.
- Kontakt servicepersonale eller kontakt producenten for alle fejlfindingsforanstaltninger, der ikke er beskrevet i denne brugsanvisning.
- Overhold nøje de ansvarsområder, der er defineret i det følgende kapitel.
- Hvis du er i tvivl, skal du kontakte servicepersonale eller kontakte producenten.
- I tilfælde af skader skal du sørge for en reduktion i skaderne og forhindre efterfølgende skader.



BEMÆRK. Hvis der oftere opstår funktionsfejl, eks. på grund af intensiv brug over gennemsnittet, skal intervallerne for inspektioner og vedligeholdelsesaktiviteter korrigeres nedad.

5.2 Fejlvisning og fejlfindingstabel

5.2.1 Fejlvisning

- 1 Automatisk spændingsdetektering**
LED slukket \rightarrow 12V opladningsprofil
LED lyser gult \rightarrow 24V
LED blinker gult \rightarrow 24V faste indstilling
- 2 Opladningskontrol**
LED lyser gult \rightarrow Opladningstilstand
- 3 Opladelsesvedligeholdelsen**
LED lyser grønt \rightarrow Afslutning af opladning / Opladelsesvedligeholdelsen
- 4 Fejlvisning**
LED lyser rødt \rightarrow Forstyrrelse / Fejl
- 5 Knap**

Vedligeholdelse

6.1 Vedligeholdelsesplan

Følgende vedligeholdelsesaktiviteter skal udføres af opladeroperatøren inden hver opstart.

- Undersøg enheden og dens perifere enheder visuelt for mulige skader og urenheder.
- Rengør om nødvendigt.
- Kontroller tilslutningerne for sikker placering.
- Kontroller personlige værnemidler for funktionalitet, og udskift dem om nødvendigt.
- Kontroller driftsmiljøet for overholdelse af driftsbetingelserne.

6.2 Vedligeholdelsesarbejde

6.2.1 Personale

- Medmindre andet er angivet, kan vedligeholdelsesarbejdet beskrevet her, udføres af operatøren.
- Arbejde på det elektriske system må kun udføres af kvalificerede elektrikere.

6.2.2 Rengøring



FORSIGTIG. Risiko for materiel skade på grund af forsømt eller forkert rengøring. Hvis enheden ikke rengøres eller rengøres med aggressive rengøringsmidler og metoder, er der risiko for materiel skade. Derfor:

- Brug ikke aggressive rengøringsmidler og/eller metoder.
- Brug ikke trykluft eller højtryksrenser til rengøring.
- Rengør enheden regelmæssigt, især omkring ventilationsåbningerne. Uhindret varmeafledning skal garanteres.
- Rengør enheden med en tør, fnugfri klud; hvis den er stærkt snavset, skal du rengøre den med en klud dyppet i mildt rengøringsmiddel.

6.3 Forholdsregler, der skal træffes efter vedligeholdelse

Når du har afsluttet vedligeholdelsesarbejdet og inden du tænder for enheden, skal du udføre følgende trin:










1. Gendan alle tidligere løsnede forbindelser, og kontroller, at de er sikre.
2. Kontroller, at alle beskyttelsesanordninger og afdækninger, der tidligere blev fjernet, er geninstalleret korrekt.
3. Sørg for, at alt værktøj, materiale og andet anvendt udstyr er fjernet fra arbejdsområdet.
4. plads Rengør arbejdsområdet, og fjern eventuelle lækkede medier som f.eks væsker eller liggende.

Tekniske specifikationer

BLG 12/ 24 V - 15 A	Angivelse	Værdi	Enhed
	Nominel ladespænding	12 / 24	V
	Ladestrøm	Maks. 35	A
	Netspænding	230-50 / 60	V - Hz
	Indgangskapacitet	1000	W
	Karakteristiske genskaber	IUoU	
	Beskyttelsesart	IP21	





Dimensioner	Angivelse	Værdi	Enhed
	Højde	95	mm
	Bredde	265	mm
	Dybde	200	mm
	Vægt uden tilbehør	3,5	kg

Miljøforhold	Angivelse	Værdi	Enhed
	Omgivelsestemperatur, maks.	40	°C
	Relativ fugtighed, maks. (ingen kondens)	85	%

1	 WÜRTH	Adolf Würth GmbH & Co. KG Reinhold-Würth-Straße 12-17 74653 Künzelsau-Gaisbach
2	Type E 230 G 12-24/35 B50-FP	bat.charger 12 / 24 V
	Material No. 0510955841	bat.type Wet/Gel/AGM/Li-Ion
3	Serial No. 630XXXXXXXX XXXX	bat.capacity 10-655 Ah
4	Ue 230V ~ le _N 5.1 A f 50-60Hz Pr. T 10A AH 250V	
	Ua 24V ~ Ia _N 35 A	Sec. 2x25A FKS
	WE: P0 SW: Wuerth122435_AVD_V110	
5	       	

- 1** Mærkenavn
- 2** Typebetegnelse
- 3** Enhedens serienummer
- 4** Netspænding (i VAC), strømforbrug, nominel ladespænding (i VDC), opladningsstrøm
- 5** Sikkerhedsinstruktioner
- 6** Gitterfrekvens
- 7** Batterityper
- 8** Batteristørrelser
- 9** Primær og sekundær sikring

LED-Visningstabel

	 Bil Spænding detektion	 Opladning	 Afslutning af opladning	 Forstyrrelse / Fejl	Bemærkning
Driftsstatus inden opladningen påbegyndes					
Batteriet mangler eller vendes forkert eller Batterispænding < 0,25 V/celle				rød	Tændt kontinuerligt
Batterispænding > 2,4V/celle		Blinker		rød	Når under automatisk opladningsstart
Driftstilstand under opladningen					
Opladningsprofil 12V 24V 24V fast	- x blinker				
Start med dyb afladning		Blinker			Batterispænding > 0,25 V/celle < 1,9 V/celle
Opladning		X			
Afslutning af opladning / oplad- ningsvedligeholdelse			X		
Pause		X	X		Blinker skiftevis
Driftsstatus i tilfælde af fejl					
Temperaturfejl			X	rød	
Kontrolfejl		X		rød	
Tidsafbrydelse	X			rød	Slukning ved strøm- forbrugstest eller dyb afladningsstart

NO

Bruksanvisning

Generelt

1.1 Informasjon om denne bruksanvisningen

Følg denne bruksanvisningen for en sikker og effektiv bruk av apparatet. Bruksanvisningen er en del av apparatet og må oppbevares i dets umiddelbare nærhet, og være tilgjengelig for personalet til enhver tid. Personalet må ha lest og forstått denne bruksanvisningen før ethvert arbeid påbegynnes. En grunnleggende forutsetning for at arbeidet kan gjennomføres på en sikker måte er at alle de angitte sikkerhetsinstruksjonene og håndteringsinstruksjonene i denne bruksanvisningen overholdes. I tillegg gjelder lokale forskrifter for forebygging av ulykker samt generelle sikkerhetsbestemmelser for apparatets bruksområde. Illustrasjonene i denne bruksanvisningen er ment for å få en grunnleggende forståelse og kan avvike fra den faktiske utformingen av apparatet. I tillegg til denne bruksanvisningen, gjelder de vedlagte instruksjonene for de enkelte komponentene.

1.2 Beskyttelse av opphavsretten

Denne bruksanvisningen er opphavsrettbeskyttet, og er utelukkende ment for interne formål. Videre sending av bruksanvisningen til tredjeparter, duplisering i noe slag og form – inkludert utdragsvis – samt gjengivelse og/eller kommunikasjon av innholdet er ikke tillatt uten produsentens skriftlige samtykke, bortsett fra for interne formål. Handlinger i strid med dette forplikter til betaling av skadeserstatning. Vi forbeholder oss retten til å fremme ytterligere krav.

1.3 Forklaring av symboler

Sikkerhetsinstrukser

Sikkerhetsinstruksjonene er identifisert med symboler i denne bruksanvisningen. Sikkerhetsinstruksjonene innledes av signalord som uttrykker farens omfang. Følg sikkerhetsinstruksjonene nøye og vær forsiktig for å unngå ulykker, person- og materielle skader.

Advarsler



FARE! Indikerer en overhengende farlig situasjon som vil føre til død eller alvorlige personskader hvis den ikke unngås.



ADVARSEL! Indikerer en potensiell farlig situasjon som kan føre til død eller alvorlige personskader hvis den ikke unngås.



FORSIKTIG! Indikerer en potensiell farlig situasjon som kan føre til mindre eller lette personskader hvis den ikke unngås.



FORSIKTIG! Indikerer en potensiell farlig situasjon som kan føre til materielle skader hvis den ikke unngås.



Elektrisk strøm
Livsfare på grunn av elektrisk strøm.



Advarsel om farer fra batterier
Fare for personer og eiendom ved feil håndtering.



Livsfare på grunn av etsende stoffer! Batterisyre er etsende.



Livsfare på grunn av eksplosive gasser! Eksplosjonsfare pga. dannelse av oksyhydrogen underlading av batteriene. Unngå flammer, åpen ild og gnister.



Stoffer som er helseskadelige

Fare pga. giftig eller helseskadelig damp.



Snublefare

Fare for personskader på grunn av fall.

Påbud



Ikke-brennbart verneutstyr

tettsittende, ikke-brennbare arbeidsklær med lav rivemotstand som bl.a. helt dekker armer og ben. Det brukes hovedsakelig til beskyttelse mot syresprut og forbrenninger.



Ansiktsvern for å beskytte øynene og ansiktet mot syresprut, gnistregn og andre partikler.



Vernehansker for å beskytte hendene mot syresprut, gnistregn og kontakt med andre partikler. Bruk aldri fuktige vernehansker.

Tips og anbefalinger



MERK! Fremhever nyttige tips og anbefalinger samt informasjon for en effektiv og problemfri drift.

1.4 Ansvarsbegrensning

All informasjon og alle instruksjoner i denne bruksanvisningen er utarbeidet i henhold til gjeldende standarder og forskrifter, den nyeste teknikken samt vår mangeårige kunnskap og erfaringer. Produsenten påtar seg ikke noe ansvar for skader på grunn av:

- Manglende overholdelse av bruksanvisningen
- Ikke tiltenkt bruk
- Bruk av ikke opplært personell
- Ikke autorisert ombygging

- Tekniske endringer
- Bruk av ikke tillatte reservedeler

Det faktiske leveringsomfanget kan avvike fra forklaringene og illustrasjonene som er beskrevet her når det gjelder spesielle design, bestilling av tilleggsalternativer eller på grunn av de siste tekniske endringene. Forpliktelsene som er avtalt i leveringskontrakten, de generelle vilkårene samt produsentens leveringsbetingelser og de lovbestemmelsene som gjelder på tidspunktet for inngåelsen av kontrakten, gjelder. Vi forbeholder oss retten til å foreta tekniske endringer for å forbedre bruksegenskapene og pga. videreutvikling av produktet.

1.5 Garantibetingelser

Garantibetingelsene er behandlet i produsentens generelle vilkår.

1.6 Kundeservice

Vår kundeservice er tilgjengelig for teknisk informasjon. Kontaktinformasjon: se baksiden av denne bruksanvisningen. I tillegg er våre ansatte kontinuerlig interessert i ny informasjon og nye erfaringer som følge av bruken, og som kan være verdifulle for å forbedre produktene våre.

1.7 Tiltent bruk

Batteripolen (positiv pol, rød) som ikke er koblet til karosseriet, skal kobles til først. Den andre tilkoblingen (negativ pol, sort) skal festes til karosseriet. Dette stedet må befinne seg fjernt fra batteriet og drivstoffledningen. Deretter kobles batteriladeren til strømforsyningsnettet.

Etter ladingen er ferdig må batteriladeren kobles fra strømforsyningen. Deretter fjernes tilkoblingen til karosseriet (negativ pol, sort) og til slutt den til batteriet (positiv pol, rød).

Utstyret er designet, konstruert og skal utelukkende brukes i henhold til den tiltenkte bruken som er beskrevet nedenfor:

Batteriladeren BLG 12/24-35 skal kun brukes til lading av oppladbare 12 eller 24 V våtbatterier (inkludert blykalsium og EFB), samt vedlikeholdsfrie AGM-, gel-, fleece- og Li-ion-batterier innenfor spesifikasjonene og bruksgrensene (se også kapittelet «Tekniske data»). Ikke oppladbare batterier eller primærceller må ikke kobles til!

Tiltenkt bruk inkluderer også at all informasjonen i denne bruksanvisningen overholdes. Enhver bruk av enheten som går utover den tiltenkte bruken eller er forskjellig, betraktes som feil bruk og kan føre til farlige situasjoner.

Denne laderen er tiltenkt for bruk i industriområder og kan forårsake radioforstyrrelser i boligområder.



ADVARSEL! Fare ved feil bruk! Feil bruk av apparatet kan føre til farlige situasjoner. Derfor:

- Bruk alltid utstyret innenfor de angitte spesifikasjonene og bruksgrensene. (se også kapittelet «Tekniske data»)
- Ikke bruk apparatet i en eksplosive atmosfærer.
- Det er forbudt å åpne, endre eller manipulere apparatet.

Eventuelle krav av noe slag grunnet skader på apparatet på grunn av feil bruk vil ikke bli tatt til følge.

1.8 Operatørens ansvar

1.8.1 Generelle plikter

Apparatet skal brukes i kommersielt henseende. Operatøren av apparatet er derfor underlagt lovbestemte arbeidsmessige sikkerhetsforpliktelser. I tillegg til sikkerhetsinstruksjonene i denne bruksanvisningen, må forskriftene for sikkerhet,

ulykkesforebygging og miljøvern som gjelder for apparatets bruksområde overholdes. Spesielt gjelder følgende:

- Operatøren må være klar over gjeldende arbeidsmiljøbestemmelser og identifisere ytterligere farer i en risikovurdering i henhold til de spesielle arbeidsforholdene på stedet. Disse må implementeres i form av bruksanvisninger for bruk av apparatet.
- Under hele apparatets levetid, må operatøren sjekke om bruksanvisningen han har opprettet samsvarer med det gjeldende regelverket og om nødvendig tilpasse den.
- Operatøren må tydelig regulere og definere ansvaret for installasjon, drift, vedlikehold og rengjøring.
- Operatøren må sørge for at personellet som jobber med apparatet har lest og forstått denne bruksanvisningen. I tillegg må han lære opp personalet med jevne mellomrom og informere dem om farene.
- Operatøren må gi personellet det nødvendige verneapparatet og kontrollere at dette er i orden med jevne mellomrom. Verneutstyr som ikke er i orden må byttes ut med nytt.
- Operatøren må iverksette nødvendige brannverniltak og sørge for utstyret for brannslukking og førstehjelp samt holde dette vedlike.

Videre er operatøren ansvarlig for at apparatet alltid er i teknisk perfekt stand. Derfor gjelder følgende:

- Operatøren må sørge for at vedlikeholdsarbeidet som er beskrevet i denne bruksanvisningen blir utført.
- Operatøren må regelmessig sjekke at alle sikkerhetsmerkene på apparatet er lesbare og fullstendige.

1.8.2 Krav til personalet



ADVARSEL! Utilstrekkelig kvalifisert personale medfører fare for personskader! Feil håndtering kan føre til betydelige person- og materielle skader. Derfor:

- La kun arbeidet bli utført av kvalifisert personell.
- Generelt er tillatt personell personer som man kan forvente at utfører arbeidet på en pålitelig måte.
- Personer hvis reaksjonsevne er påvirket av f.eks. narkotika, alkohol eller medisiner er ikke tillatt.
- I valget av personell, må de alders- og jobbspesifikke forskriftene som gjelder på bruksstedet følges.

Følgende personell er adressert i bruksanvisningen, og følgende kvalifikasjoner forutsettes:

- **Operatør** ble orientert av Würth-ansatte eller en autorisert Würth-representant/forhandler om oppgavene som ble tildelt ham eller henne, og de mulige farene ved feil atferd, og bekreftet dette med sin signatur.
- **Servicepersonell** er produsentens autoriserte servicepersonell fra produsenten selv eller dennes representant. På grunn av deres tekniske opplæring, kunnskap og erfaring samt kunnskap om relevante forskrifter, er de i stand til å utføre arbeidet som er tildelt dem, og selv å kunne oppdage og unngå mulige farer.

1.8.3 Personlig verneutstyr



FORSIKTIG! Utilstrekkelig vern mot skader! Mangelfulle verneklær kan ikke beskytte mot personskader om forutsatt. Derfor:

- Sjekk at verneutstyret er helt og i god stand før arbeidet startes opp.
- Bytt ut defekt verneutstyr med nytt.

- Vær oppmerksom på produsentens informasjon og utløpsdatoer.

Under arbeidet er bruken av personlig verneutstyr påkrevd for å minimere helsefaren.

- Bruk alltid verneutstyr som kreves for det aktuelle arbeidet.
- Følg instruksjonene som er tilgjengelig på arbeidsstedet for det personlige verneutstyret.



Ansiktsvern for å beskytte øynene og ansiktet mot syresprut, gnistregn og andre partikler.



Ikke-brennbart verneutstyr er tetsittende, ikke-brennbare arbeidsklær med lav rivemotstand som bl.a. helt dekker armer og ben. Det brukes hovedsakelig til beskyttelse mot forbrenninger.



Vernehansker for å beskytte hendene mot sprut, gnistregn og andre varme partikler samt kontakt med varme overflater. Bruk aldri fuktige vernehansker.

I tillegg er det forbudt å ha langt hår eller bære ringe, kjeder, klokke eller andre smykker. Ikke ha på deg deg lett antennelige gjenstander som fyrstikker eller lightere.

1.9 Spesielle farer

1.9.1 Farer som apparatet kan forårsake kan



FARE! Livsfare på grunn av elektrisk strøm! Berøring med strømførende deler innebærer umiddelbar livsfare. Derfor:

- Hvis isolasjonen er skadet, må strømforsyningen straks kobles fra og feilen repareres.
- apparatet må ikke åpnes selv! Alt reparasjonsarbeid kan bare utføres av servicepersonell. Arbeid på det elektriske anlegget kan bare utføres av autoriserte elektrikere.

- Ved ethvert arbeid på det elektriske anlegget, må strømforsyningen kobles fra, anlegget må jordes, kortsluttes. Tilsnitt sjekk at det er spenningsfritt.
- Hold strømførende deler borte fra fuktighet. Dette kan føre til kortslutning.
- Pass på at kablene ikke blir kjørt over, kommer i kontakt med olje, aggressive medier, verktøy, eller skarpe eller varme gjenstander.
- Når du trekker ut kontakten, må du aldri trekke i kablen. Trekk alltid i støpselet.
- Ikke trekk i apparatet via ledningen. Bruk kun håndtakene som er plassert for dette formålet.
- Sikre kablen med en strekkavlaster.
- Pass på at jordlederforbindelsen er riktig.

1.9.2 Farer som forårsakes av bruksomgivelsene



FARE! Livsfare på grunn av eksplosive gasser! Det kan oppstå eksplosive gasser under oppladingen av batteriet. Eksplosjonsfare på grunn av dannelse av oksyhydrogen. Derfor:

- Batterier må kun lades i godt ventilerte rom.
- Unngå flammer, åpen ild og gnistdannelse.



FARE! Livsfare på grunn av etsende stoffer! Batterisyre er etsende. Derfor:

- Bruk vernebriller.
- Hvis syren kommer i kontakt med huden eller øynene, skyl straks det berørte området med rikelig med vann. Ta deretter kontakt med lege.



ADVARSEL! Fare for personskader på grunn av fall! Bruksomgivelsene innebærer fare for å snuble. Fall kan føre til alvorlige personskader. Derfor:

- Sørg for at arbeidsområdet er ryddig og at det finnes tilstrekkelig bevegelsesfrihet.
- Legg kablene og ledningene på en trygg måte.
- Forsikre deg om at laderen står støtt.

1.9.3 Fare for apparatet eller andre materielle verdier



FORSIKTIG! Materielle skader på grunn av lading av uegnede batterier! Det kan oppstå materielle skader under lading av uegnede batterier. Derfor:

- Koble bare til bly- eller Li-ionbatterier med nominell spenning på 12 eller 24 V!
- Pass på at sluttspenningen blir 2,4 V/celle!
- Koble bare til oppladbare batterier.
- Ikke lad opp frosne batterier.
- Ikke lad opp ødelagte batterier.



FORSIKTIG! Materielle skader på grunn av fuktighet, væsker og dårlig ventilasjon! Under visse forhold kan det oppstå materielle skader. Derfor:

- Beskytt laderen mot fuktighet og væsker.
- Plasser laderen slik at luftinntaket og -uttaket er uhindret.

1.10 Hva du skal gjøre i tilfelle det oppstår fare eller ulykker

Forebyggende tiltak

- Vær alltid forberedt på ulykker eller brann!
- Ha alltid førstehjelpsutstyr (førstehjelpsskrin, tepper osv.) samt brannslukningsapparater for hånden.
- Gjør personalet kjent med ulykkesrapportering, førstehjelps- og redningsutstyr.
- Hold adkomstveiene åpne for utrykningskjøretøyer.

Hvis det lukter gass, er det akutt fare for eksplosjon!



FARE! Livsfare på grunn av eksplosive gasser!

- Ikke slå av apparatet!
- Ikke ta av ladeklemmene!
- Luft straks rommet godt!
- Slå av laderen etter at rommet tilstrekkelig luftet ut
- Sjekk batteriet!

Tiltak ved ulykker

- Slå av utstyret (se også kapittelet «Lagring»).
- Sett i gang førstehjelpstiltak.
- Fjern personene fra faresonen.
- Informer de ansvarlige på bruksstedet.
- Varsle nødetatene.
- Hold adkomstveiene åpne for utrykningskjøretøy.

Tiltak under arbeid på apparatet

- Slå av apparatet.
- Sikre det mot å bli slått på igjen (f.eks. trekk ut støpselet).
- Sjekk at det ikke er spenningsførende.
- Jording og kortslutning.
- Dekk til eller sperr av tilstøtende, strømførende deler.

1.11 Sikkerhetsutstyr



ADVARSEL! Livsfare på grunn av utilstrekkelig beskyttelse mot feilstrom! Tilkobling til stikkontakten: apparatet kan bare kobles til en stikkontakt som er utstyrt med en RCD-bryter (FI-bryter) og et fungerende jordingsystem.

1.12 Merking på apparatet



Beskyttelse mot vertikalt fallende vann (beskyttet mot dryppende vann).



Laderen kan bare åpnes av fagfolk.



Ingen åpen flamme; Ild, åpne antennelseskilder og røyking er forbudt.



Unngå ild, gnister og varmeutvikling.



Sørg for tilstrekkelig ventilasjon under ladingen.

1.13 Avhending og miljøvern



FORSIKTIG! Miljøfare ved feil håndtering! Feil håndtering av miljøfarlige stoffer, spesielt feil avhending, kan forårsake betydelige skader på miljøet. Derfor:

- Hvis miljøfarlige stoffer har kommet ut i miljøet eller er i ferd med å gjøre det, må det straks settes i verk motiltak. Informer de ansvarlige lokale myndighetene om faren eller skadene hvis du er i tvil.
- Både kommuneadministrasjoner og spesialavfallshåndteringselskaper gir informasjon om miljøvennlig avhending.
- Følg alltid følgende miljø- og avhendingsinformasjon.

Oppladbare batterier eller batterier

Oppladbare batterier og batterier inneholder giftige tungmetaller. De skal behandles som farlig avfall og må leveres inn på kommunale innsamlingssteder eller avhendes av en spesialisert bedrift.

Elektroniske komponenter

Elektroniske komponenter og elektronisk skrap skal behandles som farlig avfall og kan bare avhendes av godkjente spesialiserte bedrifter!

Øvrige komponenter

Med mindre det er inngått retur- eller avhendingsavtale, skal de demonterte komponentene leveres for gjenvinning:

- Skroting av metaller.
- Plastdeler skal leveres for gjenvinning.
- Øvrige komponenter skal avhendes sortert etter materialenes egenskaper.

Transport, emballasje, lagring

2.1 Sikkerhet under transport



FORSIKTIG! Materielle skader på grunn av feil transport! Feil transport kan føre til materielle skader. Derfor:

- Vær forsiktig under lossingen av pakkene og under transport innen bedriften, og følg symbolene og instruksjonene på emballasjen.

2.2 Utpakking

Emballasjematerialet skal avhendes på en miljøvennlig måte.



Håndtering av emballasjemateriale. Forsiktig! Miljøskader ved feil avhending! Emballasjematerialer er verdifulle råvarer og kan i mange tilfeller gjenbrukes eller bearbeides og resikuleres på en fornuftig måte. Derfor:

- Avhend emballasjematerialet på en miljøvennlig måte og i samsvar med gjeldende lovbestemmelser og lokale forskrifter.
- Følg de lokale forskriftene for avhending. Om nødvendig, ta kontakt med en spesialisert bedrift for avhendingen.

2.3 Inspeksjon av transport

Kontroller at leveransen er komplett og intakt umiddelbart etter mottak. Gjør følgende i tilfelle tydelige synlige transportskader:

- Ikke godta leveringene eller bare godta den med forbehold.
- Bemerk omfanget av skadene på transportdokumentene eller på transportørens følgebrev.
- Innled en reklamasjon.



MERK! Rapportert hver feil så snart den blir oppdaget. Krav om skadeerstatning kan bare gjøres gjeldende innenfor den aktuelle reklamasjonsfristen.

2.4 Ved en eventuell videresending / retursending

skal utstyret pakkes med en emballasje som tilsvarer originalemballasjen.



FORSIKTIG! Materielle skader på grunn av upassende transportforhold! Feil dimensjonert emballasje kan føre til skader under transporten. Derfor:

- Bruk tilstrekkelig dimensjonert emballasje.

2.5 Oppbevaring

Pakkene skal oppbevares under følgende forhold:

- Må ikke oppbevares utendørs.
- Lagres tørt og støvfritt.
- Må ikke utsettes for aggressive medier.
- Må beskyttes mot direkte sollys.
- Unngå mekaniske vibrasjoner.
- Lagringstemperatur: -10 til 50 °C.
- Relativ luftfuktighet: maks. 85 %, ingen kondens.
- Ved lagring i mer enn 3 måneder, må den generelle tilstanden til alle delene og emballasjen kontrolleres regelmessig. Oppdater eller forny bevaringen om nødvendig.

Oppbygging og funksjon

3.1 Kort beskrivelse

Batteriladeren BLG 12 / 24-15 skal utelukkende brukes til lading av 12 V og 24 V våtbatterier (også blykalsium, EFB), vedlikeholdsfrie AGM-, gel- og fleece-batterier samt Li-ionbatterier.

- 1 **LED – gul:** Automatisk spenningsdeteksjon
- 2 **LED – gul:** Lading
- 3 **LED – grønn:** Ladeslutt, vedlikeholdslading
- 4 **LED – rød:** Feil
- 5 **Knapp:** Sette laderen på pause eller starte den på nytt
- 6 **Nettilkobling:** Konturplugg 16 A.
- 7 **Ladekabel:** (+) rød klemme, (-) sort klemme

3.3 Tilkoblingskabel

Strømledning: Lengde: 2m / fast
Tilkobling: konturplugg 16A

Ladekabel: Lengde: 2.5m / fast
Tilkobling: Ladeklemmer H100

3.4 Beskrivelse av apparatet

Med batteriladeren BLG 12/24-35 kan man lade 12 V eller 24 V våtbatterier (blyantimon, blykalsium, EFB) vedlikeholdsfrie AGM-, gel- og fleece-batterier samt Li-ionbatterier. Batteriladeren BLG 12 / 24-15 er bygget for å stå på bord. En innebygget vifte sørger for kjølingen. Forsikre deg at ventilasjonsåpningene til batteriladeren BLG 12/24-35 ikke er tildekket.

Visninger

Den aktuelle ladestatusen eller feilen vises ved hjelp av lysdioder (LED). Feil/Mangel (4). (se kapittel «Feilsøking»)

Maksimal ladestrøm: På 12/24 V: IN = 15 EN.

Beskyttelse mot polaritetsreversering

Laderen oppdager polaritetsreverseringen og vil ikke begynner å lade i Charge Mode. Den røde LED-lampen (4) lyser.

Klemme faller av

Laderen oppdager at en klemme har falt av ladeprosessen og slår seg av.

Drift

4.1 Forberedelser

- Kontroller at de nødvendige betingelsene for driften overholdes. (se også kapittelet «Tekniske data»).
- Hvis det er nødvendig, la apparatet akklimatisere sakte til romtemperatur.
- Kontroller at operatørens forsyningsnett overholder spesifikasjonene. (se også kapittelet «Tekniske data»).

4.2 Koble til strømmen



ADVARSEL! Snublefare! Strømkabler som er lagt feil representerer en snublefare, og kan forårsake fall med personskader. Derfor:

- Legg alltid strømledningen forsvarlig.
- Koble apparatets strømledning til operatørens strømnett.

4.3 Slå på

4.3.1 Kontroller før du slår på



ADVARSEL! Fare for personskader som følge av utilstrekkelige kvalifikasjoner eller feil bruk! Feil eller uforsiktig bruk av apparatet, samt at man ikke er klar over de potensielle farene kan føre til alvorlige personskader. Derfor:

- Apparatet kan bare brukes ved å følge instruksjonene, og med tilstrekkelig kunnskap og erfaring.
- Oppfyll kravene, kontrollene og forberedelsene i henhold til driftsinstruksjonene.
- Pass på å holde orden og renslighet på arbeidsplassen.
- Sørg for at du kan bevege deg fritt.

Laderen starter automatisk etter at strømledningen er koblet til. Den har en automatisk spenningsdeteksjon som, etter at batteriet er koblet til, viser den tilsvarende oppdagede spenningen via LED-lampene (1). LED-lampene signaliserer 3 forskjellige tilstander.

1. AV = 12 V-ladeprofil aktiv
2. PÅ = 24 V-ladeprofil aktiv
3. Blinking (1x/sek.) = 24 V fix-innstilling aktiv

4.4 Igangsettelse

- Følg sikkerhetsinstruksjonene!
- Følg batteriprodusentens håndteringsinstruksjoner!
- Avslutningsspenning maks. 2,4 V / c

4.5 Lading / Vedlikeholdslading

- Utstyret må ikke oppbevares utendørs.
- Bestem batteritypen
- Koble apparatet til strømnettet

- Koble ladeklemmene til batteripolene med riktig polaritet. Rød klemme (+) til positiv pol, sort klemme (-) til negativ pol.
- Etter en automatisk spenningsdeteksjon slår laderen seg på og starter ladingen / vedlikeholdsladingen.
- Kontrollampen (1) lyser i henhold til den automatisk gjenkjente batterispenningen eller innstillingen.
- Ladekontrollampen (2) lyser.
- Hvis den grønne LED-lampen «Ladeslutt / vedlikeholdslading» (3) lyser etter ladingen, har laderen gått over til vedlikeholdslading.
- Hvis batteriet blir utladet av en forbruker under vedlikeholdsladingen, sørger laderen BLG 12/24-35 automatisk for riktig lading.
- Vedlikeholdsladingen kan utføres på ubestemt tid.
- Følg vedlikeholdsinstruksjonene fra batteriproduzenten.

4.6 Knappens funksjon

- Laderen vil oppdage dypt utladede batterier.
- Laderen starter ladeprosessen forsiktig med lav ladestrøm og justerer den automatisk til batteriets tilstand.
- For at laderen skal starte ladingen, må batterispenningen være minst 1,5 V ved 12 V eller 3 V ved 24 V.

Knappen har forskjellige funksjoner avhengig av laderens driftsstatus.

- a) Slår laderen på/av (under ladingen)
- b) Innstilling av pausemodus (under ladingen)
- c) Programvalgmodus: 24V fix-innstilling (før ladingen starter, batteri ikke tilkoblet)

a) Slå laderen på/av

Knapp ≥ 2 sek. Laderen slås av. Skjermen slukkes.
(Hvis du ikke trykker på knappen igjen, starter en ny lading etter ca. 30 sekunder)

Knapp < 1 sek. Laderen slås på. En ny lading startes.

b) Innstilling av pausemodus

Knapp < 1 sek. Laderen bytter til pausemodus. Vekselsvis blinking av LED-lampene (2,3). (Hvis du ikke trykker på knappen igjen, starter en ny lading etter ca. 30 sekunder)

c) Programvalgmodus: 24V fix-innstilling

Knapp ≥ 2 sek. Laderen bytter til programvalgmodus. Blinkende lysdioder (2,3) 1x/sek.

Knapp > 5 sek. Skjermen slukkes. Laderen slår seg av og på igjen. Blinkende LED-lampe (1) 1x/sek. og permanent tent LED-lampe (4). (24V fix-innstilling aktiv)

Merk: Innstillingen deaktiveres automatisk etter at du har koblet laderen fra strømmettet eller fjernet batteriet eller slått den av med av- og påknappen!

4.7 Funksjonell beskrivelse

Batteriet lades i henhold til en IUoU-karakteristisk kurve, noe som betyr at i den første fasen med maksimalt mulig strøm til sluttspenningen er oppnådd, blir det ladet vanligvis med 14,4 V.

Denne spenningen holdes deretter konstant til strømmen faller under en terskelverdi, eller en sikkerhetstid på 8 t er utløpt. Deretter følger en overgang til vedlikeholdslading, der spenningen holdes på 13.3 V.

Etter at batteriet er fulladet, går apparatet over til vedlikeholdslading. Ladingen kan når som helst avbrytes med knappen.

Feilsøking

5.1 Sikkerhet under feilsøkingen



ADVARSEL! Fare for personskader på grunn av ikke tilstrekkelige kvalifikasjoner! Under egne reparasjons- og feilsøkingstiltak kan operatøren raskt utsettes for potensielle farer ved utstyret, noe som kan føre til alvorlige personskader. Derfor:

- Aldri åpne, endre eller forsøk å reparere apparatet selv.
- Ta kontakt med serviceavdelingen eller produsenten for alle feilsøkingstiltak som ikke er beskrevet i denne bruksanvisningen.
- Hold deg nøye til ansvarsforpliktelsene som er definert i det følgende kapitlet.
- Ta kontakt med serviceavdelingen eller produsenten vis du er i tvil.
- I tilfelle skader, sørg for at skadens omfang blir minst mulig og forhindre følgeskader.



MERK! Hvis det oppstår feil, for eksempel på grunn av intens og ofte bruk over gjennomsnittet, må intervallene mellomlikeholdsaktivitetene korrigeres nedover.

5.2 Visning av feil og feilsøkingstabell

5.2.1 Visning av feil

1 Automatisk spenningsdeteksjon

- LED av → 12 V ladeprofil
- LED lyser gult → 24 V
- LED blinker gult → 24 V fix-innstilling

2 Ladekontroll

- LED lyser gult → Lademodus

3 Vedlikeholdslading

- LED lyser grønt → Slutt på lading / vedlikeholdslading

4 Visning av feil

- LED lyser rødt → Feil / mangel

5 Knapp

Vedlikehold

6.1 Vedlikeholdsplan

Følgende vedlikeholdsaktiviteter må utføres av operatøren for laderen før hver oppstart.

- Foreta en visuell inspeksjon av apparatet og dets perifere utstyr for mulige skader og forurensning.
- Rengjør om nødvendig.
- Kontroller at alle tilkoblingene er godt festet.
- Sjekk at det personlige verneutstyret er i orden og bytt ut om nødvendig.
- Sjekk driftsomgivelsene for å overholde betingelsene for bruk.

6.2 Vedlikeholdsarbeid

6.2.1 Personell

- Med mindre annet er angitt, kan vedlikeholdsarbeidet beskrevet her utføres av operatøren.
- Arbeid på det elektriske anlegget kan hovedsakelig bare utføres av elektrikere.

6.2.2 Rengjøring



FORSIKTIG! Fare for materielle skader på grunn av forsømt eller feil rengjøring! Hvis apparatet ikke rengjøres i det hele tatt eller rengjøres med harde rengjøringsmidler og metoder, innebærer det en risiko for materielle skader. Derfor:

- Ikke bruk harde rengjøringsmidler og/eller metoder.
- Ikke bruk trykkluft eller høytrykksrengjørere til rengjøringen.
- Rengjør apparatet regelmessig, spesielt rundt ventilasjonsåpningene. Det må garanteres at varmespredningen kan skje uten hindringer.
- Rengjør apparatet med en tørr, løfri klut. Hvis den er meget skittent skal det rengjøres med en klut dynket i mildt vaskemiddel.

6.3 Tiltak etter fullført vedlikehold

Etter å ha fullført vedlikeholdsarbeidet og før du slår på, utfører du følgende trinn:










1. Koble til alle de tidligere løsnede forbindelsene og kontroller at de sitter godt.
2. Kontroller at alle beskyttelsesinnretninger og deksler som tidligere ble fjernet, er riktig montert på nytt.
3. Forsikre deg om at alt verktøy, materialer og alt annet utstyr som er brukt, blir fjernet fra arbeidsområdet.
4. Rengjør arbeidsområdet og fjern eventuelle utlekkede stoffer som f.eks væsker eller lignende.

Tekniske data

BLG 12/ 24 V - 15 A	Spesifikasjon	Verdi	Enhet
	Nominell ladespenning	12 / 24	V
	Ladestrøm	maks. 35	A
	Nettspenning	230 - 50 / 60	V - Hz
	Inngangseffekt	1000	W
	Karakteristisk kurve	IUoU	
	Beskyttelsestype	IP21	





Dimensjoner	Spesifikasjon	Verdi	Enhet
	Høyde	95	mm
	Bredde	265	mm
	Dybde	200	mm
	Vekt uten tilbehør	3,5	kg

Omgivelsesbetingelser	Spesifikasjon	Verdi	Enhet
	Omgivelsestemperatur, maks.	40	°C
	Relativ fuktighet, maks. (ingen kondens)	85	%

1			Adolf Würth GmbH & Co. KG Reinhold-Würth-Straße 12-17 74653 Künzelsau-Gaisbach
2	Type E 230 G 12-24/35 B50-FP	bat.charger 12 / 24 V	
	Material No. 0510955841	bat.type Wet/Gel/AGM/Li-Ion	7
3	Serial No. 630XXXXXXXX XXXX	bat.capacity 10-655 Ah	8
4	Ue 230V ~ IeN 5.1 A f 50-60Hz Pr. T 10A AH 250V		9
	Ua 24V ~ IaN 35 A	6 Sec. 2x25A FKS	
	WE: P0 SW: Wuerth122435_AVD_V110		
5	       		

- 1** Merkenavn
- 2** Typebetegnelse
- 3** Apparatets serienummer
- 4** Nettspenning (i VAC), strømforbruk, nominell ladespenning (i VDC), ladestrøm
- 5** Sikkerhetsinstruksjoner
- 6** Nettfrekvens
- 7** Batterityper
- 8** Batteristørrelser
- 9** Primær og sekundær sikring

LED-Visningstabell

	 Auto Spenning gjenkjenning	 Lading	 Ladeslutt	 Feil/ Mangel	Kommentar
Driftsstatus før ladingen starter					
Batteriet mangler eller har reversert polaritet eller Batterispenning <0,25 V/celle				rød	Permanent lys
Batterispenning >2,4V/c		Blinke		rød	Ved undeskridelse av automatisk ladestart
Driftsstatus under lading					
Ladeprofil 12 V 24 V 24 V fix	- x blinke				
Start av dyputlading		Blinke			Batterispenning <0,25 V/celle <1,9 V/celle
Lading		X			
Ladeslutt/Vedlikeholdslading			X		
Pause		X	X		Vekselvis blinkende
Driftstilstand i tilfelle en feil					
Temperaturfeil			X	rød	
Kontrollfeil		X		rød	
Tidsbryter	X			rød	Avslåing etter strømforbrukstest eller start av dyp utlading

Allmänt

1.1 Information om denna bruksanvisning

Denna bruksanvisning möjliggör säker och effektiv användning av enheten. Bruksanvisningen är en del av enheten och måste förvaras i omedelbar närhet av enheten och finnas tillgänglig för personal hela tiden. Personalen måste noggrant ha läst och förstått denna bruksanvisning innan något arbete påbörjas. Grundföresättningen för säkert arbete är att alla angivna säkerhetsanvisningar och hanteringsanvisningar i denna bruksanvisning följs. Dessutom gäller lokala föreskrifter om förebyggande av olyckor och allmänna säkerhetsbestämmelser för användningsområdet för enheten. Illustrationerna i denna bruksanvisning är avsedda att ge en grundläggande förståelse och kan skilja sig från enhetens faktiska design. Utöver denna bruksanvisning gäller instruktionerna för komponenterna.

1.2 Upphovsrättsskydd

Denna bruksanvisning är skyddad av upphovsrätt och är endast avsedd för interna ändamål. Överlämnande av bruksanvisningen till tredje part, kopior i alla slag och former – inklusive utdrag – samt användning och/eller kommunikation av innehållet är inte tillåtet utan tillverkarens skriftliga medgivande, förutom för interna ändamål. Överträdelse gör dig skyldig att betala skadestånd. Vi förbehåller oss rätten att göra ytterligare anspråk.

1.3 Förklaring av symboler

Säkerhetsanvisningar

Säkerhetsanvisningar identifieras med symboler i denna bruksanvisning. Säkerhetsanvisningarna introduceras av signalord som uttrycker farans omfattning. Följ säkerhetsinstruktionerna strikt och agera försiktigt för att undvika olyckor, personskador och materiella skador.

Varningar



FARA! Indikerar en överhängande farlig situation som kommer att leda till dödsfall eller allvarliga skador om den inte undviks.



VARNING! Indikerar en eventuellt farlig situation som kan leda till dödsfall eller allvarliga skador om den inte undviks.



FÖRSIKTIGHET! Indikerar en eventuell farlig situation som, om den inte undviks, kan leda till mindre eller lätta skador.



FÖRSIKTIGHET! Indikerar en potentiellt farlig situation som kan leda till skada på egendom om den inte undviks.



Elektrisk ström
Livsfara på grund av elektrisk ström.



Varning för faror med batterier
Fara för människor och egendom genom felaktig hantering.



Livsfara på grund av frätande ämnen! Batterisyra är frätande.



Livsfara på grund av explosiva gaser! Explosionsrisk på grund av bildning av oxiväte vid laddning av batterier. Undvik eld och gnistor.



Ämnen som är skadliga för hälsan
Fara genom giftiga eller åtminstone skadliga ångor.



Risk för att snubbla
Risk för personskada genom fall.

Bud



Ikke brandfarliga skyddande arbetskläder är åtsittande, icke brandfarliga arbetskläder med låg rivhållfasthet, som bland annat täcker armar och ben helt och hållet. De används huvudsakligen för skydd mot syrastänk och brännskador.



Ansiktsskydd för att skydda ögon och ansikte mot syrastänk, flygande gnistor och andra partiklar.



Skyddshandskar för att skydda händerna från syrastänk, gnistor och kontakt med andra partiklar. Använd aldrig fuktiga skyddshandskar.

Tips och rekommendationer



ANVISNING! Belyser användbara tips, rekommendationer och information för en effektiv och problemfri drift.

1.4 Ansvarsbegränsning

All information och instruktioner i denna bruksanvisning har sammanställts med hänsyn till gällande standarder och föreskrifter, den senaste tekniken och vår mångåriga kunskap och erfarenhet. Tillverkaren tar inget ansvar för skador på grund av:

- Underlåtenhet att följa bruksanvisningen
- Felaktig användning
- Användning av icke-utbildad personal
- Obehöriga ändringar
- Tekniska ändringar
- Användning av icke-godkända reservdelar

Det faktiska leveransomfånget kan skilja sig från de förklaringar och illustrationer som beskrivs här när det gäller specialkonstruktioner, användning av ytterligare beställningsalternativ eller på grund av de senaste tekniska ändringarna. De skyldigheter som överenskommit i leveransavtalet, de allmänna villkoren samt leveransvillkoren för tillverkaren och de lagliga regler som gäller vid tidpunkten för avtalets ingående gäller. Vi förbehåller oss rätten att göra tekniska ändringar i samband med förbättring av användningsegenskaperna och vidareutveckling.

1.5 Garantivillkor

Garantivillkoren finns i tillverkarens allmänna villkor.

1.6 Kundtjänst

Vår kundservice finns tillgänglig för teknisk information. Kontaktuppgifter: se baksidan av denna bruksanvisning. Dessutom är våra anställda ständigt intresserade av ny information och erfarenheter som följer av användningen och som kan vara värdefulla för att förbättra våra produkter.

1.7 Avsedd användning

Batteripolen (positiv pol, röd) som inte är ansluten till kroppen måste anslutas först. Den andra anslutningen (negativ pol, svart) ska göras till karossen. Denna måste placeras på avstånd från batteriet och bränsleledningen. Därefter ansluts batteriladdaren till strömförsörjningen.

Efter laddning måste batteriladdaren kopplas bort från strömförsörjningen. Därefter avlägsnas anslutningen till karossen (negativ pol, svart) och sedan till batteriet (positiv pol, röd).

Enheten är utformad, konstruerad och används uteslutande för den avsedda användningen som beskrivs nedan:

BLG 12 / 24-15 batteriladdare används endast för laddning av uppladdningsbara 12 eller 24 V våta batterier (inklusive blykalcium och EFB), samt underhållsfria AGM-, gel-, fleece- och Li-ion-batterier inom dess specifikations- och applikationsgränser (se även kapitel "Tekniska data"). Icke-uppladdningsbara batterier eller primära celler får inte anslutas!

Avsedd användning omfattar även överensstämmelse med all information i denna bruksanvisning. All användning av enheten som går utöver den avsedda användningen eller är annorlunda betraktas som felaktig användning och kan leda till farliga situationer.

Denna laddare är avsedd för användning i industriområden och kan orsaka radiostörningar i bostadsområden.



WARNING! Fara vid felaktig användning!
Felaktig användning av enheten kan leda till farliga situationer. Därför:

- Använd inte enheten utanför dess specifikationer och applikationsgränser. (se även kapitel "Tekniska data")
- Använd inte enheten i en explosiv atmosfär.
- Öppna, ändra eller manipulera inte enheten.

Anspråk av något slag på grund av skada på grund av felaktig användning är uteslutna.

1.8 Operatörens ansvar

1.8.1 Allmänna skyldigheter

Enheten används i den kommersiella sektorn. Operatören av enheten omfattas därför av lagstadgade skyldigheter för arbets säkerhet. Förutom säkerhetsanvisningarna i denna bruksanvisning måste säkerhets-, olycksförebyggande och miljöskydds föreskrifter som tillämpas på apparatens tillämpningsområde följas. Följande gäller särskilt:

- Operatören måste informera sig om tillämpliga arbetsmiljöbestämmelser och i en riskbedömning bestämma ytterligare faror som följer av de speciella arbetsförhållandena på anläggningens plats. Han/hon måste implementera dessa i form av bruksanvisningen för användning av enheten.
- Under hela enhetens drifttid måste operatören kontrollera om bruksanvisningen han har skapat överensstämmer med den aktuella statusen för reglerna och anpassa dem vid behov.
- Operatören måste tydligt reglera och definiera ansvaret för installation, drift, underhåll och rengöring.
- Operatören måste se till att personalen som arbetar med enheten har läst och förstått denna bruksanvisning. Dessutom måste han utbilda personalen med jämna mellanrum och informera dem om farorna.
- Operatören måste förse personalen med nödvändig skyddsutrustning och regelbundet kontrollera dess skick. Skyddsutrustning som inte är intakt måste bytas ut mot ny.
- Operatören måste vidta nödvändiga brandskyddsåtgärder och tillhandahålla utrustning för brandsläckning och första hjälpen och hålla den intakt.

Dessutom är operatören ansvarig för att enheten alltid är i ett tekniskt perfekt skick, därför gäller följande:

- Operatören måste se till att de underhållsaktiviteter som beskrivs i denna bruksanvisning utförs.
- Operatören måste regelbundet kontrollera alla säkerhetsmarkeringar på enheten för läsbarhet och fullständighet.

1.8.2 Krav på personalen



VARNING! Risk för skador med otillräcklig kvalifikation! Felaktig hantering kan leda till betydande person- och egendomsskador. Därför:

- Låt endast aktiviteter utföras av kvalificerad personal.
- I allmänhet är endast personer som kan förväntas utföra sitt arbete tillförlitliga som personal.
- Människor vars förmåga att reagera påverkas, t.ex. genom droger, alkohol eller medicinering är inte tillåtna.
- När du väljer personal ska du följa ålders- och arbetsspecifika regler som gäller på användningssättet.

Följande personal tas upp i bruksanvisningen och följande kvalifikationer krävs:

- **Operatör** informeras av Würth-anställda eller en auktoriserad Würth-representant / återförsäljare om de uppgifter som tilldelats honom och de möjliga farorna vid felaktigt beteende och bekräftade detta med sin signatur.
- **Servicepersonal** är tillverkarens auktoriserade servicepersonal hos tillverkaren själv eller hans representant. På grund av sin tekniska utbildning, kunskap och erfarenhet samt kunskap om relevanta föreskrifter kan den utföra det arbete som tilldelats och självständigt känna igen och undvika eventuella faror.

1.8.3 Personlig skyddsutrustning



FÖRSIKTIGHET! Otillräckligt skydd mot skador! Defekta skyddskläder kan inte skydda mot skador som avsett. Därför:

- Kontrollera skyddsutrustningens fullständighet och skick innan du påbörjar arbetet.
- Byt ut defekt skyddsutrustning mot ny.
- Observera tillverkarens information och utgångsdatum vid behov.

<Vid arbetet krävs personlig skyddsutrustning för att minimera hälsoriskerna.

- Använd alltid för respektive arbete nödvändig skyddsutrustning under arbetet.
- Följ instruktionerna för personlig skyddsutrustning som finns i arbetsområdet.



Ansiktsskydd för att skydda ögon och ansikte mot stänk, flygande gnistor och andra partiklar.



Icke-brandfarliga skyddande arbetskläder är åtsittande, icke brandfarliga arbetskläder med låg rivhållfasthet, som bland annat täcker armar och ben helt. Den används huvudsakligen för skydd mot syrastänk och brännskador.



Skyddshandskar för att skydda händerna från stänk, flygande gnistor och andra heta partiklar samt kontakt med heta ytor. Använd aldrig fuktiga skyddshandskar.

Bär inte heller långt hår, ringar, kedjor, klockor eller andra smycken. Bär inte några lättantändliga föremål som tändstickor eller tändare med dig.

1.9 Särskilda faror

1.9.1 Faror som kan härröra från enheten



FARA! Risk för liv på grund av elektrisk ström! Kontakt med spänningsförande delar utgör en omedelbar livsfara. Därför:

- Om isoleringen är skadad, stäng av strömmen omedelbart och påbörja reparationer.
- Öppna inte enheten själv! Låt reparationsarbeten endast utföras av servicepersonal. Låt endast elektriker utföra arbete på det elektriska systemet.
- Koppla bort elsystemet från strömförsörjningen, jorda det, kortslut det och kontrollera att det är spänningsfritt för allt arbete med det.
- Håll fukt borta från strömförande delar. Detta kan leda till kortslutning.
- Skydda kablar från att köras över, komma i kontakt med olja, aggressiva media, verktyg, vassa eller heta föremål.
- Dra aldrig i kabeln när du drar ur uttaget, dra alltid i kontakten.
- Dra inte i enheten i kabeln. Använd endast de medföljande handtagen för detta ändamål.
- Säkra kabeln med dragavlastning.
- Se till att skyddsledaranslutningen är korrekt.

1.9.2 Faror som uppstår från användningsmiljön



FARA! Livsfara på grund av explosiva gaser! Vid laddning av batterier kan explosiva gaser genereras. Explosionsrisk från bildning av oxiväte. Därför:

- Ladda endast batterier i väl ventilerade rum.
- Undvik eld, öppen eld och gnistor.



FARA! Livsfara från frätande ämnen! Batterisyra är frätande. Därför:

- Använd skyddsglasögon.
- Om syran kommer i kontakt med hud eller ögon, spola omedelbart det drabbade området med mycket vatten. Kontakta sedan läkare.



VARNING! Risk för skador från fall! Användningsmiljön innehåller snubblingsrisker. Fall kan leda till allvarliga skador. Därför:

- Se till att arbetsområdet är städad och ordnat och att det finns tillräcklig rörelsefrihet.
- Lägg kablar och ledningar säkert.
- Se till att laddaren är i säker position.

1.9.3 Faror för enheten eller annan egendom



FÖRSIKTIGHET! Skador på egendom genom laddning av olämpliga batterier! Skador på egendom kan uppstå om olämpliga batterier laddas. Därför:

- Anslut endast lednings- eller litiumjonbatterier med nominell spänning 12 eller 24 V!
- Notera laddningsspänningen på 2,4 V/Z!
- Anslut endast uppladdningsbara batterier.
- Ladda inte frysta batterier.
- Ladda inte skadade batterier.



FÖRSIKTIGHET! Skador på egendom på grund av fukt och dålig ventilation! Skador på egendom kan uppstå under vissa förhållanden. Därför:

- Skydda laddaren från fukt och vatten.
- Ställ in laddaren så att luftinloppet och utloppet är fria.

1.10 Förfarande i händelse av fara och vid olyckor

Förebyggande åtgärder

- Var alltid beredd på olyckor eller brand!
- Håll utrustning för första hjälpen (första hjälpen-kit, filter etc.) och brandsläckare nära till hands.
- Bekanta personal med olycksrapportering, första hjälpen och räddningssystem.
- Håll åtkomstvägar fria för utryckningsfordon.

Om det finns en skarp lukt av gas finns det en akut explosionsrisk!



FARA!

Livsfara på grund av explosiva gaser!

- Stäng inte av enheten!
- Klipp inte av laddklämmorna!
- Ventilera rummet omedelbart!
- Stäng av laddaren efter tillräcklig ventilation
- Kontrollera batteriet!

Åtgärder vid en olycka

- Stäng av enheten (se även kapitel "Lagring").
- Inled första hjälpen-åtgärder.
- Rädda människor från riskzonen.
- Informera de ansvariga på användningsplatsen.
- Varna räddningstjänster.
- Rensa åtkomstvägar för räddningsfordon.

Åtgärder som ska vidtas vid arbete på enheten

- Läs upp enheten.
- Säkerställ att den inte slås på igen (t.ex. dra ut nätkontakten).
- Bestäm frånvaron av spänning.
- Jord och kortslutning.
- Täck över eller spärra angränsande, spänningsförande delar.

1.11 Säkerhetsanordningar



WARNING! Livsfara på grund av otillräckligt skydd mot felström! Anslutning till eluttaget: enheten får endast anslutas till ett eluttag som är utrustat med en jordfelsbrytare (FI-brytare) och jordningsdrift.

1.12 Märkningar på enheten



Skydd mot vertikalt fallande vatten (skyddad mot droppande vatten).



Laddaren får endast öppnas av utbildade specialister.



Ingen öppen eld; brand, öppna antändningskällor och rökning är förbjudet.



Undvik eld, gnistor och värmeproduktion.



Se till att ventilationen är tillräcklig under laddningen.

1.13 Avfallshantering och miljöskydd



FÖRSIKTIGHET! Miljöfaror genom felaktig hantering! Felaktig hantering av miljöfarliga ämnen, särskilt felaktig avfallshandling, kan skada miljön. Därför:

- Om miljöfarliga ämnen kommer ut i miljön eller håller på att komma ut i miljön, vidta motåtgärder omedelbart. Om du är osäker, informera den ansvariga lokala myndigheten om faran eller skadan.
- Den lokala myndigheten eller specialföretag kan lämna information om miljövänligt bortskaffande.
- Följ alltid följande miljö- och bortskaffningsinformation.

Uppladdningsbara batterier eller batterier

Uppladdningsbara batterier och batterier innehåller giftiga tungmetaller. De är föremål för farligt avfallshantering och måste lämnas in på kommunala insamlingsställen eller kasseras av ett specialföretag.

Elektroniska komponenter

Elektroniska komponenter och elektroniskt skrot behandlas med farligt avfall och får endast kasseras av godkända specialföretag!

Återstående komponenter

Om inte ett retur- eller bortskaffningsavtal har gjorts, kasseras du de demonterade komponenterna för återvinning:

- Skrotmetaller.
- Plastelement skall skickas iväg för återvinning.
- Kassera kvarvarande komponenter sorterade efter materialegenskaper.

Transport, förpackning, lagring

2.1 Transportsäkerhet



FÖRSIKTIGHET! Skador på egendom på grund av felaktig transport! Felaktig transport kan leda till skador på egendom. Därför:

- Fortsätt försiktigt vid lossning av förpackningarna och under intern transport och följ symbolerna och instruktionerna på förpackningen.

2.2 Uppackning

Kassera återstående förpackningsmaterial på ett miljövänligt sätt.



Hantering av förpackningsmaterial. Försiktighet! Miljöskador genom felaktigt bortscaffande! Förpackningsmaterial är värdefulla råvaror och kan i många fall återanvändas eller bearbetas och återvinnas förnuftigt. Därför:

- Kassera förpackningsmaterial på ett miljövänligt sätt och i enlighet med tillämpliga lagstadgade bestämmelser och lokala föreskrifter.
- Följ lokala föreskrifter om bortscaffande. Beställ vid behov ett specialföretag med bortscaffande.

2.3 Transportinspektion

Kontrollera leveransen omedelbart efter mottagandet för fullständighet och om allt är intakt. Vid yttre synliga transportskador, gör så här:

- Acceptera inte leveransen eller acceptera endast med förbehållning.
- Observera skadans omfattning på transportdokumenten eller på transportörens leveranssedel.
- Inled ett klagomål.



OBSERVERA! Rapportera varje defekt så snart den upptäcks. Anspråk på skadestånd kan endast göras inom tillämplig klagomålsperiod.

2.4 Vid ytterligare sändning / Returfrakt

Packa enheten med förpackningar som motsvarar originalförpackningen.



FÖRSIKTIGHET! Skador på egendom på grund av olämpliga transportförhållanden! Olämplig dimensionerad förpackning kan orsaka skador under transport. Därför:

- Använd tillräckligt dimensionerad förpackning.

2.5 Lagring

Förvara paket under följande villkor:

- Förvara inte utomhus.
- Förvara torrt och dammfritt.
- Utsätt inte för aggressiva medier.
- Skydda mot direkt solljus.
- Undvik mekaniska stötar.
- Förvaringstemperatur: -10 till 50 °C.
- Relativ luftfuktighet: max 85 %, ingen kondens.
- Kontrollera regelbundet alla delar och förpackningens allmänna skick vid förvaring längre än 3 månader. Om nödvändigt, uppdatera eller förnya konserveringen.

Konstruktion och funktion

3.1 Kort beskrivning

BLG 12 / 24-15 batteriladdare används endast för laddning av 12 V och 24 V blöta batterier (även blykalcium, EFB), underhållsfri AGM-, Gel- och fleece-batterier samt Li-ion-ackumulatörer.

- 1 **Lysdiod – gul:** Automatisk spänningsdetektering
- 2 **Lysdiod – gul:** Laddning
- 3 **Lysdiod – grön:** Laddning slutförd, laddningsretention
- 4 **Lysdiod – röd:** Fel
- 5 **Knapp:** Pausa eller starta om laddaren
- 6 **Nätanslutning:** konturplugg 16 A
- 7 **Laddningskabel:**
(+) röd klämma, (-) svart klämma

3.3 Anslutningskabel

Strömssladd: Längd: 2m / fast
Anslutning: konturkontakt 16 A

Laddkabel: Längd: 2.5 m/fast
Anslutning: laddklämmor H100

3.4 Enhetsbeskrivning

Med BLG 12 / 24-15 batteriladdare, 12V eller 24V våta batterier (blyantimon, bly-kalcium, EFB) underhållsfri AGM-, gel- och fleece-batterier samt Li-ion-ackumulatörer kan laddas. BLG 12 / 24-15 batteriladdare har ett skrivbordshölje. En intern fläkt används för kylning. Se till att ventilationsöppningarna på BLG 12 / 24-15-laddaren inte är täckta.

Indikering

Ljuddioder indikerar respektive laddningsstatus eller fel. Störning/fel (4). (se kapitel "Felavhjälpning")

Maximal laddningsström: vid 12/24V: IN = 15A

Backspänningskydd

Laddaren känner av polariteten och börjar inte ladda i laddningsläge. Den röda lysdioden (4) tänds.

Bortfall av klämma

Laddaren upptäcker tillförlitligt bortfall av klämma under laddningsprocessen och stängs av.

Drift

4.1 Förberedelser

- Kontrollera överensstämmelse med nödvändiga driftsförhållanden (se även kapitel "Tekniska data").
- Låt vid behov enheten sakta akklimatiseras till rumstemperatur.
- Kontrollera att operatörsnätet överensstämmer med specifikationerna. (se även kapitel "Tekniska data").

4.2 Anslut det elektriska systemet



WARNING! Snubbelrisk! Osäkert lagda strömkablar utgör utlösande risker och kan orsaka fall och skador. Därför:

- Lagg alltid nätsladden säkert.
- Anslut enhetens nätsladd till operatörens elnät.

4.3 Slå på

4.3.1 Kontroller innan påslagning



WARNING! Risk för personskada till följd av otillräcklig kvalifikation eller felaktig användning! Felaktig eller slarvig användning av enheten samt okunnighet om de potentiella farorna kan leda till allvarliga skador. Därför:

- Enheten får endast användas efter instruktion och med tillräcklig kunskap och erfarenhet.
- Uppfyll kraven, kontrollerna och förberedelserna i enlighet med bruksanvisningen.
- Var uppmärksam på ordning och renhet på arbetsplatsen.
- Säkerställ tillräcklig rörelsefrihet.
- Om batteriet laddas ur av en konsument under laddningsretentionen garanterar BLG 12 / 24-15 laddaren automatiskt rätt laddning.
- Laddningsretentionen kan utföras på obestämmd tid.
- Följ batteritillverkarens underhållsinstruktioner.

Laddaren startar automatiskt när du har anslutit nätkabeln. Den har en automatisk strömdetektering som efter anslutning till batteriet visar motsvarande detekterad spänning via lysdioden (1). Lysdioden signalerar 3 olika tillstånd.

1. AV = 12V laddningsprofil aktiv
2. På = 24V laddningsprofil aktiv
3. Blinkar (1x/sek.) = 24V fixinställning aktiv

4.4 Idrifttagning

- Följ säkerhetsanvisningarna!
- Följ batteritillverkarens hanteringsanvisningar!
- Laddningsspänning max. 2,4V/Z

4.5 Laddning/laddningsretention

- Förvara inte enheten utomhus.
- Bestäm batteritypen
- Anslut enheten till nätet
- Anslut laddningsklämmorna till batteripolerna med rätt polaritet. Röd klämma (+) till positiv pol, svart klämma (-) till negativ pol.
- Laddaren slås på efter automatisk spänningsdetektering och börjar laddningen / laddningsretention.
- Kontrolllampan (1) tänds enligt den automatiskt erkända batterispänningen eller inställningen.
- Laddningsindikatorlampan (2) tänds.
- Om den gröna lysdioden "Slut på laddning / spara laddning" (3) tänds efter laddning har laddaren bytt till spara laddning.

Ladda djupt urladdade batterier

- Laddaren upptäcker tillförlitligt urladdade batterier.
- Laddaren startar laddningsprocessen försiktigt med låg laddningsström och justerar den automatiskt till batteriets tillstånd.
- För att laddaren ska kunna börja ladda måste batterispänningen vara minst 1,5V vid 12V eller 3V vid 24V.

4.6 Knappens funktion

Knappen har olika funktioner beroende på laddarens driftstatus.

- a) Slå på / av laddaren (under laddning)
- b) Ställa in pausläge (under laddning)
- c) Programvalsläge: 24V fixinställning (före laddning, batteriet är inte anslutet)

a) Slå på / av laddaren

Knapp ≥ 2 sek. Laddaren stängs av. Displayen släcks. (Om du inte trycker på knappen igen startar en ny laddning efter cirka 30 sekunder)

Knapp < 1 sek. Laddaren slås på. En ny laddning startas.

b) Inställning av pausläge

Knapp < 1 sek. Laddaren växlar till pausläge. Växlande blinkning av lysdioderna (2,3). (Om du inte trycker på knappen igen fortsätter laddningen efter cirka 30 sekunder)

c) Programvalsläge: 24 V fixinställning

Knapp ≥ 2 sek. Laddaren växlar till programvalsläget. Blinkning hos ljusdioderna (2,3) 1x/sek.

Knapp > 5 sek. Displayen släcks. Laddaren slås av och på igen. Blinkande ljusdiod (1) 1x/sek. och fast sken hos ljusdiod (4). (24 V fixinställning aktiv)

Observera: Inställningen avaktiveras automatiskt efter att laddaren kopplats bort från elnätet eller laddats eller slås på / av med knappen!

- Öppna, modifiera eller försök aldrig reparera enheten själv.
- Kontakta servicepersonal eller kontakta tillverkaren för alla felsökningsåtgärder som inte beskrivs i denna bruksanvisning.
- Följ strikt de ansvarsområden som anges i följande kapitel.
- Om du är osäker, kontakta servicepersonal eller kontakta tillverkaren.
- I händelse av skada, se till att skadorna minskar och förhindra efterföljande skador.

! **OBSERVERA!** Om störningar uppstår oftare, till exempel på grund av intensiv användning över genomsnittet, måste intervallen för inspektioner och underhållsaktiviteter korrigeras nedåt.

4.7 Funktionsbeskrivning

Batteriet laddas enligt en IUoU-karakteristik. Detta innebär att i den första fasen med maximal möjlig ström tills laddningsspänningen vanligtvis laddas 1 4,4 V.

Denna spänning hålls sedan konstant tills strömmen sjunker under ett tröskelvärde eller en säkerhetstid på 8 h har löpt ut. Detta följs av en omkopplare för laddningsretention, varvid spänningen hålls på 1 3.3 V. När batteriet är fulladdat växlar enheten till laddningsretention. Laddningen kan avbrytas när som helst med knappen.

Felavhjälpning

5.1 Säkerhet vid felsökning



WARNING! Risk för skador på grund av otillräcklig kvalifikation! Vid oberoende reparations- och felsökningsåtgärder kan operatören snabbt utsätta sig för den potentiella risken hos enheten, vilket kan leda till allvarliga personskador. Därför:

5.2 Felindikering och felsökningstabell

5.2.1 Felindikering

1 Automatisk spänningsdetektering

Lysdiod släckt → 12 V-laddningsprofil

Lysdiod lyser gult → 24 V

Lysdiod blinkar gult → 24 V fixinställning

2 Laddningskontroll

Lysdiod lyser gult → Laddningsläge

3 Laddningsretention

Lysdiod lyser grönt → Slut på laddning / laddningsretention

4 Felindikering

Lysdiod lyser rött → Störning / fel

5 Knapp

Underhåll

6.1 Underhållsschema

Följande underhållsaktiviteter måste utföras av laddningsoperatören före varje idrifttagning.

- Inspektera enheten och dess kringutrustning visuellt för eventuella skador och föroreningar.
- Rengör vid behov.
- Kontrollera anslutningarna för säker passform.
- Kontrollera personlig skyddsutrustning för funktionalitet och byt ut vid behov.
- Kontrollera att driftsmiljön överensstämmer med driftsförhållandena.

6.2 Underhållsarbeten

6.2.1 Personal

- Om inget annat anges kan underhållsarbetet som beskrivs här utföras av operatören.
- Arbete på det elektriska systemet får endast utföras av kvalificerade elektriker.

6.2.2 Rengöring



FÖRSIKTIGHET! Risk för materiella skador på grund av försummad eller felaktig rengöring Om enheten inte rengörs alls eller med aggressiva rengöringsmedel och metoder finns det risk för materialskador. Därför:

- Använd inga aggressiva rengöringsmedel och / eller -metoder.
- Använd inte tryckluft eller högtrycksrengöringsmedel för rengöring.
- Rengör enheten regelbundet, särskilt runt ventilationsöppningarna. Ohindrad värmeavledning måste garanteras.
- Rengör enheten med en torr, luddfri trasa. Om den är väldigt smutsig, rengör den med en trasa indränkt i mildt rengöringsmedel.

6.3 Åtgärder efter genomfört underhåll

När du har slutfört underhållsarbetet och innan du startar, utför följande steg:










1. Återställ alla tidigare lossade anslutningar och kontrollera att de är säkra.
2. Kontrollera att alla skyddsenheter och skydd som tidigare togs bort är korrekt installerade igen.
3. Se till att alla verktyg, allt material och annan utrustning som används har tagits bort från arbetsområdet.
4. Rengör arbetsområdet och ta bort eventuella läckande ämnen som exempelvis vätskor eller liknande.

Tekniska data

BLG 12/24V – 15A	Specifikation	Värde	Enhet
	Nominell laddningsspänning	12/24	V
	Laddningsström	max. 35	A
	Nätspänning	230 – 50/60	V - Hz
	Ineffekt	1000	W
	Karakteristisk linje	IUoU	
	Kapslingsklass	IP21	





Dimensioner	Specifikation	Värde	Enhet
	Höjd	95	mm
	Bredd	265	mm
	Djup	200	mm
	Vikt utan tillbehör	3,5	kg

Miljöförhållanden	Specifikation	Värde	Enhet
	Omgivningstemperatur, max.	40	°C
	Relativ luftfuktighet, max. (ingen kondens)	85	%

1			Adolf Würth GmbH & Co. KG Reinhold-Würth-Straße 12-17 74653 Künzelsau-Gaisbach
2	Type E 230 G 12-24/35 B50-FP	bat.charger 12 / 24 V	
	Material No. 0510955841	bat.type Wet/Gel/AGM/Li-Ion	7
3	Serial No. 630XXXXXXXX XXXX	bat.capacity 10-655 Ah	8
4	Ue 230V ~ le _N 5.1 A f 50-60Hz Pr. T 10A AH 250V		9
	Ua 24V ~ Ia _N 35 A	Sec. 2x25A FKS	6
	WE: P0 SW: Wuerth122435_AVD_V110		
5	       		

- 1** Märkning
- 2** Typbeteckning
- 3** Enhetens serienummer
- 4** Nätspänning (i VAC), nätströmförbrukning, nominella butiksspänningar (i VDC), laddningsström
- 5** Säkerhetsinstruktioner
- 6** Nätfrekvens
- 7** Batterityper
- 8** Batteristorlekar
- 9** Primär och sekundär säkring

Ljusdiod-displaytabell

	 Auto Spänning upptäckt	 Laddning	 Slut på laddning	 Störning/ fel	Anmärkning
Driftstatus innan laddningen påbörjas					
Batteriet saknas eller polariteten är felvänd Batterispänning <0,25 V/cell				röd	Fast sken
Batterispänning >2,4 V/cell		Blinkning		röd	Automatisk laddningsstart vid underskridande
Driftstatus under laddning					
Laddningsprofil 12 V 24 V 24 V fix	- x blinkning				
Start efter djup urladdning		Blinkning			Batterispänning <0,25 V/cell <1,9 V/cell
Laddning		X			
Slut på laddning/laddningsretention			X		
Paus		X	X		Växelvist blinkande
Driftstatus i händelse av fel					
Temperaturfel			X	röd	
Kontrollfel		X		röd	
Paus	X			röd	Avstängning med ström- förbrukningstest eller djup urladdningsstart

Genel

güvenlik talimatlarına kesinlikle uyulmalı ve gereken dikkat ile özen gösterilmelidir.

1.1 Kullanım Talimatları Hakkında

Burada açıklanan talimatlar, cihazın güvenli ve verimli bir şekilde çalıştırılmasını sağlar. Çalıştırma talimatları cihazın bir parçasıdır ve personelin her an erişebileceği şekilde cihazın yakınında bulundurulmalıdır. Personelin, cihazla herhangi bir işlem yapmadan önce bu talimatları dikkatle okuyup anlamış olması gerekir. Bu kılavuzda belirtilen bütün güvenlik ve çalıştırma talimatlarına uyulması, güvenli bir çalışma gerçekleştirebilmek için temel ön koşuldür. Ayrıca, kazaların önlenmesiyle ilgili olarak yürürlükte bulunan yerel yönetmelikler ve cihazın uygulama alanına ait genel güvenlik kuralları geçerlidir. Bu kılavuzdaki çizim ve resimler genel bir anlayış sağlama amacına yönelik olup cihazın gerçek tasarımından farklılıklar gösterebilir. Bu çalıştırma talimatlarına ek olarak, cihaz bileşenleriyle ilgili talimatlar sağlanmıştır.

1.2 Telif Hakkı

Bu kullanım kılavuzu telif hakkı yasalarıyla koruma altına alınmış olup yalnızca dahili amaçlarla kullanılabilir. Üretici kuruluşun yazılı izni olmaksızın üçüncü şahıslara aktarılması, özet dahil hangi format ve tarzda olursa olsun çoğaltılması, içeriğinin kullanılması ve/veya paylaşılması, dahili amaçlar dışında yasaktır. Bu şartın ihlali tazminat yükümlülüğü doğurur. Diğer bütün haklar saklıdır.

1.3 Sembollerin Açıklanması

Güvenlik uyarıları

Bu kılavuzda güvenlik talimatları çeşitli sembollerle belirtilmiştir. Güvenlik talimatları, tehlikenin boyutunu ifade eden işaret sözcükleriyle başlar. Can ve mal güvenliğini etkileyebilecek kazaları önlemek için

Uyarılar



TEHLİKE! Önlem alınmazsa her an gerçekleşerek ağır yaralanmalara, hatta ölüme yol açacak boyutlarda tehlike arz eden bir durumu belirtir.



UYARI! Önlem alınmazsa gerçekleşme ihtimali yüksek olan ve ağır yaralanmalara, hatta ölüme yol açabilecek boyutlarda tehlike arz eden bir durumu belirtir.



DİKKAT! Önlem alınmazsa gerçekleşme ihtimali bulunan ve ufak ya da hafif yaralanmalara yol açabilecek boyutlarda tehlike arz eden bir durumu belirtir.



DİKKAT! Önlem alınmazsa gerçekleşme ihtimali bulunan ve maddi hasara yol açabilecek boyutlarda tehlike arz eden bir durumu belirtir.



Elektrik akımı

Elektrik akımı nedeniyle hayati tehlike



Akülerden kaynaklanan tehlikelere karşı uyarı Hatalı kullanım nedeniyle can ve mal güvenliği için tehlike.



Aşındırıcı maddeler nedeniyle hayati tehlike! Akü asidi aşındırıcı (korozyif) özellikte bir maddedir.



Patlayıcı gazlar nedeniyle hayati tehlike! Aküleri şarj ederken oksijen gazı oluşumuna bağlı patlama tehlikesi. Ateş, açık alev ve kıvılcımı önleyin.



Sağlığa zararlı maddeler

Tehlike yaratan zehirli veya en azından sağlığa zararlı buharlar.



Takılıp düşme tehlikesi

Düşerek yaralanma riski.

Önerilen Önlemler



Alev almayan koruyucu giysi vücuda sıkı oturarak gövdenin yanı sıra kolları ve bacakları da tamamen örten, yırtılmaya direnci düşük malzemeden yapılmış, alev almaz iş giysisidir. Esas olarak asit sıçraması ve yanıklara karşı koruma sağlar.



Yüz koruyucu gözleri ve yüzü asit sıçramalarından, havada uçuşan kıvılcım ve başka parçacıklardan korumak içindir.



Koruyucu eldiven elleri asit ve kıvılcım sıçramalarından, ayrıca çeşitli parçacıklarla temastan korumak içindir. Koruyucu eldiveni asla nemliyen kullanmayın.

İpuçları ve Tavsiyeler



ÖNEMLİ NOT! Faydalı ipuçları ve önerilerin yanı sıra verimli ve sorunsuz bir çalışma açısından önem taşıyan bilgileri öne çıkarır.

1.4 Sorumluluk Sınırı

Bu kılavuzda yer alan bütün bilgi ve talimatlar, yürürlükteki standartlar ile yönetmeliklere, güncel teknolojiye ve uzun yıllara dayanan bilgi ve tecrübemize göre derlenmiştir. Üretici, aşağıdaki nedenlere bağlı zarar ziyandan sorumlu tutulamaz:

- Kullanım talimatlarına uyulmaması
- Hatalı kullanım
- Eğitimsiz personel eliyle kullanım
- Ehliyetsiz kişiler eliyle yapılan değişiklikler
- Teknik değişiklikler
- Onaylanmamış olan yedek parçaların kullanılması

Özel tasarıma, ek sipariş seçeneklerinin kullanılmasına veya en son teknik değişikliklere bağlı olarak fiili teslimatın özellikleri buradaki açıklama ve görsellerden farklılık gösterebilir. Teslimat sözleşmesinde kararlaştırılan yükümlülükler, üreticinin genel koşul ve hükümlerinin yanı sıra teslimat koşulları, ayrıca sözleşmenin imzalandığı tarihte yürürlükte olan yasa ve yönetmelikler geçerlidir. Kullanım özelliklerini daha iyiye götürme ve ürünü geliştirme çalışmaları kapsamında teknik değişiklikler yapma hakkımız saklıdır.

1.5 Garanti Koşulları

Garanti koşulları, üreticinin genel koşul ve hükümleri kapsamında açıklanmıştır.

1.6 Müşteri Hizmetleri

Müşteri servisimiz gerekli teknik bilgi ve desteği sunmaya hazırdır. İletişim bilgileri bu kılavuzun arkasında bulunabilir. Buna ek olarak, çalışanlarımız kullanımdan doğan ve ürünlerimizin iyileştirilmesine değerli katkılar sağlayabilecek yeni bilgi ve deneyimlere daima açıktır.

1.7 Kullanım Amacı

Cihaz gövdesine bağlı olmayan akü tespit kısıkaçı (artı kutup, kırmızı) önce bağlanmalıdır. Diğer bağlantı (eksi kutup, siyah) gövdeye yapılır. Aküden ve yakıt hattından uzak olması gerekir. Ardından akü şarj cihazı ana güç şebekesine bağlanır.

Şarj tamamlanınca cihazın güç şebekesiyle bağlantısı kesilmelidir. Sonra da cihaz gövdesi (eksi kutup, siyah) ve aküyle (artı kutup, kırmızı) bağlantı sona erdirilir.

Cihaz, özel olarak aşağıda açıklanan amaca yönelik olarak tasarlanmış ve üretilmiş olup yine bu amaçla kullanılır:

BLG 12/24-35 akü şarj cihazı, yalnızca şarj edilebilir 12 veya 24 V ıslak aküleri (kurşun-kalsiyum ve EFB dahil) ve bakım gerektirmeyen AGM, jel, yün ve Li-iyon akülerini teknik özellikleri ve uygulama sınırları dahilinde şarj etmede kullanılır (ayrıca bkz. "Teknik Veriler" Bölümü). Şarj edilemeyen veya tek kullanımlık akü veya piller cihaza bağlanmamalıdır!

Amacına uygun kullanım, bu çalıştırma talimatlarına tamamen uyulmasını da içerir. Cihazın amaçlanan kullanımının ötesine geçen veya amaçlanan kullanımdan sapan her türlü kullanım hatalı kullanım olarak kabul edilir ve tehlikeli durumlara yol açabilir.

Bu şarj cihazı endüstride kullanılmak üzere tasarlanmıştır ve konut ortamında kullanılması radyo parazitine neden olabilir.



UYARI! Hatalı kullanıma bağlı tehlike! Cihazın hatalı kullanılması tehlikeli durumlara yol açabilir. Bu nedenle aşağıdakilere dikkat edilmelidir:

- Cihazı teknik özellikleri ve uygulama limitleri dışında çalıştırmayın (ayrıca bkz. "Teknik Veriler" Bölümü).
- Cihazı patlayıcı bulunan bir ortamda kullanmayın.
- Cihazın içini açmayın, cihazda değişiklik yaptıktan veya özellikleriyle oynamaktan kaçının.

Cihazın amaç dışı kullanımından kaynaklanacak sorunlarda hiçbir talepte bulunulamaz.

1.8 Operatörün Sorumluluğu

1.8.1 Genel Yükümlülükler

Cihaz ticari alanda kullanılır. Bu nedenle, cihazın operatörü yasal iş güvenliği yükümlülüklerine tabidir. Bu kullanım kılavuzundaki güvenlik talimatlarının yanı sıra cihazın kullanıldığı yerde yürürlükte bulunan güvenlik, kaza önleme ve çevre koruma konulu yasa ve yönetmeliklere uyulmalıdır. Özellikle aşağıdakilere dikkat edilmelidir:

- Cihazı çalıştıran operatör, iş güvenliği konusunda yürürlükte bulunan yasa ve yönetmelikleri bilmeli, cihazın kullanıldığı yere özgü çalışma koşullarına bağlı olarak ortaya çıkabilecek tehlikeleri sap-tayacak şekilde değerlendirme yapabilmelidir. Cihazın çalıştırılmasıyla ilgili talimatları bunlara uyarlayarak uygulaması gerekir.
- Cihazın tüm çalışma süresi boyunca operatör, belirlediği kullanım talimatlarının yürürlükteki en son yönetmeliklere uygunluğunu değerlendirebilmeli ve gerekli uyarlamaları yapmalıdır.
- Operatörü, cihazın kurulumu, işletmeye alınması, kullanımı, bakım ve temizliğiyle ilgili sorumlulukları tanımlayarak açıkça anlaşılır biçimde kurallara bağlamalıdır.
- Bu doğrultuda, cihazla çalışacak personelin bu kullanım talimatlarını okuyup anlamasını da sağlamakla yükümlüdür. Ayrıca personele düzenli aralarla eğitim ve tehlikeler hakkında bilgilendirme sağlamalıdır.
- Operatör, personele gerekli koruyucu ekipmanı sağlamalı ve bunların yönetmeliklere uygunluğunu düzenli aralarla kontrol etmelidir. Sağlam olmayan koruyucu ekipman yenisiyle değiştirilmelidir.
- Operatör, yangından korunmak için gerekli önlemleri alır, yangın söndürme ve ilk yardım ekipmanı sağlar ve bunları işlevsel durumda tutacak şekilde bakımlarını yapar.

Ayrıca operatör, cihazın her zaman teknik olarak kusursuz durumda olmasını sağlamaktan sorumludur ve bu doğrultuda aşağıdaki önlemleri alır:

- Operatör, bu çalıştırma talimatlarında açıklanan bakım faaliyetlerinin gerçekleştirilmesini sağlamakla yükümlüdür.
- Operatör, cihaz üzerindeki tüm güvenlik işaretlerinin okunabilir ve eksiksiz olduğundan emin olmak için düzenli kontroller yapmalıdır.

1.8.2 Personelden Beklenenler



UYARI! Ehliyetsizlik nedeniyle yaralanma riski! Hatalı kullanım önemli yaralanmalara ve hasarlara yol açabilir. Bu nedenle aşağıdakilere dikkat edilmelidir:

- Tüm faaliyetler yalnızca kalifiye personel eliyle gerçekleştirilmelidir.
- Personel olarak, yalnızca işlerini güvenilir biçimde yürütmesi beklenen kişilere izin verilir.
- Uyuşturucu, alkol veya ilaç kullanımı nedeniyle tepki verme yeteneği olumsuz etkilenmiş olabilecek kişilerin cihazla çalışmasına izin verilemez.
- Personel seçiminde, yaşla ve işe özgü niteliklerle ilgili olarak yürürlükte bulunan yerel yönetmeliklere uyulmalıdır.

Çalıştırma talimatları, aşağıdaki vasıfları haiz olduğu varsayılan aşağıdaki personele hitaben yazılmıştır:

- **Operatör**, kendisine verilen görevler ve kurallara aykırı davranış durumunda doğabilecek tehlikeler konusunda Würth çalışanları veya yetkili bir Würth temsilcisi/bayisi tarafından bilgilendirilmiş ve bunu imzasıyla teyit etmiştir.
- **Servis personeli**, üreticinin kendisi veya temsilcisi tarafından yetkilendirilmiş olan üretici servis personeli. Kalifiye personel, teknik eğitimi ile bilgi ve deneyiminin yanı sıra ilgili yasa ve yönetmelikleri bilmesiyle de kendisine verilen görevleri yerine getirecek, olası tehlikeleri kendi saptayıp önleyecek vasıfadır.

1.8.3 Kişisel Koruyucu Ekipman



DİKKAT! Yaralanmalara karşı yetersiz koruma! Kusurlu veya hasar görmüş olan koruyucu giysiler yaralanmalara karşı gerektiği gibi koruma sağlayamaz. Bu nedenle aşağıdakilere dikkat edilmelidir:

- Çalışmaya başlamadan önce koruyucu ekipmanın eksiksiz ve sağlam olup olmadığını kontrol edin.
- Sağlam olmayan koruyucu ekipmanı yenisiyle değiştirin.
- Gerekirse üretici bilgilerine ve son kullanma tarihine bakın.

Çalışırken kişisel koruyucu ekipman kullanılması sağlık risklerini en aza indirmek için zorunludur.

- Yapmakta olduğunuz işin gerektirdiği koruyucu ekipmanı daima kullanın.
- Çalışma alanında kişisel koruyucu ekipmanla ilgili talimatları izleyin.



Yüz koruyucu ekipman yüzü ve gözleri asit sıçramasına, havada uçan kıvılcım ve başka parçacıklara karşı korumak içindir.



Alev almayan koruyucu giysi vücuda sıkı oturarak gövdenin yanı sıra kolları ve bacakları da tamamen örten, yırtılmaya direnci düşük malzemeden yapılmış, alev almaz iş giysisidir. Esas olarak yanıklara karşı koruma sağlar.



Koruyucu eldiven elleri asit ve kıvılcım sıçramalarından, başka sıcak veya yakıcı parçacıklardan, ayrıca kızgın yüzeylerle temastan korumak içindir. Koruyucu eldiveni asla nemliken kullanmayın.

Ayrıca uzun saç toplayın veya kapatın; yüzük, kolye, saat veya benzeri takılar kullanmayın. Yanınızda kibrit veya çakmak gibi yanıcı nesnelere bulundurmuyun.

1.9 Özel Tehlikeler

1.9.1 Cihazdan Kaynaklanabilecek Tehlikeler



TEHLİKE! Elektrik akımı nedeniyle ölüm tehlikesi! Elektrik akımı olan parçalara temas durumunda ölüm tehlikesi söz konusudur. Bu nedenle aşağıdakilere dikkat edilmelidir:

- Elektrik izolasyonunda hasar varsa güç kaynağını derhal kapatın ve hasarlı yeri onarın.
- Cihazı kendi başınıza açmayın! Onarım çalışmaları yalnızca servis personeli eliyle yapılmalıdır. Elektrik tesisatındaki işleri ise mutlaka ehliyetli bir elektrikçiye yaptırın.

- Elektrik tesisatında çalışma yapmadan önce şebeke bağlantısı kesilmeli, topraklama, ardından kısa devre yapılmalı ve devrede akım olmadığı teyit edilmelidir.
- Akım içeren parçaların ıslanmaması gerektiğini unutmayın. Yoksa kısa devre olabilir.
- Elektrik tesisatının üzerinden kablo geçmemeli, tesisatın yağ, agresif ortam, alet edevat, keskin veya sıcak nesnelere teması önlenmelidir.
- Cihazın fişini prizden çıkarırken asla kablosundan tutup çekmeyin, daima fişten tutun.
- Cihazı kablosundan tutarak çekmeyin ve kaldırmayın. Yalnızca bu amaç için sağlanan kolları kullanın.
- Kabloyu sabitlemek için kablo kroşesi kullanın.
- Koruyucu iletken bağlantısının doğru yapılıp yapılmadığını kontrol edin.

1.9.2 Uygulama Ortamından Kayna- lanabilecek Tehlikeler



TEHLİKE! Patlayıcı gazlar nedeniyle hayati tehlike! Akü şarj edilirken patlayıcı gazlar oluşabilir. Oksijen hidrojen oluşumu nedeniyle patlama riski. Bu nedenle aşağıdakilere dikkat edilmelidir:

- Aküleri yalnızca iyi havalandırılan odalarda şarj edin.
- Ateş, açık alev ve kıvılcım oluşmasını önleyin.



TEHLİKE! Aşındırıcı maddeler nedeniyle hayati tehlike! Akü asidi aşındırıcı (korozif) özellikte bir maddedir. Bu nedenle aşağıdakilere dikkat edilmelidir:

- Emniyet gözlüğü takın.
- Asit cilde veya göze temas ederse değdiği yeri hemen bol suyla yıkayın. Ardından hekime görün.



UYARI! Düşerek yaralanma riski! Uygulama ortamında ayak takılacak tehlikeler bulunmaktadır. Takılıp düşme ciddi yaralanmalara neden olabilir. Bu nedenle aşağıdakilere dikkat edilmelidir:

- Çalışma alanını daima temiz ve tertipli tutun, hareketi kısıtlayacak, geçişi kapatacak şeyleri uzaklaştırın.
- Kabloları ve hatları güvenli bir şekilde döşeyin.
- Şarj cihazının güvenli ve sağlam bir yerde durmasını sağlayın.

1.9.3 Cihaza veya Başka Donanıma Yönelik Tehlikeler



DİKKAT! Uygun olmayan batarya veya akü şarjından kaynaklanacak maddi hasar! Uygun olmayan akülerin cihazda şarj edilmesi maddi hasara yol açabilir. Bu nedenle aşağıdakilere dikkat edilmelidir:

- Cihaza sadece 12 veya 24 V nominal gerilimli kurşun veya li-iyon akü bağlayın!
- 2,4 V/Z şarj sonu gerilimine dikkat edin!
- Yalnızca şarj edilebilir aküleri bağlayın.
- Donmuş aküyü şarj etmeyin.
- Hasarlı aküleri şarj etmeyin.



DİKKAT! Nem, ıslanma ve yetersiz havalandırma cihazda maddi hasara yol açabilir! Belirli koşullar altında da maddi hasar meydana gelebilir. Bu nedenle aşağıdakilere dikkat edilmelidir:

- Şarj cihazını neme ve ıslanmaya karşı koruyun.
- Şarj cihazını havanın serbestçe dolaşabileceği bir ortamda ve konumda kurun.

1.10 Tehlike ve Kaza Durumunda Yapılacaklar

Önleyici Tedbirler

- Kaza ve yangın tehlikesine karşı daima uyanık olun!
- İlk yardım malzemesini (ilk yardım çantası, bat-tanilyeler vb.) ve yangın söndürücülerini el altında bulundurun.
- Personelin kaza raporlama, ilk yardım ve kurtarma sistemlerini tanımasını sağlayın.
- Acil durum araçlarının giriş yollarını daima açık tutun.

Keskin gaz kokusu şiddetli patlama riskine işaret eder.



TEHLİKE!

Patlayıcı gazlar nedeniyle hayati tehlike!

- Cihazı kapatmayın!
- Şarj kışaklarını açmayın!
- Derhal mekânı iyice havalandırın!
- Yeterli havalandırmadan sonra şarj cihazını kapatın
- Aküyü kontrol edin!

Kaza Durumunda Alınacak Tedbirler

- Cihazı kapatın (ayrıca bkz. "Depolama" Bölümü).
- İlk yardım önlemlerini başlatın.
- Personeli tehlikeli bölgeden tahliye edin.
- Kullanım yerindeki sorumluları bilgilendirin.
- Acil yardım hizmetlerine haber verin.
- Kurtarma araçlarının geçeceği yolları açık tutun.

Cihazla Çalışırken Alınacak Tedbirler

- Cihazı açın.
- Tekrar açılmaya karşı emniyete alın (örn. elektrik fişini çekin).
- Elektrik gerilimi kalmış olup olmadığını kontrol edin.
- Topraklayın ve kısa devre yaptırın.
- Hâlâ gerilim bulunan bitişik parçaları bariyerle ayırın veya üstlerini kapatın.

1.11 Güvenlik Aygıtları



UYARI! Elektrik kaçağına karşı yeterli koruma sağlanmaması hayati tehlike doğurur! Elektrik prizine bağlantı: Cihaz yalnızca bir kaçak akım rölesi (rezidüel akımdan koruma sağlar) ve çalışır durumdaki topraklama kablosuyla donatılmış bir elektrik prizine takılabilir.

1.12 Cihaz Üzerindeki İşaretler



Üstüne su damlamaması için gereken önlemi alın.



Şarj cihazı yalnızca ehliyetli teknik eleman tarafından açılabilir.



Açık alev, ateş, tutuşturucu maddeler ve sigara yasaktır.



Ateş, kıvılcım ve her türlü ısı kaynağından uzak tutun.



Şarj sırasında yeterli havalandırma sağlayın.

1.13 Elden Çıkarma ve Çevre Koruma



DİKKAT! Hatalı kullanım çevre için tehlike yaratır! Çevreye zarar verebilecek maddelerin hatalı kullanılması, özellikle hatalı biçimde elden çıkarılması çevre için ciddi risk oluşturabilir. Bu nedenle aşağıdakilere dikkat edilmelidir:

- Çevreye zararlı olabilecek bir madde açığa çıkmış veya açığa çıkmak üzereyse doğaya karışmadan derhal karşı önlem alın. Şüphe durumunda, ilgili belediyeyi tehlike konusunda bilgilendirin.
- Yerel belediye veya özel imha şirketleri, ürünlerin çevreye duyarlı biçimde elden çıkarılması hakkında bilgi verir.
- Çevre ve elden çıkarma konusunda daima aşağıdaki bilgileri dikkate alın.

Şarj edilebilir akü, batarya veya piller

Şarj edilebilir akü, batarya ve piller toksik özellikte ağır metaller içerir. Özel atık niteliği taşıdıkları için belediyenin toplama noktalarına veya bunların imhasında uzmanlaşmış şirketlere teslim edilmelidirler.

Elektronik parçalar

Elektronik eşya bileşenleri ve elektronik hurda özel atık niteliğindedir ve yalnızca onaylı uzman kuruluşlar aracılığıyla elden çıkarılmalıdır.

Diğer özel atıklar

Üreticiyle bir iade ya da elden çıkarma anlaşması yoksa aşağıdaki ürün parça ve bileşenlerini geri dönüşüm merkezlerine götürün:

- Hurda metaller.
- Plastik elemanları geri dönüşüme gönderin.
- Malzeme özelliklerine göre ayrılan diğer bileşenleri atın.

Nakliye, ambalaj, depolama

2.1 Nakliye Güvenliği



DİKKAT! Hatalı taşıma maddi hasara yol açar! Nakliye sırasındaki hatalar üründe hasara neden olabilir. Bu nedenle aşağıdakilere dikkat edilmelidir:

- Ürünü boşaltırken olsun, depolamak üzere taşırken olsun dikkatli hareket edin ve ambalaj üzerindeki semboller ile talimatlara uyun.

2.2 Ambalajdan Çıkarma

Ambalaj artığı bütün malzemeyi çevreye zarar vermeyecek şekilde atın.



Ambalaj malzemelerinin taşınması. Dikkat! Hatalı biçimde elden çıkarma çevreye zarar verir! Ambalaj malzemeleri, çoğu durumda yeniden kullanıma sokulan veya işe yarayacak şekilde işlenebilecek ve geri dönüştürülebilecek olan değerli hammadelerdir. Bu nedenle aşağıdakilere dikkat edilmelidir:

- Ambalaj malzemelerini çevreye zarar vermeyecek şekilde ve yürürlükteki yerel yasa ve yönetmelik hükümlerine uygun biçimde elden çıkarın.
- Bölgenizde bu konuda yürürlükte bulunan yönetmeliklere uyun. Gerekirse malzemenin elden çıkarılması için uzman bir şirket görevlendirin.

2.3 Nakliye Denetimi

Teslimatı aldıktan hemen sonra ürünün eksiksiz ve sağlam olup olmadığını kontrol edin. Göze görünür nakliye hasarı varsa aşağıdaki yolu izleyin:

- Teslimatı kabul etmeyin veya şerh koyarak kabul edin.
- Hasar kapsamı konusunda nakliye belgelerinde veya irsaliyede verilen bilgilere dikkat edin.
- Şikâyetle bulunun.



ÖNEMLİ NOT! Her kusuru farkına varıldığı anda bildirin. Ancak şikâyet için tanınan süre içinde bildirilen kusurlar giderilebilir.

2.4 Ürünü Onarımına Gönderme/ İade Durumunda

Cihazı orijinal ambalajına eşdeğer bir ambalajla paketleyin.



DİKKAT! Nakliye sırasındaki hatalı uygulamalar üründe maddi hasara yol açabilir! Uygun olmayan biçimde boyutlandırılmış ambalaj kutularıyla taşıma cihazda hasara neden olabilir. Bu nedenle aşağıdakilere dikkat edilmelidir:

- Yeterli büyüklükte ambalaj kullanın.

2.5 Depolama

Paketleri aşağıdaki koşullar altında saklayın:

- Açık alanda depolamayın.
- Kuru ve tozsuz ortamda depolayın.
- Aşındırıcı maddelere maruz kalmasını önleyin.
- Güneş ışığından koruyun.
- Darbe görmemesi için gerekli önlemleri alın.
- Saklama sıcaklığı: -10 ila 50 °C
- Bağıl nem: maks. %85, yoğuşma (kondenzasyon) olmamalı.
- 3 aydan uzun süre depolarsanız tüm parçaların genel durumunu ve ambalajı düzenli olarak kontrol edin. Gerekirse korumayı yenileyin.

Tesisat ve çalıştırma

3.1 Kısa Açıklama

BLG 12/24-35 akü şarj cihazı, yalnızca 12 V ve 24 V'luk ıslak aküleri (ayrıca kurşun-kalsiyum, EFB akülerini), bakım gerektirmeyen AGM akülerini, jel aküler ve elyaf ayrırcalı akülerin yanı sıra Li-iyon akümülatörlerini şarj etmek için kullanılır.

- 1 **LED - sarı:** Voltaj otomatik olarak algılandı
- 2 **LED - sarı:** Şarj oluyor
- 3 **LED - yeşil:** Şarj bitti, şarj tutuluyor
- 4 **LED - kırmızı:** Hata
- 5 **Düğme:** Şarj cihazını duraklatır veya yeniden başlatır
- 6 **Şebeke bağlantısı:** Yuvarlak pimli fiş 16 A.
- 7 **Şarj kablosu:** (+) kırmızı kısıkaç, (-) siyah kısıkaç

3.3 Bağlantı Kablosu

Güç kablosu: Uzunluk: 2 m/sabit
Bağlantı: Yuvarlak pimli fiş 16A

Şarj kablosu: Uzunluk: 2.5 m/sabit
Bağlantı: Şarj kısıkaçları H100

3.4 Cihaz Açıklaması

BLG 12/24-35 akü şarj cihazıyla 12 V veya 24 V'luk ıslak aküler (kurşun-antimon, kurşun-kalsiyum, EFB), bakım gerektirmeyen AGM aküleri, jel aküler ve elyaf ayırıcılı akülerin yanı sıra Li-iyon akümülatörler şarj edilebilir. BLG 12/24-35 akü şarj cihazı masaüstü kullanıma uygun tasarımıdır. Soğutma içindeki fanla sağlanır. Bu nedenle BLG 12/24-35 şarj cihazının havalandırma deliklerinin kapanmamasına dikkat etmek gerekir.

Gösterge Ekranı

LED sinyalleriyle geçerli şarj durumu veya hata ve arızalar hakkında bilgi verilir. Arıza/hata (4) (bkz. "Sorum Giderme" Bölümü).

Maksimum şarj akımı: 12/24 V: IN = 15A.

Ters polarite koruması

Şarj cihazı, ters polariteyi algılar ve şarj modundayken (Charge Mode) şarj işlemine başlamaz. Kırmızı LED (4) yanar.

Klipslerin yerinden çıkması

Şarj devam ederken bir klips yerinden çıkarsa cihaz bunu algılar ve güvenliği sağlamak için kapanır.

Çalıştırma

4.1 Hazırlama

- Gerekli çalışma koşullarına uygunluğu kontrol edin (ayrıca bkz. "Teknik Veriler" Bölümü).
- Gerekirse cihazın oda sıcaklığına alışması için biraz bekleyin.
- Operatör tarafındaki güç girişinin belirlenen teknik şartlara uygun olup olmadığını kontrol edin (ayrıca bkz. "Teknik Veriler" Bölümü).

4.2 Elektrik Bağlantısı



UYARI! Takılıp düşme tehlikesi! Güvenli bir şekilde döşenmemiş elektrik kabloları takılma düşerek yaralanma tehlikesi oluşturur. Bu nedenle aşağıdakilere dikkat edilmelidir:

- Elektrik kablolarını daima güvenli biçimde yerleştirin veya döşeyin.
- Cihazın elektrik kablosunu operatörün güç kaynağına bağlayın.

4.3 Cihazı Açma

4.3.1 Açmadan Önceki Kontroller



UYARI! Ehliyetsiz kişilerce veya hatalı kullanım yaralanma tehlikesi oluşturur! Cihazın amaç dışı veya dikkatsiz kullanılması ve potansiyel tehlikelerin dikkate alınmaması ciddi yaralanmalara neden olabilir. Bu nedenle aşağıdakilere dikkat edilmelidir:

- Cihaz, yeterli bilgi ve deneyimi olan kişilerce talimatlara uygun biçimde çalıştırılmalıdır.
- Kullanım talimatlarına uygun olarak gereklilikleri yerine getirin, kontrolleri ve hazırlık çalışmalarını yapın.
- Çalışma ortamının temiz ve tertipli olmasına dikkat edin.
- Çalışma ortamında rahat hareket edilebilmelidir.

Şarj cihazı, elektrik prizine takılınca otomatik olarak çalışır. Voltajı otomatik olarak algılar ve aküye bağlanınca LED (1) ile voltaj değerini otomatik olarak gösterir. LED sinyali 3 farklı durumu gösterir.

1. KAPALI = 12 V şarj profili etkin
2. AÇIK = 24 V şarj profili etkin
3. yanıp sönme (1x/sn.) = 24 V düzeltme ayarı etkin

4.4 Kullanıma Başlama

- Güvenlik talimatlarına uyun!
- Akü üreticisinin kullanım talimatlarına uyun!
- Şarj sonunda voltaj maks. 2,4V/Z

4.5 Şarj/Şarj Tutma

- Cihazı açık alanda tutmayın.
- Akü tipini belirleyin.
- Cihazı ağa bağlayın.
- Şarj kısıpçalarını, kutupların doğru olmasına dikkat ederek akü terminallerine takın. Kırmızı kısıpç artı (+) kutba, siyah kısıpç eksi (-) kutba.
- Şarj cihazı, otomatik voltaj algılamasının ardından devreye girerek şarj etmeye/şarj tutmaya başlar.
- Kontrol lambası (1), otomatik olarak saptanan akü voltajına veya ayarına göre yanar.
- Şarj gösterge ışığı (2) yanar.
- Şarj sona erince 'Şarj bitti/şarj tutuluyor' (3) sinyali veren yeşil LED yanıyorsa cihaz şarj tutma moduna geçmiş demektir.
- Şarj devam ederken akü tüketen bir alet şarjın tamamını kullanırsa BLG 12/24-35 şarj cihazı tutulan şarjla otomatik takviye yapar.
- Şarj tutma işlemi süresiz olarak gerçekleştirilebilir.
- Akü üreticisinin bakım onarım ile ilgili talimatlarına uyun.

Tamamen boşalmış aküleri şarj edin

- Şarj cihazı, tamamen boşalmış aküyü kesin biçimde algılar.
- Şarj cihazı, şarj işlemi düşük akımla yavaştan başlatır ve akü durumuna göre otomatik ayarlar.
- Cihazın şarja başlayabilmesi için akü voltajı en az 1,5 V (12 V için) veya 3V (24 V için) olmalıdır.

4.6 Düğmenin İşlevi

Şarj cihazının çalışma durumuna bağlı olarak düğme farklı işlevler görür.

- a) Cihazı açıp kapatmak için kullanılır (şarj sırasında)
- b) Duraklama moduna geçiş sağlar (şarj sırasında)
- c) Program seçme modu: 24 V düzeltme ayarı (şarj başlamadan önce, akü takılı değilken)

a) Şarj cihazını açma/kapatma

Düğme ≥ 2 sn. Şarj cihazı kapanır. Ekran söner. (Düğmeye tekrar basılmazsa yaklaşık 30 saniye sonra yeni bir şarj başlar)

Düğme < 1 sn. Şarj cihazı açılır. Yeni bir şarj başlatılır.

b) Duraklama modu ayarı

Düğme < 1 sn. Şarj cihazı duraklama moduna geçer. LED ışıkları (2,3) sırayla yanıp söner. (Düğmeye tekrar basılmazsa şarj işlemi yaklaşık 30 saniye sonra devam eder.)

c) Program seçim modu: 24 V'luk düzeltme ayarı

Düğme ≥ 2 sn. Şarj cihazı, program seçme moduna geçer. LED ışıkları (2, 3) yanıp söner 1x/sn.

Düğme > 5 sn. > Ekran söner. Şarj cihazı kendi kendine kapanıp tekrar açılır. LED ışığı (1) yanıp söner 1x/sn. ve LED (4) aralıksız olarak yanar. (24 V'luk düzeltme ayarı etkin)

Not: Şarj cihazının elektrik veya şarj bağlantısı kesilir veya cihaz düğmeyle açılıp kapatılırsa bu ayar otomatik olarak devre dışı kalır.

4.7 İşlevlerin Açıklanması

Akü, IUoU çıkışına göre, yani ilk aşamada, şarjın sonuna kadar mümkün olan en yüksek akımla şarj edilir; bu da normal olarak 14,4 V'tur.

Daha sonra akım bir eşik değerinin altına düşene veya 8 saatlik güvenlik süresi dolana kadar voltaj sabit tutulur. Bunun ardından azar azar şarj devam eder ve voltaj 13,3 V'ya tutulur.

Akü tamamen şarj olunca cihaz şarj tutma moduna geçer. Düğmeye basarak şarjı istediğiniz zaman durdurabilirsiniz.

Sorun giderme

5.1 Sorun Gidermede Güvenlik



UYARI! Ehliyetsiz kişilerce veya hatalı kullanım yaralanma tehlikesi oluşturur! Onarım ve sorun giderme amacıyla kendi başınıza cihaza müdahale etmeniz ciddi bir tehlike potansiyeli oluşturur ve ağır yaralanma riski getirir. Bu nedenle aşağıdakilere dikkat edilmelidir:

- Cihazı asla kendi başınıza açmayın, değiştirmeyin veya onarmaya çalışmayın.
- Bu kullanım talimatlarında açıklanmayan her türlü sorun giderme işlemi için servis personelini arayın veya üretici firmayla iletişime geçin.
- Aşağıdaki bölümde tanımlanan sorumluluklara harfiyen uyun.
- Şüphelenirse servis personelini arayın veya üreticiye başvurun.
- Hasar durumunda zararı azaltmaya ve bunun sonucunda gelişecek başka hasarları önlemeye odaklanın.



ÖNEMLİ NOT! Sözgelimi cihazın ortalamasının üstünde bir yoğunlukta kullanılması nedeniyle normalden sık arıza oluyorsa bakım ve muayene araları aşağıda açıkladığı şekilde azaltılmalıdır.

5.2 Hata Ekranı ve Sorun Giderme Tablosu

5.2.1 Hata Ekranı

- 1 Otomatik voltaj algılama**
LED kapalı → 12 V şarj profili
LED sarı yanıyor → 24 V
LED sarı yanıp sönüyor → 24 V düzeltme ayarı
- 2 Şarj kontrolü**
LED sarı yanıyor → Şarj ediyor
- 3 Şarj tutma**
LED yeşil yanıyor → Şarj bitti / şarj tutuyor
- 4 Hata ekranı**
LED kırmızı yanıyor → Arıza / hata
- 5 Düğme**

Bakım

6.1 Bakım Programı

Operatör, şarj cihazını her çalıştırdığında aşağıdaki bakım faaliyetlerini yerine getirmelidir.

- Cihazda ve çevresel birimlerde hasar veya kirlilik olup olmadığını saptamak için gözle muayene edin.
- Gerekliyorsa temizleyin.
- Bağlantıların yerine sağlam oturup oturmadığını kontrol edin.
- Kişisel koruyucu ekipmanın çalışır/kullanılır durumda olup olmadığını kontrol edin ve gerekiyorsa değiştirin.
- Çalışma ortamının cihazın çalışması için gerekli koşullara uygun olup olmadığını kontrol edin.

6.2 Bakım Çalışmaları

6.2.1 Personel

- Burada açıklanan bakım çalışması, aksi belirtilmedikçe operatör tarafından gerçekleştirilebilir.
- Elektrik tesisatıyla her türlü çalışma ancak ehliyetli elektrik teknisyenleri eliyle yapılmalıdır.

6.2.2 Temizlik



DİKKAT! Temizliğin ihmal edilmesi veya doğru yapılmaması maddi hasar riski getirir! Cihaz hiç temizlenmez veya temizlikte aşındırıcı maddeler ve yöntemler kullanılırsa maddi hasar riski vardır. Bu nedenle aşağıdakilere dikkat edilmelidir:

- Aşındırıcı temizlik maddeleri ve/veya yöntemleri kullanmayın.
- Temizlik için basınçlı hava veya yüksek basınçlı temizleyiciler kullanmayın.
- Cihazı, özellikle havalandırma deliklerinin etrafını düzenli olarak temizleyin. Isı dağılımı eşit olmalı ve bloke edilmemelidir.
- Cihazı kuru, hav bırakmayan bir bezle silin; çok kirlenmişse bezi hafif deterjana batırarak temizlik yapabilirsiniz.

6.3 Bakım Sonrası Önlemler

Bakım çalışmasını tamamladıktan sonra ve cihazı çalıştırmadan önce aşağıdaki adımları uygulayın:










1. Bakım sırasında gevşetilen tüm bağlantıları tekrar sıkıştırın ve sağlamlıklarını iyice kontrol edin.
2. Bakım sırasında yerinden çıkarılan tüm koruyucu elemanların ve kapakların sıkıca yerlerine yerleştirilmiş olup olmadığını kontrol edin.
3. Kullanılan tüm aletlerin, malzemelerin ve diğer ekipmanın çalışma alanından uzaklaştırılmış olup olmadığını kontrol edin.
4. Çalışma alanını temizleyin ve sıvılar gibi sızıntı yapmış maddeler varsa silin.

Teknik veriler

BLG 12 / 24 V - 15 A.	Ayrıntılar	Değer	Birim
	Şarj anma voltajı	12 / 24	V
	Şarj akımı	maks. 35	A
	Şebeke gerilimi	230-50 / 60	V - Hz
	Giriş gücü	1000	W
	Karakteristik eğri	IUoU	
	Koruma sınıfı	IP21	





Boyutlar	Ayrıntılar	Değer	Birim
	Yükseklik	95	mm
	Genişlik	265	mm
	Derinlik	200	mm
	Aksesuarsız ağırlık	3,5	kg

Ortam koşulları	Ayrıntılar	Değer	Birim
	Ortam sıcaklığı, maks.	40	°C
	Bağıl nem, maks. (yoğuşma olmadan)	85	%

1		<small>Adolf Würth GmbH & Co. KG Reinhold-Würth-Straße 12-17 74653 Künzelsau-Gaisbach</small>
2	Type E 230 G 12-24/35 B50-FP	bat.charger 12 / 24 V
3	Material No. 0510955841	bat.type Wet/Gel/AGM/Li-Ion
4	Serial No. 630XXXXXXXX XXXX	bat.capacity 10-655 Ah
5	Ue 230V ~ le _N 5.1 A f 50-60Hz Pr. T 10A AH 250V	6
7	Ua 24V ~ Ia _N 35 A	Sec. 2x25A FKS
8	WE: P0 SW: Wuerth122435_AVD_V110	
9	       	

- 1** Marka adı
- 2** Tip tanımı
- 3** Cihazın seri numarası
- 4** Şebeke voltajı (VAC cinsinden), şebeke akımı tüketimi, şarj anma voltajları (VDC cinsinden), şarj akımı
- 5** Güvenlik talimatları
- 6** Şebeke frekansı
- 7** Akü tipleri
- 8** Akü boyları
- 9** Birincil ve ikincil yedekleme

LED Gösterge tablosu

	 Oto. Voltaj tespit	 Şarj	 Şarj sonu	 Arıza/ hata	Açıklama
Şarj öncesi çalışma durumu					
Akü takılmamış veya yanlış kutupta takılmış veya akü voltajı <0,25 V/hücre				Kırmızı	Sürekli yanar
Akü voltajı > 2,4 V/hücre		Yanıp söner		Kırmızı	Otomatik şarj başlangıcının altına düştüğünde
Şarj sırasında çalışma durumu					
Şarj profili 12 V 24 V 24 V sabit	- x yanıp söner				
Tamamen boşalmak üzere		Yanıp söner			Akü voltajı >0,25 V/hücre <1,9 V/hücre
Şarj		X			
Şarj sonu/şarj tutma			X		
Ara		X	X		Sırayla yanıp söner
Hata anında çalışma durumu					
Sıcaklık hatası			X	Kırmızı	
Kural hatası		X		Kırmızı	
Zaman aşımı	X			Kırmızı	Akım tüketimi testi veya şarj tamamen boşalmaya başladığı için kapatma

Adolf Würth GmbH & Co. KG
74650 Künzelsau, Germany
info@wuerth.com
www.wuerth.com

© by Adolf Würth GmbH & Co. KG
Printed in Germany.
Alle Rechte vorbehalten.
Verantwortlich für den Inhalt:
Abt. MCPW / Ibrahim Cetin
Redaktion: Abt. MCPV / Thomas Rosenberger

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung.

MCPV-mds-02/21

Gedruckt auf umweltfreundlichem Papier.

Wir behalten uns das Recht vor, Produktveränderungen, die aus unserer Sicht einer Qualitätsverbesserung dienen, auch ohne Vorankündigung oder Mitteilung jederzeit durchzuführen. Abbildungen können Beispielsabbildungen sein, die im Erscheinungsbild von der gelieferten Ware abweichen können. Irrtümer behalten wir uns vor, für Druckfehler übernehmen wir keine Haftung. Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen.