

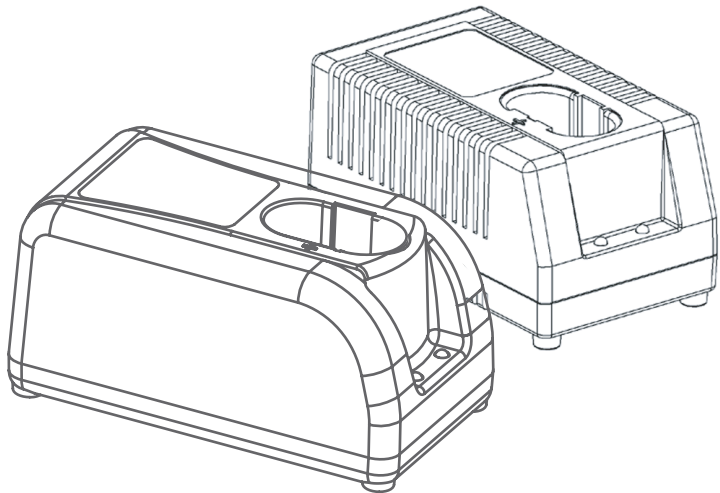
# AKKU POWER

Akku Power GmbH - Paul-Strähle-Straße 26 - D-73614 Schorndorf  
www.akkupower.com - Tel. +49 7181-97735-0 Fax. +49 7181-97735-29



BEDIENUNGSANLEITUNG  
OPERATING INSTRUCTIONS  
BETJENINGSVEJLEDNING  
BRUKSANVISNING  
BRUKSVEILEDNING  
GEBRUIKSAANWIJZING  
KÄYTTÖOHJE  
ISTRUCCIONES DE USO  
ISTRUZIONI PER L'USO  
MANUAL DE INSTRUÇÕES  
MODE D'EMPLOI  
INSTRUKCJA OBSŁUGI  
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

**L-1810**  
**L-1830**  
**L-2410**  
**L-2430**



LADEGERÄTE  
BATTERY CHARGER  
BATTERIPLADER  
BATTERILADDARE  
BATTERILADER  
ACCULAADTOESTEL

AKKULATURI  
CARGADOR  
CARICABATTERIA  
CARREGADOR DE BATERIA  
CHARGEUR POUR ACCUS  
ŁADOWARKA AKUMULATOROWA  
ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО

Deutsch.....	Seite 1
English.....	Page 5
Français.....	Page 9
Dansk.....	Side 13
Svenska.....	Sida 17
Norsk.....	Side 21
Nederlands.....	Pagina 25
Finnis.....	Side 29
Español.....	Página 33
Italiano.....	Pagina 37
Português.....	Página 41
Polski.....	Strona 45
по-русски.....	страница 48

## 1. Zu Ihrer Sicherheit

**Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen!** BEWAHREN SIE DIESE HINWEISE SORGFÄLTIG AUF! Lesen Sie vor der Benutzung des Ladegerätes alle Anweisungen durch.

1. Betreiben Sie das Ladegerät nicht auf leicht brennbaren Untergrund bzw. in brennbarer Umgebung.
2. Laden Sie nur Akkumulatoren, die für dieses Ladegerät erlaubt sind.
3. Benutzen Sie das Ladegerät nur in trockenen Räumen. Das Eindringen von Feuchtigkeit in das Ladegerät erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
4. Laden Sie den Akku nicht unter 5°C und nicht über 40°C Umgebungstemperatur.
5. Benutzen oder zerlegen Sie das Ladegerät nicht, wenn es beschädigt (z.B durch Sturz) wurde, oder die Netzanschlußleitung oder der Stecker beschädigt ist.
6. Bauen Sie weder Akku noch Ladegerät auseinander.
7. Schützen Sie das Ladegerät vor Metallgegenständen, da Kurzschlussgefahr besteht. Auch die Lüftungsschlitze am Ladegerät müssen vor Metall bzw. Metallspäne geschützt werden.

## 2. Technische Daten Ladegerät

Type:	L1810 / L1830 / L2410 / L2430
Lädt Akku-Systeme:	Ni-Cd / Ni-MH / Li-ION
Eingangsspannung EU Version:	230V / 50Hz-60Hz
Eingangsspannung US Version:	110V / 50Hz-60Hz
Ausgangsspannung L1810 / L1830:	7,2V - 18,0V
Ausgangsspannung L2410 / L2430:	2,4V - 24,0V
Ladestrom:	max. 3,0A
Energieaufnahme:	Standby < 1W, max. 70W
Gewicht:	max. 0,5 kg
Abmessungen L1810 / L2410:	152 x 86 x 76 mm
Abmessungen L1830 / L2430:	150 x 85 x 75 mm
Betriebstemperatur:	+5°C - 40°C
Lagertemperatur:	-20°C - 60°C
Schutzklasse:	F / II

## 3. Grundfunktionen

- Universalschnellladergerät für NiCd, Ni-MH und AP Li-Ion Akkupacks von 2,4V bis 24V (L2410, L2430) und 7,2V bis 18V (L1810, L1830)
- Microprozessorgesteuertes Laden, Ladezeiten 30-70 min. abhängig von der Kapazität und des Alters des Akkus
- Impuls-Erhaltungsladung (Ni-Cd / Ni-MH)
- Mechanischer, elektrischer Verpolschutz
- Akku-Defekt-Erkennung
- Akku-Druckanstieg-Schutz
- Dynamische Ladestrom Anpassung
- Automatische Spannungserkennung

#### 4. Netzanschluß

Vor Anschluss des Gerätes sind die Angaben auf dem Typenschild über Netzspannung und Frequenz zu beachten. Nach Einstecken des Netzkabels in die Steckdose ist das Ladegerät betriebsbereit.

#### 5. Inbetriebnahme und Anwendung

##### Rote LED links (Leuchtdiode)

Wird das Gerät ans Stromnetz angeschlossen, leuchtet die linke LED permanent rot, das Ladegerät ist betriebsbereit.

Liegt eine Störung vor, blinkt die linke LED rot. Diese signalisiert eine Fehlfunktion des Ladegerätes, ein Weiterladen ist nicht möglich!

#### 6. Ladeverlauf

Der eingeschobene Akku wird auf Spannung, Temperatur, Kurzschluss und Verpolung überprüft. Vor Ladebeginn werden die Sicherheitselemente (Bi-Metall oder NTC) über den Temperaturkontakt kontrolliert.













**Grünes Dauerlicht** (rechte LED) Der Akku wird geladen.

Die Ladegeräte verfügen über eine intelligente Ladetechnik, das Besondere an diesem Ladeverfahren ist das Erkennen des Ladezustandes. Durch die Modifizierung des Ladestromes wird sowohl der Anstieg des Innendrucks im Akku sowie der Anstieg der Ladespannung verhindert.

**Grünes Blinklicht** (rechte LED) der Akku ist voll. Der Akku kann auf unbestimmte Zeit im am Stromnetz angeschlossenen Ladegerät bleiben, ohne Schaden zu nehmen. Ein überladen ist ausgeschlossen.

**Rotes Blinklicht** (rechte LED) Die LED signalisiert, dass die Akkutemperatur außerhalb des Schnellladetemperaturbereiches 5°C - 40°C liegt. Sobald der zulässige Temperaturbereich erreicht wird, schaltet das Ladegerät automatisch auf Schnellladung um.

**Rotes Dauerlicht** (rechte LED) Der Akku ist defekt.

LED links rot		
LED leuchtet	 	Ladegerät ist am Stromnetz angeschlossen und ladebereit
LED blinkt	 	Ladegerät ist defekt
LED rechts, mehrfarbig		
LED leuchtet grün	 	Ladeprozess beginnt
LED blinkt grün	 	Akku ist vollgeladen
LED leuchtet rot	 	Akku ist defekt
LED blinkt rot	 	Akku ist zu heiß oder zu kalt

## 7. Ladezeiten

Die Ladezeit ist abhängig von mehreren Faktoren, zB. Entladezustand vom Akku, der Umgebungstemperatur, der Akkutemperatur und Alter des Akkus. Ein neuer oder längerer Zeit nicht benutzter Akku, erreicht erst nach ca. 5 Lade –und Entladezyklen seine volle Leistung. In der Tabelle können Sie die Ladezeit entnehmen.

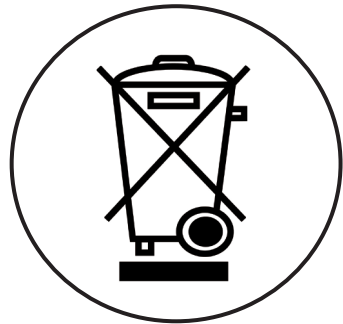
Akkuspannung	Akku-Nennkapazität		
	1,5Ah	2,0Ah	3,0Ah
<b>2,4V - 14,4V</b>	30 min	50 min	75 min
<b>18V - 24V</b>	45 min	65 min	90 min

## 8. Entsorgung

Ladegeräte, Zubehör und Verpackungen sollen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

### Nur für EU-Länder:

Werfen Sie die Ladegeräte nicht in den Hausmüll ! Gemäß der Europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen nicht mehr gebrauchsfähige Ladegeräte getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.



## 9. Garantie

Für alle Akku Power Produkte gilt eine Garantie von 12 Monaten ab Rechnungsdatum. Ausgenommen sind Schäden, die auf Überbelastung oder unsachgemäße Behandlung zurückzuführen sind.

## 10. CE Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt.

EN 50366: 2/2004, EN 55014-1: 9/2001, EN 55014-2: 9/1998, EN 60335-1: 6/2003, EN 60335-2-29: 1/2005, EN 61558-2-6: 6/1999, EN 61204: 6/1998.

Gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 73/23/EWG,89/336/EWG

## 11. Optionales Zubehör

Zu unseren Ladegeräten können wir Ihnen noch folgendes Zubehör anbieten.

### Adapter zum Laden von Akkus für:



AtlasCopco  
Milwaukee



Dewalt / ELU



Fein



Metabo



Panasonic

### Akku Analysegerät A36:



Mit dem A36 Akkuanalysegerät können Sie Akkus analysieren und entladen. Mit Hilfe des Kurztests werden innerhalb von 10 Sekunden der momentane Ladezustand (Anzeige der Akkukapazität in Prozent) und der Akkuiinnenwiderstand (Ri) angezeigt.

Das A36 akzeptiert alle Arten von Akkus wie z.B. Ni-Cd, Ni-MH, Blei, Bleigel, Autobatterien, Li-Ion, Li-Polymer und Li-FePo4-Akkus von 1,2 Volt bis 36 Volt.

Beim entladen ohne PC-Software, wählt das A36 den Entladestrom je nach Akku-Nennspannung automatisch. Ein 12Volt Akku mit 2,0Ah ist im Durchschnitt in etwa 10 Minuten entladen. Mit der PC-Software kann man den Entladestrom selbst ändern. Der Akku kann auch im Intervall entladen werden.

## 12. Kundendienst und Beratung

Der Kundendienst beantwortet Ihre Fragen zu Reparatur und Wartung Ihres Produktes sowie zu Ersatzteilen und Bedienung. Weitere Informationen finden Sie auch unter [www.akkupower.com](http://www.akkupower.com)

### Deutschland

Akku Power GmbH  
Paul-Strähle-Str. 26  
D 73614 Schorndorf

Telefon: +49 7181 977350  
FAX: +49 7181 9773529

### Frankreich

Akku Power International  
International28, rue Cepe  
64500 Saint Jean de Luz

Telefon: +33 5 59 51 73 88  
FAX: +33 1 70 24 86 91

### Schweiz

au Tora gmbh  
Service & Reparatur  
Vorhard  
CH- 5312 Döttingen

Telefon: +41 56 250 0125  
FAX: +41 56 250 0126

**Änderungen, Irrtümer und Druckfehler vorbehalten**

## 1. For your safety

**Read all safety notes and instructions! KEEP THIS REFERENCE MATERIAL IN A SAFE PLACE!** Read all instructions before using the battery charger.

1. Do not operate the battery charger on an easily flammable base or in a flammable environment.
2. Do not charge batteries that are not permitted for this battery charger.
3. Use the battery charger only in dry rooms. The penetration of humidity into the battery charger increases the risk of electric shock.
4. Do not load the battery at ambient temperatures of below 5°C or above 40°C.
5. Do not use or disassemble the battery charger if it has been damaged (e.g. after falling) or if the power supply cable or plug is damaged.
6. Do not dismantle either the battery or the battery charger.
7. Protect the battery charger from metal objects, as there is a risk of short-circuit. The ventilation slots on the battery charger must also be protected from metal and/or metal filings.

## 2. Battery charger technical data

Model:.....	L1810 / L1830 / L2410 / L2430
Charges battery systems:.....	Ni-Cd / Ni-MH / Li-ION
EU Version input voltage:.....	230V / 50Hz-60Hz
US Version input voltage:.....	110V / 50Hz-60Hz
Output voltage L1810/L1830:.....	7,2V - 18,0V
Output voltage L2410 / L2430:.....	2,4V - 24,0V
Charge current.....	max. 3,0A
Energy absorption:.....	Standby < 1W, max. 70W
Weight:.....	max. 0,5 kg
Dimensions L1810 / L2410: .....	152 x 86 x 76 mm
Dimensions L1830 / L2430: .....	150 x 85 x 75 mm
Operating temperature:.....	+5°C - 40°C
Storage temperature: .....	-20°C - 60°C
Safety class:.....	F / II

## 3. Basic functions

- Universal fast battery charger for NiCd, Ni-MH and Li-Ion battery packs of 2.4V to 24V (L2410, L2430) and 7.2V to 18V (L1810, L1830)
- Microprocessor controlled charging, charging times 30-70 min. depending on the capacity and age of the battery
- For Ni-Cd/Ni-MH and AP Li-ION batteries
- Pulse trickle charging (Ni-Cd / Ni-MH)
- Mechanical, electrical pole protection
- Battery defect detection
- Battery pressure increase protection
- Dynamic charge current adjustment
- Automatic voltage detection

#### 4. AC-line connection

Before connecting the charger, check that the AC supply voltage and frequency are the same as those indicated on the charger. The charger is ready for operation when the power cord is connected to the AC line outlet.

#### 5. Start-up and use

##### **Red left-hand LED** (light-emitting diode)

If the device is connected to the power network, the LED illuminates permanent red, the battery charger is ready for use.

If there is a fault, the LED flashes red.

This indicates a battery charger malfunction - no further charging is possible!

#### 6. Charging process

Voltage, temperature, short-circuit and polarity checks are made on inserted batteries. Before charging is started, the safety elements (Bimetal or NTC) will be checked over the temperature contact.







**Continuous green** (right-hand LED) The battery is charging.

The chargers also have intelligent charging technology, charging state detection is a special feature of this charging method. By modifying the charging current, it is possible to prevent excess internal battery pressure and a rise in the charging voltage.

**Flashing green** (right-hand LED) The battery is fully charged. Because of this charging version the battery will be protected and always fully charged. The battery can be left indefinitely in the charger without sustaining any damage. Overcharging is impossible.

**Flashing red** (right-hand LED) The LED indicates that the battery temperature is not within the rapid charging temperature range of 5°C - 40°C. As soon as the allowable temperature range is reached, the battery charger automatically switches to rapid charging.

**Continuous red** (right-hand LED) The battery is defective.

LED left red			
red LED continuous	—————		Charger is connected to the AC line and ready for operation
red LED flashing	-----		Charger is defective
LED right, multi-coloured			
green LED continuous	—————		Charging started
green LED flashing	-----		Battery is fully charged
red LED continuous	—————		Battery is defective
red LED flashing	-----		Battery is too hot or too cold



## 7. Charging times

The charging time is dependent on several factors, e.g. battery charge status, ambient temperature, battery temperature and battery age. A battery that is new or has not been used for a long period only reaches its full capacity after approximately 5 charging and discharging cycles. Loading times are shown in the table.

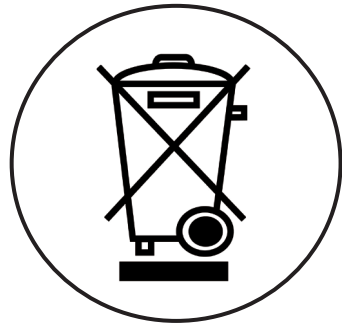
Battery-voltage	Battery-rating		
	1,5Ah	2,0Ah	3,0Ah
<b>2,4V - 14,4V</b>	30 min	50 min	75 min
<b>18V - 24V</b>	45 min	65 min	90 min

## 8. Disposal

Battery chargers, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling.

### Only for EC countries:

Do not dispose of battery chargers into household waste! According to the European Directive 2002/96/EG on waste electrical and electronic equipment and its incorporation into national law, battery chargers that are no longer suitable for use must be separately collected and sent for recovery in an environmental-friendly manner.



## 9. Guarantee

There is a 12 month warranty for all Akku Power products as from the invoice date. Damage arising from overloading or improper handling is not covered.

## 10. CE Declaration of conformity

On our own responsibility, we declare that this product conforms with the following official and/or defacto standards.

EN 50366: 2/2004, EN 55014-1: 9/2001, EN 55014-2: 9/1998, EN 60335-1: 6/2003, EN 60335-2-29: 1/2005, EN 61558-2-6: 6/1999, EN 61204: 6/1998.

According to the stipulations in the guidelines 2004/108/EG

## 11. Optional accessories

In addition to our batter chargers we can offer you the following accessories.

### Battery charging adapter for:



AtlasCopco  
Milwaukee



Dewalt / ELU



Fein



Metabo



Panasonic

### Battery analyzing device A36:



You can analyse and discharge batteries using the A36 battery analyzing device. You can use the accelerated test to display the current battery charge status (display of the battery capacity as a percentage) and the battery internal resistance (Ri) within 10 seconds.

The A36 accepts batteries of all types including Ni-Cd, Ni-MH, lead, Bleigel, car batteries, Li-Ion, Li-Polymer and Li-FePo4 batteries from 1.2 volt to 36 volt.

When discharging without PC software, the A36 selects the discharge current automatically according to the battery rating. A 12-volt battery of 2.0Ah is discharged in approximately 10 minutes on average. You can change the discharge current yourself using the PC software. The battery can also be discharged intermittently.

## 12. Customer service and advice

The customer service department will answer your questions regarding repairs and maintenance for your product as well as regarding spare parts and operation. You can also find further information at [www.akkupower.com](http://www.akkupower.com)

### Germany

Akku Power GmbH  
Paul-Strähle-Str. 26  
D 73614 Schorndorf

Phone: +49 7181 977350  
FAX: +49 7181 9773529

### France

Akku Power International  
International28, rue Cepe  
64500 Saint Jean de Luz

Phone: +33 5 59 51 73 88  
FAX: +33 1 70 24 86 91

### Switzerland

au Tora gmbh  
Service & Reparatur  
Vorhard  
CH- 5312 Döttingen

Phone: +41 56 250 0125  
FAX: +41 56 250 0126

**Rights of modification errors and printing errors reserved.**

## 1. Sécurité

**Veillez lire toutes les instructions et consignes de sécurité ! CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS SOIGNEUSEMENT !** Lisez toutes les instructions avant d'utiliser le chargeur.

1. Ne pas utiliser le chargeur sur un support facilement combustible ou dans un environnement combustible.
2. Charger uniquement des accumulateurs dont l'utilisation est autorisée pour ce chargeur.
3. Utiliser le chargeur uniquement dans des locaux secs. Si l'humidité pénètre dans le chargeur, le risque de choc électrique augmente.
4. Ne pas charger l'accu à une température ambiante inférieure à 5°C ou supérieure à 40°C.
5. Ne pas utiliser ou démonter le chargeur lorsque le chargeur, le câble secteur ou le connecteur sont endommagés (chute, etc.).
6. Ne pas démonter l'accu ou le chargeur.
7. Protéger le chargeur contre les objets métalliques pour éviter les risques de court-circuit. Les fentes d'aération doivent également être protégées contre la pénétration de pièces métalliques et de copeaux de métal.

## 2. Caractéristiques techniques du chargeur

Type:	L1810 / L1830 / L2410 / L2430
Accus chargeables:	Ni-Cd / Ni-MH / Li-ION
Tension d'entrée version EU:	230V / 50Hz-60Hz
Tension d'entrée version US:	110V / 50Hz-60Hz
Tension de sortie L1810 / L1830:	7,2V - 18,0V
Tension de sortie L2410 / L2430:	2,4V - 24,0V
Courant de charge:	max. 3,0A
Consommation:	veille < 1W, max. 70W
Poids:	max. 0,5 kg
Dimensions L1810 / L2410:	152 x 86 x 76 mm
Dimensions L1830 / L2430:	150 x 85 x 75 mm
Température de service	+5°C - 40°C
Température de stockage:	-20°C - 60°C
Classe de protection:	F / II

## 3. Fonctions de base

- Chargeur rapide universel pour packs d'accus NiCd, Ni-MH et Li-Ion, de 2,4V à 24V (L2410, L2430) et de 7,2V à 18V (L1810, L1830)
- Commande de charge par microprocesseur, temps de charge de 30-70 minutes selon la capacité et l'âge de l'accu
- Pour accus Ni-Cd/Ni-MH et AP Li-ION
- Charge de maintien par impulsion (Ni-Cd / Ni-MH)
- Protection mécanique et électrique contre l'inversion des polarités
- Identification d'accus défectueux
- Protection contre la montée en pression de l'accu
- Correction dynamique du courant de charge
- Identification automatique de la tension

#### 4. Branchement au réseau

Avant de brancher le chargeur, lire attentivement les données relatives à la tension de réseau et à la fréquence figurant sur la plaque signalétique. Le chargeur est prêt à l'emploi dès que le câble est branché dans la prise de courant.

#### 5. Mise en service et utilisation

**LED rouge gauche** (diode électroluminescente) Dès que le chargeur est branché au réseau électrique, la LED rouge gauche s'allume en continu pour indiquer que le chargeur est prêt.

En présence d'un défaut, la LED rouge gauche clignote.

Elle signale un dysfonctionnement du chargeur. Ne pas poursuivre la charge.

#### 6. Opération de charge

Vérifier la tension, la température et l'absence de court-circuit et d'inversion de pôles de l'accu inséré. Vérifier les éléments de sécurité (bimétal ou CNT) par le biais du contact de température avant d'entamer la charge.

**Vert permanent** (LED de droite) La batterie se charge.







L'identification de l'état de charge distingue ce procédé de charge. La modification du courant de charge évite l'augmentation de la pression intérieure de l'accu ainsi que l'augmentation de la tension de charge.

**Le clignotant vert** (LED de droite) signale que l'accu est plein.

Ce mode de charge préserve l'accu et maintient sa charge. Lorsque le chargeur est branché au réseau, l'accu peut rester dans le chargeur pour une durée indéterminée sans aucun risque d'endommagement. La surcharge est impossible !

**Le clignotant rouge** (LED droite) LED signale que la température de l'accu se situe en dehors des plages de températures acceptables pour un chargement rapide. Dès qu'une plage de température acceptable est atteinte, le chargeur se met automatiquement en mode de chargement rapide.

**Lumière rouge permanente** (LED de droite) signale que l'accu est défectueux.

LED rouge de gauche		
LED rouge allumée	—————	 Le chargeur est raccordé au réseau de bord et est prêt à charger
La LED rouge clignote	-----	 Le chargeur est défectueux
LED multicolore de droite		
LED allumée en vert	————— 	L'opération de charge commence
La LED clignote en vert	----- 	L'accu est plein
LED allumée en rouge	————— 	Accu défectueux
La LED clignote en rouge	----- 	Accu trop chaud ou trop froid

## 7. Temps de charge

Le temps de charge dépend de plusieurs facteurs tels que l'état de décharge de l'accu, la température ambiante, la température de l'accu et l'âge de l'accu. Un accu neuf ou n'ayant pas été utilisé pendant longtemps ne déploiera sa puissance maximale qu'après environ cinq cycles de charge et de décharge. Les temps de charge sont indiqués dans le tableau ci-dessous.

Tension de l'accu	Capacité nominale de l'accu		
	1,5Ah	2,0Ah	3,0Ah
2,4V - 14,4V	30 min	50 min	75 min
18V - 24V	45 min	65 min	90 min

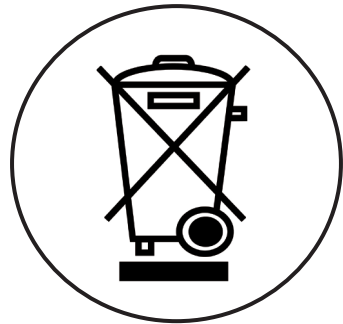
## 8. Élimination

Les chargeurs, les accessoires et l'emballage sont à éliminer par une filière de recyclage écologique.

Dans les pays de la CE uniquement:

Ne pas jeter les chargeurs dans les ordures ménagères !

Conformément à la directive européenne 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques et à sa transposition en droit national, les chargeurs n'étant plus utilisables doivent être collectés séparément et être acheminés vers une filière de recyclage écologique.



## 9. Garantie

Tous les produits de la société Akku Power sont soumis à une garantie de 12 mois à partir de la date de facturation. Exception faite pour les dommages découlant d'une surcharge ou d'un traitement non approprié.

## 10. Déclaration de conformité CE

Nous déclarons sous notre seule responsabilité que ce produit répond aux normes ou documents normatifs suivants.

EN 50366: 2/2004, EN 55014-1: 9/2001, EN 55014-2: 9/1998, EN 60335-1: 6/2003, EN 60335-2-29: 1/2005, EN 61558-2-6: 6/1999, EN 61204: 6/1998.

Conformément aux dispositions des directives 73/23/CEE, 89/336/CEE

## 11. Accessoires en option

Les accessoires suivants sont disponibles pour nos chargeurs.

### Adaptateurs de charge pour accus :



AtlasCopco  
Milwaukee



Dewalt / ELU



Fein



Metabo



Panasonic

### Analyseur d'accus A36:



L'analyseur d'accus A36 vous permet d'analyser et de décharger les accus. L'état de charge momentané (capacité de l'accu en pour cent) et la résistance interne de l'accu (Ri) s'affichent après un bref test de 10 secondes.

L'A36 convient à tous les types d'accus tels que Ni-Cd, Ni-MH, plomb, plomb gel, batteries de voiture, Li-Ion, Li-Polymer et Li-FePo4, de 1,2 Volt à 36 Volt.

Sans logiciel PC, l'A36 choisit automatiquement le courant de décharge en fonction de la tension nominale de l'accu. Un accu de 12 Volt ayant une charge électrique de 2,0Ah est déchargé en moyenne en 10 minutes. L'utilisation du logiciel PC permet de définir le courant de décharge soi-même. La décharge de l'accu est également réalisable par intervalle.

## 12. Service après-vente et conseils

Pour toute question concernant la réparation, l'entretien, les pièces de rechange et l'utilisation de votre produit, veuillez vous adresser au service après-vente. Pour de plus amples informations : [www.akkupower.com](http://www.akkupower.com)

### Allemagne

Akku Power GmbH  
Paul-Strähle-Str. 26  
D 73614 Schorndorf

Téléphone: +49 7181 977350  
FAX: +49 7181 9773529

### France

Akku Power International  
International28, rue Cepe  
64500 Saint Jean de Luz

Téléphone: +33 5 59 51 73 88  
FAX: +33 1 70 24 86 91

### Suisse

au Tora gmbh  
Service & Reparatur  
Vorhard  
CH- 5312 Döttingen

Téléphone: +41 56 250 0125  
FAX: +41 56 250 0126

**Sous réserve de modifications, d'erreurs et de fautes d'impression**

## 1. Til din sikkerhed

**Læs alle sikkerhedsinstruktioner og anvisninger!** OPBEVAR NÆRVÆRENDE HENVISNINGER OMHYGGELIGT! Læs alle instruktioner inden brug af opladeren.

1. Undlad at anvende opladeren på en let brændbar undergrund hhv. i brændbare omgivelser.
2. Oplad kun batterier, som er godkendt til opladeren.
3. Anvend udelukkende opladeren i tørre rum. Indtrængen af fugt i opladeren øger risikoen for elektrisk stød.
4. Oplad hverken batteriet under 5° C eller over 40° C omgivelsestemperatur.
5. Undlad at anvende eller skille opladeren ad, hvis den er blevet beskadiget (f.eks. ved styrt) eller netkablet eller stikket er beskadiget.
6. Hverken batteriet eller opladeren må skilles ad.
7. Beskyt opladeren mod metalgenstande pga. en mulig kortslutningsfare. Ligeledes skal udluftningsåbningerne på opladeren beskyttes mod metal hhv. metalsplinter.

## 2. Tekniske data oplader

Type:.....	L1810 / L1830 / L2410 / L2430
Oplader batterisystemer:.....	Ni-Cd/Ni-MH/Li-ION
Indgangsspænding EU-version:.....	230V / 50Hz-60Hz
Indgangsspænding US-version:.....	110V / 50Hz-60Hz
Udgangsspænding L1810 / L1830:.....	7,2V - 18,0V
Udgangsspænding L2410 / L2430:.....	2,4V - 24,0V
Ladestrøm:.....	max. 3,0A
Energioptagning:.....	Standby < 1W, max. 70W
Vægt:.....	max. 0,5 kg
Mål L1810 / L2410: .....	152 x 86 x 76 mm
Mål L1830 / L2430: .....	150 x 85 x 75 mm
Driftstemperatur:.....	+5°C - 40°C
Opbevaringstemperatur:.....	-20°C - 60°C
Beskyttelsesklasse:.....	F / II

## 3. Grundfunktioner

- Universal-hurtigoplader til NiCd-, Ni-MH- og Li-Ion-batterisæt fra 2,4V til 24V (L2410, L2430) og 7,2V til 18V (L1810, L1830)
- Microprocessorstyret opladning, ladetider 30-70 min. afhængigt af batteriets kapacitet og alder
- Til Ni-Cd/Ni-MH- og AP Li-ION-batterier
- Ladning til opretholdelse af impuls (Ni-Cd / Ni-MH)
- Mekanisk, elektrisk forpolingsbeskyttelse
- Batteridefekt-registrering
- Batteri-trykstigningsbeskyttelse
- Dynamisk tilpasning af ladestrømmen
- Automatisk spændingsregistrering

#### 4. Nettilslutning

Inden enheden tilsluttes, skal angivelserne på typeskiltet om netspænding og frekvens overholdes. Når netkablet er sat i stikkontakten, er enheden driftsklar.

#### 5. Ibrugtagning og anvendelse

##### Røde LED, venstre (lysdiode)

Når opladeren tilsluttes til strømnettet, lyser venstre LED permanent rødt, opladeren er driftsklar.

Hvis der foreligger en fejl, blinker LED'en rødt. Dermed signaleres en fejlfunktion af opladeren, en fortsat opladning er ikke mulig!

#### 6. Ladeprocedure

Det indsatte batteri kontrolleres for spænding, temperatur, kortslutning og forpoling. Inden opladningen påbegyndes, skal sikkerhedselementerne (Bi-metal eller NTC) kontrolleres via temperaturkontakten.

##### Vedvarende grønt lys (højre LED)













Batteriet oplades.

Det særlige ved denne ladeprocedure er konstanteringen af ladetilstanden. Via modifikationen af ladestrømmen forhindres både stigningen af det indvendige tryk i batteriet samt stigningen af ladespændingen.

**Grønt blinkende lys** (højre LED) batteriet er fuldt opladet og opladeren går automatisk over til vedligeholdelsesladning. Med denne ladeprocedure skånes batteriet og er altid fuldstændig opladet. Under netdriften kan batteriet forblive i opladeren på ubestemt tid uden at tage skade. En overopladning er udelukket!

**Rødt blinkende lys** (højre LED) LED ligger akkuteperaturen uden for temperaturområdet for hurtigopladning, som er 5°C - 40°C. Så snart det tilladte temperaturområde er nået, kobler ladeaggregatet automatisk om til hurtigopladning.

**Vedvarende rødt lys** (rød LED) Batteriet er defekt.

LED venstre, rød		
Rød LED lyser	 	Opladeren er tilsluttet til ledningsnettet og klar til opladning
Rød LED blinker	 	Opladeren er defekt
LED højre, flerfarvet		
LED lyser grønt	 	Ladeproceduren starter
LED blinker grønt	 	Batteriet er fuldt opladet
LED lyser rødt	 	Batteriet er defekt
LED blinker rødt	 	Batteriet er for varmt eller koldt



## 7. Ladetider

Ladetiden afhænger af forskellige faktorer, f.eks. batteriets afladningstilstand, omgivelsestemperaturen, batteriets temperatur og alder. Et nyt batteri eller et batteri, som ikke er blevet brugt i længere tid, giver først den fulde ydelse efter ca. 5 lade- og afladningscyklusser. Ladetiden fremgår af nedenstående tabel.

Batterispænding	Batteriets mærkekapacitet		
	1,5Ah	2,0Ah	3,0Ah
<b>2,4V - 14,4V</b>	30 min	50 min	75 min
<b>18V - 24V</b>	45 min	65 min	90 min

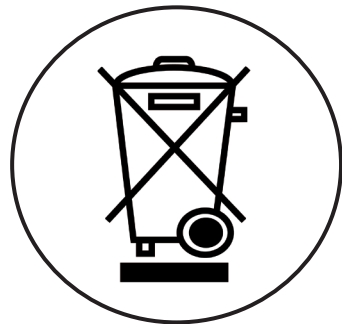
## 8. Bortskaffelse

Ladeenheder, tilbehør og emballager skal afleveres til miljøvenligt genbrug.

### Kun til EU-lande:

Udtjente ladeenheder må ikke smides i husholdningsaffaldet!

I henhold til det europæiske direktiv 2002/96/EF om udtjente elektriske og elektroniske enheder og dens implementering i national ret skal ladeenheder, som ikke længere kan bruges, samles hver for sig og tilføres miljørigtigt recykling.



## 9. Garanti

For alle Akku Power produkter gælder en garanti på 12 måneder fra fakturadato. En undtagelse er skader, som kan føres tilbage på en overbelastning eller ukorrekt håndtering.

## 10. CE overensstemmelseserklæring

Vi erklærer eneansvarligt, at dette produkt stemmer overens med de følgende standarder eller normative dokumenter.

EN 50366: 2/2004, EN 55014-1: 9/2001, EN 55014-2: 9/1998, EN 60335-1: 6/2003, EN 60335-2-29: 1/2005, EN 61558-2-6: 6/1999, EN 61204: 6/1998.

I henhold til bestemmelserne i direktiverne 73/23/ EØF, 89/336/EØF

## 11. Valgfrit tilbehør

Til vores opladere kan vi tilbyde følgende tilbehør.

### Adapter til opladning af batterier til:



AtlasCopco  
Milwaukee



Dewalt / ELU



Fein



Metabo



Panasonic

### Batteri-analyseapparat A36:



Med A36 batteri-analyseapparatet kan batterier analyseres og aflades. Ved hjælp af en hurtigtest vises den aktuelle ladetilstand (visning af batterikapaciteten i procent) og batteriets indre modstand (Ri) i løbet af 10 sekunder.

A36 accepterer alle slags batterier som f.eks. Ni-Cd, Ni-MH, bly, blygele, bilbatterier, Li-Ion, Li-polymer og Li-FePo4-batterier på 1,2 volt til 36 volt.

Ved afladning uden pc-software vælger A36 automatisk afladningsstrømme alt efter batteriets mærkespænding. Et 12-volt-batteri med 2,0Ah er i gennemsnit afladet i løbet af ca. 10 minutter. Ved hjælp af pc-softwaren kan man selv ændre afladningsstrømmen. Batteriet kan også aflades i intervaller.

## 12. Kundeservice og rådgivning

Vores kundeservice besvarer alle dine spørgsmål vedrørende reparation og service af dit produkt samt reservedele og betjening. Du finder yderligere informationer på [www.akkupower.com](http://www.akkupower.com)

### Tyskland

Akku Power GmbH  
Paul-Strähle-Str. 26  
D 73614 Schorndorf

Telefon: +49 7181 977350  
FAX: +49 7181 9773529

### Frankrig

Akku Power International  
International28, rue Cepe  
64500 Saint Jean de Luz

Telefon: +33 5 59 51 73 88  
FAX: +33 1 70 24 86 91

### Schweiz

au Tora gmbh  
Service & Reparatur  
Vorhard  
CH- 5312 Döttingen

Telefon: +41 56 250 0125  
FAX: +41 56 250 0126

**Med forbehold for ændringer, fejl og trykfejl**

## 1. För din egen säkerhet

**Läs igenom all säkerhetsinformation och -anvisningar! FÖRVARA DENNA INFORMATION PÅ EN SÄKER PLATS!** Läs igenom alla anvisningar innan laddningsenheten används.

1. Använd inte laddningsenheten på ett lättantändligt underlag eller i en brännbar miljö.
2. Ladda enbart batterier som är godkända för denna laddningsenhet.
3. Använd endast laddningsenheten i torra utrymmen. Om fukt tränger in i laddningsenheten ökar risken för elektriska stötar.
4. Ladda inte batteriet under 5°C och inte över 40°C omgivningstemperatur.
5. Använd och demontera inte laddningsenheten om den har skadats (t.ex. om den tappats) eller om nätanslutningsledningen eller kontakten är skadad.
6. Ta varken isär batteriet eller laddningsenheten.
7. Skydda laddningsenheten mot metallföremål eftersom det finns risk för kortslutning. Ventilationsöppningen på laddningsenheten måste skyddas mot metall resp. metallspån.

## 2. Tekniska data laddningsenhet

Typ:.....	L1810 / L1830 / L2410 / L2430
Laddar batterisystem:.....	Ni-Cd / Ni-MH / Li-ION
Ingångsspänning EU-version:.....	230V / 50Hz-60Hz
Ingångsspänning US-version:.....	110V / 50Hz-60Hz
Utgångsspänning L1810 / L1830:.....	7,2V - 18,0V
Utgångsspänning L2410 / L2430:.....	2,4V - 24,0V
Laddningsström:.....	max.3,0A
Energiupptagning:.....	Standby < 1W, max. 70W
Vikt:.....	max.0,5 kg
Mått L1810 / L2410: .....	152 x 86 x 76 mm
Mått L1830 / L2430: .....	150 x 85 x 75 mm
Drifttemperatur:.....	+5°C - 40°C
Lagertemperatur:.....	-20°C - 60°C
Skyddsklass:.....	F II

## 3. Grundfunktioner

- Universalsnabbladdare för NiCd-, Ni-MH- och litiumjonbatteripaket 2,4 V till 24 V (L2410, L2430) och 7,2 V till 18 V (L1810, L1830)
- Mikroprocessorstyrd laddning Laddningstid 30-75 min, beroende på batteriets kapacitet och ålder
- För Ni-Cd/Ni-MH- och AP Litiumjonbatterier
- Impuls-underhållsladdning (Ni-Cd / Ni-MH)
- Mekaniskt, elektriskt omvänt batteriskydd
- Identifiering av defekt batteri
- Batteritryckstegringskydd
- Dynamisk laddningsström anpassning
- Automatisk spänningsidentifiering

#### 4. Nätanslutning

Innan enheten ansluts måste uppgifterna om nätspänning och frekvens på typskylten uppmärksammas. När nätkabeln har satts in i kontaktuttaget är enheten redo för drift.

#### 5. Idrifttagning och användning

##### Röd lysdiod till vänster (LED)

Om enheten ansluts till elnätet lyser den vänstra lysdioden konstant röd och laddaren är redo för drift.

Om det föreligger en störning blinkar den vänstra lysdioden röd. Detta signalerar en felfunktion hos laddningsenheten, det är inte möjligt att fortsätta uppladdningen!

#### 6. Laddningsförlopp

Batteriet som sitter i kontrolleras avseende spänning, temperatur, kortslutning och polvändning. Innan laddningen påbörjas kontrolleras säkerhetslementen (bimetall eller NTC) via temperaturkontakten.













**Permanent grönt ljus** (höger LED) Batteriet laddas.

Det speciella med den här laddningsproceduren är den kan identifiera laddningstillståndet. Genom modifieringen av laddningsströmmen förhindras både att det inre trycket i batteriet liksom att batterispänningen stiger.

**Grönt blinkande ljus** (höger lysdiod) Batteriet är fullt och laddningsenheten växlar automatiskt om till underhållsladdning. Tack vare denna laddningsprocedur skonas batteriet och laddas alltid helt och hållet. Under nätdrift kan batteriet ligga kvar i laddningsenheten under en viss tid, utan att skadas. Överladdning är inte möjlig!

**Rött blinkande ljus** (höger lysdiod) LED signalerar att batteritemperaturen ligger utanför området för snabbbladdningstemperaturen 5°C - 40°C. När tillåtet temperaturområde uppnås kopplar laddaren automatiskt om till snabbbladdning.

**Rött konstant ljus** (höger lysdiod) Batteriet är defekt.

Lysdiod vänster, röd		
Röd lysdiod lyser	 	Laddningsenheten är ansluten till elnätet och redo för laddning red LED
Röd lysdiod blinkar	 	Laddningsenheten är defekt
Lysdiod höger, flera färger		
Lysdioden lyser grön	 	Laddningsprocessen påbörjas
Lysdioden blinkar grön	 	Batteriet är fullt
Lysdioden lyser röd	 	Batteriet är defekt
Lysdioden blinkar röd	 	Batteriet är för varmt eller kallt

## 7. Laddningstider

Laddningstiden är beroende av flera faktorer, t.ex. batteriets urladdningstillstånd, omgivningstemperatur, batteritemperatur och batteriets ålder. Ett batteri som är nytt eller som inte använts under en längre tid uppnår full kapacitet först efter 5 uppladdnings- och urladdningscykler. I tabellen tar du reda på laddningstiden.

Batterispänning	Batteri-nominell kapacitet		
	1,5Ah	2,0Ah	3,0Ah
<b>2,4V - 14,4V</b>	30 min	50 min	75 min
<b>18V - 24V</b>	45 min	65 min	90 min

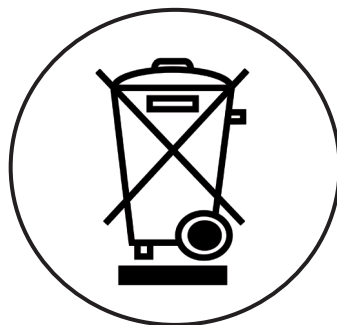
## 8. Avfallshantering

Laddningsenheter, tillbehör och förpackningar måste lämnas in till en miljövänlig återvinningsstation.

Endast för EU-länder:

Kasta det inte laddningsenheten i hushållsoporna.

Enligt den europeiska riktlinjen 2002/96/EG om elektriska och elektroniska apparater och konvertering till nationell rätt måste laddningsenheter som inte längre kan användas kasseras separat och återvinnas på ett miljövänligt sätt.



## 9. Garanti

För alla produkter från Akku Power gäller en garanti på 12 månader från och med inköpsdatumet (på kvittot). Undantag är skador som kan hänföras till överbelastning eller felaktig behandling.

## 10. CE konformitetsförklaring

Vi förklarar, med ensamt ansvar, att denna produkt överensstämmer med följande standarder eller normativa dokument.

EN 50366: 2/2004, EN 55014-1: 9/2001, EN 55014-2: 9/1998, EN 60335-1: 6/2003, EN 60335-2-29: 1/2005, EN 61558-2-6: 6/1999, EN 61204: 6/1998.

Enligt bestämmelserna i riktlinje 73/23/EWG, 89/336/EWG

## 11. Alternativa tillbehör

Till våra laddningsenheter kan vi erbjuda följande tillbehör.

### Adapter för laddning av batterier för:



AtlasCopco  
Milwaukee



Dewalt / ELU



Fein



Metabo



Panasonic

### Batterianalysenhet A36:



Med batterianalysenhet A36 kan batterier analyseras och laddas ur. Med hjälp av korttestet visas det aktuella laddningstillståndet inom 10 sekunder (visning av batterikapacitet i procent) och batteriets inre motstånd (Ri).

A36 godkänner alla typer av batterier som t.ex. Ni-Cd, Ni-MH, bly, blygel, bilbatterier, litiumjon, Li-polymer och Li-FePo4-batterier från 1,2 volt till 36 volt.

Om urladdning sker utan programvara väljer A36 automatiskt urladdningsström efter batteriets märkspänning. Ett 12 volt batteri med 2,0 Ah laddas i genomsnitt ur på ca 10 minuter. Med programvaran kan man själv ändra urladdningsströmmen. Batteriet kan också laddas ur i intervaller.

## 12. Kundtjänst och rådgivning

Kundtjänst svarar på dina frågor om reparation och underhåll av din produkt liksom om reservdelar och användning. Ytterligare information finns under [www.akkupower.com](http://www.akkupower.com)

### Tyskland

Akku Power GmbH  
Paul-Strähle-Str. 26  
D 73614 Schorndorf

Telefon: +49 7181 977350  
FAX: +49 7181 9773529

### Frankrike

Akku Power International  
International28, rue Cepe  
64500 Saint Jean de Luz

Telefon: +33 5 59 51 73 88  
FAX: +33 1 70 24 86 91

### Schweiz

au Tora gmbh  
Service & Reparatur  
Vorhard  
CH- 5312 Döttingen

Telefon: +41 56 250 0125  
FAX: +41 56 250 0126

Med förbehåll för ändringar, misstag och tryckfel.

## 1. For din sikkerhet

**Les alle sikkerhetshenvisningene og anvisningene! OPPBEVAR DISSE HENVISNINGENE OMHYGGELIG.** Les alle anvisningene før du bruker laderen.

1. Ikke bruk laderen på lett brennbart underlag hhv. i brennbare omgivelser.
2. Lad bare opp batterier som er tillatt for denne laderen.
3. Bruk laderen kun i tørre rom. Hvis det kommer fuktighet inn i laderen, er det øket risiko for elektrisk støt.
4. Ikke lad batterier ved en omgivelsestemperatur under 5°C eller over 40°C.
5. Ikke bruk eller ta laderen fra hverandre hvis den er skadet (f.eks har falt ned) eller tilkoblingsledningen eller støpslet er skadet.
6. Ikke ta batteri eller lader fra hverandre.
7. Beskytt laderen mot metallgjenstander, det er fare for kortslutning. Også luftespaltene på laderen må beskyttes mot metall hhv. metallspion.

## 2. Tekniske data lader

Type:.....	L1810 / L1830 / L2410 / L2430
Lader batterisystemer:.....	Ni-Cd / Ni-MH / Li-ION
Inngangsspenning EU utførelse:.....	230V / 50Hz-60Hz
Inngangsspenning US utførelse:.....	110V / 50Hz-60Hz
Utgangsspenning L1810 / L1830:.....	7,2V - 18,0V
Utgangsspenning L2410 / L2430:.....	2,4V - 24,0V
Ladestrøm:.....	max. 3,0A
Energiforbruk:.....	Standby < 1W, max. 70W
Vekt:.....	max. 0,5 kg
Mål L1810 / L2410: .....	152 x 86 x 76 mm
Mål L1830 / L2430: .....	150 x 85 x 75 mm
Driftstemperatur:.....	+5°C - 40°C
Oppbevaringstemperatur:.....	-20°C - 60°C
Beskyttelsesklasse:.....	F / II

## 3. Grunnfunksjoner

- Universal hurtiglader for NiCd, Ni-MH og Li-Ion batterier med 2,4V til 24V (L2410, L2430) og 7,2V til 18V (L1810, L1830)
- Mikroprosessorstyrt lading, ladetider 30-70 min. avhengig av batterienes kapasitet og alder
- For Ni-Cd/Ni-MH og AP Li-ION batterier
- Impuls-kompensasjonslading (Ni-Cd / Ni-MH)
- Mekanisk, elektrisk vern mot polbytte
- Registrering av defekt batteri
- Vern mot batteritrykkstigning
- Dynamisk ladestrømtilpasning
- Automatisk spenningsregistrering

#### 4. Strømtilkobling

Følg angivelsene om nettspenning og frekvens på typeskiltet før apparatet kobles til. Etter at strømkabelen er satt inn i stikkkontakten, er apparatet klart for bruk.

#### 5. Oppstart og bruk

##### Rød LED venstre (lysdiode)

Når laderen blir koblet til strømnettet, lyser den venstre LEDen permanent rødt, laderen er klar til bruk.

Når det foreligger en feil, blinker venstre LED rødt.

Den signaliserer en feilfunksjon på laderen, videre opplading er ikke mulig!

#### 6. Ladeprosess

Batteriet som er skjøvet inn blir undersøkt for spenning, temperatur, kortslutning og poler. Før oppladingen begynner, blir sikkerhetsselementene (bimetall eller NTC) kontrollert over temperaturkontakten.

##### Grønt kontinuerlig lys (høyre LED)

Batteriet lades.

Det spesielle med denne ladeprosessen er at ladetilstanden blir registrert. Ved å modifisere ladestrømmen forhindres både stigning av det innvendige trykket og stigning av ladespenningen.













##### Grønt blinklys (høyre LED)

Batteriet er fullt og laderen kobler automatisk om til kompensasjonslading. Med denne ladeprosessen blir batteriet skånet og er alltid fullstendig oppladet. Under nettdrift kan batteriet forbli i laderen i ubestemt tid uten å ta skade. En overlading er utelukket!

##### Rødt blinklys (høyre LED)

LED signaliserer at batteritemperaturen ligger utenfor hurtigladede temperaturområdet 5°C - 40°C. Så snart det tillatte temperaturområdet er nådd, kobler ladeapparatet automatisk om til hrtigopplading.

**Rødt kontinuerlig lys (høyre LED)** Batteriet er defekt.

LED venstre, rød		
Rød LED lyser	 	Laderen er koblet til bilstrømnettet og klar til lading
Rød LED blinker	 	Laderen er defekt
LED høyre, flere farger		
LED lyser grønt	 	Ladingen begynner
LED blinker grønt	 	Batteriet er fullt
LED lyser rødt	 	Batteriet er defekt
LED blinker rødt	 	Batteriet er for varmt eller for kaldt



## 7. Ladetider

Ladetiden er avhengig av flere faktorer, f.eks. batteriets utladingstilstand, omgivelsestemperaturen, batteritemperaturen og batteriets alder. Et nytt batteri eller et batteri som ikke har vært brukt på lang tid, oppnår ikke full kapasitet før etter ca. 5 lade- og utladingssykluser. Tabellen viser ladetidene.

Batterispenning	Batteriets nominelle effekt		
	1,5Ah	2,0Ah	3,0Ah
<b>2,4V - 14,4V</b>	30 min	50 min	75 min
<b>18V - 24V</b>	45 min	65 min	90 min

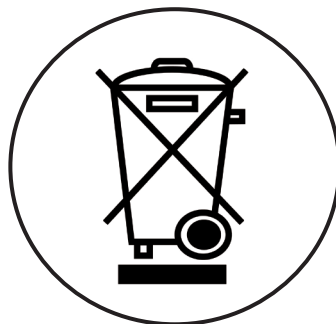
## 8. Deponering

Lader, tilbehør og emballasje skal sendes til miljøvennlig gjenvinning.

### Kun for EU-land:

Ikke kast ladere i husholdningsavfallet!

I henhold til Europeisk direktiv 2002/96/EF om brukte elektriske og elektroniske apparater og omsetning til nasjonal lov må ladere som ikke lenger kan brukes, innsamles og leveres til miljøvennlig gjenvinning.



## 9. Garanti

For alle Akku Power produkter gjelder en garanti på 12 måneder fra fakturadato. Unntak er skader som forårsakes av overbelastning eller ukynndig behandling.

## 10. CE samsvarserklæring

Vi erklærer etter eget ansvar at dette produktet er i samsvar med følgende standarder eller normative dokumenter.

EN 50366: 2/2004, EN 55014-1: 9/2001, EN 55014-2: 9/1998, EN 60335-1: 6/2003, EN 60335-2-29: 1/2005, EN 61558-2-6: 6/1999, EN 61204: 6/1998.

I henhold til bestemmelsene i direktivene 73/23/EØF, 89/336/EØF

## 11. Ekstra tilbehør

Vi tilbyr følgende tilbehør til våre ladere.

### Adapter til å lade batterier for:



AtlasCopco  
Milwaukee



Dewalt / ELU



Fein



Metabo



Panasonic

### Batterianalyseapparat A36:



Med A36 batterianalyseapparat kan batterier analyseres og utlades. Ved hjelp av den korte testen blir ladetilstanden for øyeblikket (visning av batterikapasiteten i prosent) og den indre motstanden i batteriet (Ri) vist innen 10 sekunder.

A36 aksepterer alle typer batterier som f.eks. Ni-Cd, Ni-MH, bly, blygel, bilbatterier, Li-Ion, Li-polymer og Li-FePo4-batterier med 1,2 volt til 36 volt.

Ved utlading uten PC-programvare velger A36 utladestrømmen automatisk alt etter batteriets nominelle spenning. Et 12-volts batteri med 2,0Ah er gjennomsnittlig ladet ut på ca. 10 minutter. Med PC-programvaren kan man forandre ladestrømmen selv. Batteriet kan også utlades i intervaller.

## 12. Kundeservice og rådgivning

Kundeservice svarer på spørsmål om reparasjoner og vedlikehold av produktet og om reservedeler og betjening. Flere opplysninger finnes på [www.akkupower.com](http://www.akkupower.com).

### Tyskland

Akku Power GmbH  
Paul-Strähle-Str. 26  
D 73614 Schorndorf

Telefon: +49 7181 977350  
FAX: +49 7181 9773529

### Frankrike

Akku Power International  
International28, rue Cepe  
64500 Saint Jean de Luz

Telefon: +33 5 59 51 73 88  
FAX: +33 1 70 24 86 91

### Sveits

au Tora gmbh  
Service & Reparatur  
Vorhard  
CH- 5312 Döttingen

Telefon: +41 56 250 0125  
FAX: +41 56 250 0126

**Endringer, villfarelser og trykkfeil forbeholdes.**

## 1. Voor uw veiligheid

**Lees alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen! BEWAAR DEZE INSTRUCTIES GOED!** Lees alle aanwijzingen door voordat u het laadtoestel gebruikt.

1. Gebruik het laadtoestel niet op een licht ontvlambare ondergrond of in een brandbare omgeving.
2. Laad alleen accu's op die voor dit laadtoestel zijn toegestaan.
3. Gebruik het laadtoestel alléén in droge ruimtes. Het binnendringen van water in het laadtoestel verhoogt het risico voor elektrische schokken.
4. Laad de accu niet bij een omgevingstemperatuur onder 5 °C of boven 40 °C.
5. Gebruik of demonteer het laadtoestel niet als het beschadigd is (bijv. door vallen) of als de voedingskabel of de steker beschadigd is.
6. Neem nooit de accu of het laadtoestel uit elkaar.
7. Bescherm het laadtoestel tegen metalen voorwerpen omdat deze een gevaar voor kortsluiting vormen. Ook de luchtopeningen aan het laadtoestel moeten worden beschermd tegen metaal of metaalsplinters.

## 2. Technische gegevens laadtoestel

Type:.....	L1810 / L1830 / L2410 / L2430
Laadt accusystemen:.....	Ni-Cd / Ni-MH / Li-ION
Ingangsspanning EU-versie:.....	230V / 50Hz-60Hz
Ingangsspanning US-versie:.....	110V / 50Hz-60Hz
Uitgangsspanning L1810 / L1830:.....	7,2V - 18,0V
Uitgangsspanning L2410 / L2430:.....	2,4V - 24,0V
Laadstroom:.....	max. 3,0A
Opgenomen vermogen:.....	Standby < 1W, max. 70W
Gewicht:.....	max. 0,5 kg
Afmetingen L1810 / L2410: .....	152 x 86 x 76 mm
Afmetingen L1830 / L2430: .....	150 x 85 x 75 mm
Bedrijfstemperatuur:.....	+5°C - 40°C
Opslagtemperatuur:.....	-20°C - 60°C
Isolatieklasse:.....	F / II

## 3. Basisfuncties

- universeel snellaadtoestel voor NiCd, Ni-MH en Li-ion accupacks van 2,4 V tot 24 V (L2410, L2430) en 7,2 V tot 18 V (L1810, L1830)
- microprocessorgestuurd laden, laadtijden 30 - 70 min, afhankelijk van de capaciteit en de leeftijd van de accu
- voor Ni-Cd/Ni-MH en AP Li-ion-accu's
- impuls-behoudslading (Ni-Cd / Ni-MH)
- mechanische, elektrische beveiliging tegen polariteitsverwisseling
- accudefect-detectie
- bescherming tegen accudrukstijging
- dynamische laadstroomaanpassing
- automatische spanningsherkenning

#### 4. Netaansluiting

Neem vóór de aansluiting van het toestel de op het typeplaatje vermelde gegevens over netspanning en frequentie in acht. Na de aansluiting van de netkabel op de contactdoos is het toestel gebruiksklaar.

#### 5. Ingebruikname en bediening

**Rode led links** (lichtdiode)  
Zodra het toestel op het stroomnet wordt aangesloten, brandt links de rode led constant als indicatie dat het laadtoestel gebruiksklaar is.

In geval van een storing knippert de rode led links.  
Deze signaleert een functiestoring van het laadtoestel – verder laden is niet mogelijk!

#### 6. Laadproces

De geplaatste accu wordt gecontroleerd op spanning, temperatuur, kortsluiting en polariteit. Vóór laadbegin worden de veiligheidselementen (bimetaal of NTC) via het temperatuurcontact gecontroleerd.













**Constant groen licht** (led rechts)  
De batterij wordt opgeladen.

Het bijzondere aan dit laadproces is de herkenning van de laadtoestand. Door de aanpassing van de laadstroom wordt de stijging van zowel de accu-binnendruk als de stijging van de laadspanning voorkomen.

**Groen knipperlicht** (led rechts)  
De accu is vol en het laadtoestel schakelt automatisch over naar druppellading. Door deze laadfunctie wordt de accu ontzien en blijft hij vol geladen. Tijdens het netbedrijf kan de accu voor onbepaalde tijd in het laadtoestel blijven zonder beschadigd te worden. Overlading is uitgesloten!

**Rood knipperlicht** (led rechts) LED indicatie geeft aan dat de accutemperatuur buiten het temperatuurbereik voor snelladen van 5°C - 40°C ligt. Zodra het toegestane temperatuurbereik wordt bereikt, schakelt het oplaadapparaat automatisch over op snelladen.

**Constant rood licht** (led rechts) De accu is defect

Led links, rood		
Rode led brandt	 	Laadtoestel is op de stroomvoorzorging aangesloten en gebruiksklaar
Rode led knippert	 	Laadtoestel is defect
Led rechts, meerkleurig		
Led brandt groen	 	Laadproces begint
Led knippert groen	 	Accu is vol
Led brandt rood	 	Accu is defect
Led knippert rood	 	Accu is te heet of te koud

## 7. Laadtijden

De laadtijd is afhankelijk van meerdere factoren, bijv. de ontladingstoestand van de accu, de omgevingstemperatuur, de accutemperatuur en de leeftijd van de accu. Een nieuwe of langere tijd niet gebruikte accu levert pas na vijf op- en ontladacycli de volle capaciteit. In de tabel staan de laadtijden vermeld.

Accuspanning	Nominale accucapaciteit		
	1,5Ah	2,0Ah	3,0Ah
<b>2,4V - 14,4V</b>	30 min	50 min	75 min
<b>18V - 24V</b>	45 min	65 min	90 min

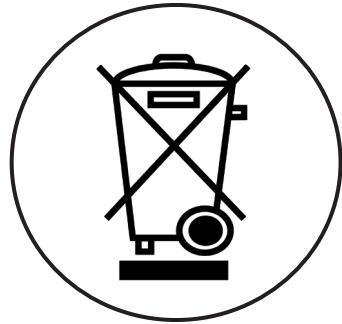
## 8. Afvoer

Laadtoestellen, toebehoren en verpakking dienen op een milieuvriendelijke wijze te worden gerecycled.

Alleen voor EU-landen:

deponeer laadtoestellen niet in het huisafval!

Conform de Europese richtlijn 2002/96/EG betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur en de omzetting daarvan naar nationaal recht moeten verbruikte of onklare elektrische gereedschappen separaat ingezameld en op milieuvriendelijke wijze gerecycled worden.



## 9. Garantie

Voor alle Akku Power-producten geldt een garantie van 12 maanden vanaf koopdatum. Hiervan uitgezonderd zijn beschadigingen die resulteren uit overbelasting of ondeskundig gebruik.

## 10. CE conformiteitsverklaring

Wij verklaren als hoofdelijk verantwoordelijke dat dit product overeenstemt met de onderstaande normen of normatieve documenten.

EN 50366: 2/2004, EN 55014-1: 9/2001, EN 55014-2: 9/1998, EN 60335-1: 6/2003, EN 60335-2-29: 1/2005, EN 61558-2-6: 6/1999, EN 61204: 6/1998.

Conform de bepalingen van richtlijn 73/23/EEG, 89/336/EEG

## 11. Optioneel toebehoren

Bij onze laadtoestellen kunnen wij u nog de volgende accessoires aanbieden.

### Adapter voor het laden van accu's voor:



AtlasCopco  
Milwaukee



Dewalt / ELU



Fein



Metabo



Panasonic

### Accu-analysetoestel A36:



Met het A36-accu-analysetoestel kunt u accu's analyseren en ontladen. Met behulp van de korte tests worden binnen 10 seconden de momentele laadtoestand (weergave van de accucapaciteit in procenten) en de inwendige accuweerstand (Ri) weergegeven.

De A36 accepteert alle soorten accu's, bijv. Ni-Cd, Ni-MH, lood, loodgel, autoaccu's, Li-ion, Li-polymeer en Li-FePo4-accu's van 1,2 volt tot 36 volt.

Bij het ontladen zonder pc-software kiest de A36 de ontladstroom al naargelang de accuspanning automatisch. Een 12-volt-accu met 2,0 Ah is gemiddeld na ca. 10 minuten ontladen. Met de pc-software kunt u de ontladstroom zelf wijzigen. De accu kan ook in intervallen ontladen worden.

## 12. Klantenservice en advies

De medewerkers van de klantenservice beantwoorden uw vragen over reparatie en onderhoud van uw product, over reserveonderdelen en over de bediening. Voor meer informatie verwijzen wij naar [www.akkupower.com](http://www.akkupower.com).

### Duitsland

Akku Power GmbH  
Paul-Strähle-Str. 26  
D 73614 Schorndorf

Telefoon: +49 7181 977350  
FAX: +49 7181 9773529

### Frankrijk

Akku Power International  
International28, rue Cepe  
64500 Saint Jean de Luz

Telefoon: +33 5 59 51 73 88  
FAX: +33 1 70 24 86 91

### Zwitserland

au Tora gmbh  
Service & Reparatur  
Vorhard  
CH- 5312 Döttingen

Telefoon: +41 56 250 0125  
FAX: +41 56 250 0126

**Wijzigingen, vergissingen en drukfouten voorbehouden.**

## 1. Turvaksesi

**Lue kaikki turvaohjeet ja määräykset! SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET HUOLELLISESTI!** Lue kaikki ohjeet ennen laturin käyttöä.

1. Älä käytä laturia helposti syttyvällä alustalla tai palavassa ympäristössä.
2. Lataa vain akkuja, jotka on sallittu tätä laturia varten.
3. Käytä laturia vain kuivissa tiloissa. Laturiin tunkeutuva kosteus saa aikaan suuremman sähköiskun vaaran.
4. Älä lataa akkua alle 5°C:n äläkä yli 40°C:n ympäristön lämpötilassa.
5. Älä käytä tai pura laturia, jos se on vaurioitunut (esim. putoamisen seurauksena) tai verkkoliitäntäjohto tai pistoke on vaurioitunut.
6. Älä pura akkua äläkä laturia osiinsa.
7. Suojaa laturi metalliesineiltä, sillä vaarana on oikosulku. Myös laturilla olevat tuuletusraot on suojattava metallilta tai metallilastuilta.

## 2. Technische Daten Ladegerät

Tyyppi:	L1810/L1830/L2410/L2430
Lataa seuraavia akustoja:	NiCd / Ni-MH / Li-ION
EU-version tulojännite:	230V / 50Hz-60Hz
US-version tulojännite:	110V / 50Hz-60Hz
Lähtöjännite L1810 / L1830:	7,2V - 18,0V
Lähtöjännite L2410 / L2430:	2,4V - 24,0V
Latausvirta:	kork. 3,0A
Energiankulutus:	Valmiustila < 1W, kork. 70W
Paino:	kork. 0,5 kg
Mitat L1810/L2410:	152x86x76 mm
Mitat L1830/L2430:	150x85x75 mm
Käyttölämpötila:	+5°C – 40°C
Varastointilämpötila:	-20°C – 60°C
Suojausluokka:	F / II

## 3. Perustoiminnot

- Yleiskäyttöinen pikalaturi 2,4V:n – 24V:n (L2410, L2430) ja 7,2V:n – 18V:n (L1810, L1830) NiCd-, Ni-MH- ja Li-Ion-akustoja varten.
- Mikroprosessoriohjattu lataus, latausaika 30-70 min riippuen akun varauskyvystä ja iästä
- NiCd/Ni-MH- ja AP Li-ION-akuille
- Sykkivä ylläpitolataus (NiCd / Ni-MH)
- Mekaaninen, sähköinen vääranapaisuus-suoja
- Akun vikaantumisen tunnistus
- Akun paineen noususuoja
- Dynaaminen latausvirran sovitin
- - Automaattinen jännitteen tunnistus

#### 4. Verkkoiliitäntä

Ennen laitteen liittämistä on otettava huomioon sen nimikilvessä ilmoitetut verkkojännite- ja taajuustiedot. Laite on toimintavalmis, sen jälkeen kun verkkokaapeli on pistetty pistorasiaan.

#### 5. Käyttöönotto ja käyttö

##### **Punainen ledi vasemmalla** (valodiodi)

Kun laite liitetään sähköverkkoon, vasen ledi palaa jatkuvasti punaisena, laturi on käyttövalmis.

Vasen ledi vilkkuu punaisena häiriön esiintyessä. Se on merkinä laturin toimintahäiriöstä, latausta ei voida jatkaa!

#### 6. Latauksen kulku

Sisääntyönnetyn akun jännite, lämpötila, oikosulku ja napaisuus tarkastetaan. Ennen latauksen alkua tarkastetaan turvaelementit (bimetalli tai NTC) lämpökoskettimella.

##### **Pysyvät vihreää valoa** (oikealla LED) akku latautuu.

Tämän latausmenetelmän erikoispiirteenä on lataustilan tunnistaminen. Latausvirran modifioinnilla estetään sekä akun sisäisen paineen nousu että latausjännitteen kasvu.

##### **Vihreä vilkkuvalo** (oikeanpuoleinen ledi)













akku on täysi ja laturi kytkeytyy automaattisesti ylläpitolataukselle. Tällä latausmenetelmällä säästetään akkua ja akku on aina täysin ladattu. Verkkokäytön aikana voi akku jäädä laturiin epä-määräiseksi ajaksi, ilman että se vaurioituisi. Liiallinen lataus ei ole mahdollista!

##### **Punainen vilkkuvalo** (oikeanpuoleinen ledi)

Turvaelementit eivät ole kunnossa tai akku on liian kuuma tai liian kylmä. Tässä tapauksessa olisi akku poistettava laturista, kunnes sen lämpötila on sopiva.

##### **Punainen kestovalo** (oikeanpuoleinen ledi)

Akkua on viallinen.

Vasen ledi, punainen		
Punainen ledi palaa		 Laturi on liitetty laitteiston sähköverkkoon ja latausvalmis
Punainen ledi vilkkuu		 Laturi on viallinen
Oikea ledi, monivärinen		
Ledi palaa vihreänä		 Latausprosessi alkaa
Ledi vilkkuu vihreänä		 Akku on täysi
Ledi palaa punaisena		 Akku on viallinen
Ledi vilkkuu punaisena		 Akku on liian kuuma tai kylmä



## 7. Latausajat

Latausaika riippuu useammasta tekijästä, esim. akun latauksen purkaustilasta, ympäristön lämpötilasta, akun lämpötilasta ja akun iästä. Uusi tai pitemmän ajan käyttämättömänä ollut akku saavuttaa täyden tehonsa vasta n. 5 lataus- ja purkausjakson jälkeen. Latausaika on nähtävissä taulukosta.

Akun jännite	Akun nimellisvarauskyky		
	1,5Ah	2,0Ah	3,0Ah
2,4V - 14,4V	30 min	50 min	75 min
18V - 24V	45 min	65 min	90 min

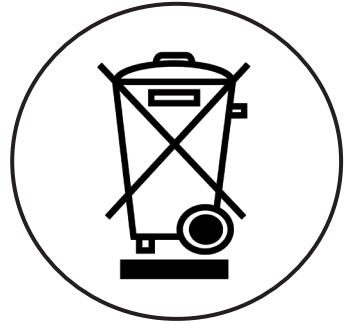
## 8. Jätehuolto

Laturien, lisävarusteiden ja pakkausten jätteet on kierrätettävä ympäristönäkökohdat huomioon ottaen.

Koskee vain EU-maita:

Älä heitä latureita kotitalousjätteen joukkoon!

Eurooppalaisen sähkö- ja elektroniikkaromua koskevan direktiivin 2002/96/EY ja sen kansallisen sovelluksen mukaan on käyttökelvottomiksi muodostuneet laturit kerättävä erikseen ja kierrätettävä ympäristönäkökohdat huomioon ottaen.



## 9. Takuu

Kaikkiin Akku Power-tuotteisiin pätee 12 kuukauden takuu laskussa ilmoitetusta päivämäärästä alkaen. Tähän eivät kuulu vauriot, jotka ovat aiheutuneet ylikuormituksesta tai epäasianmukaisesta käsittelystä.

## 10. CE-yhdenmukaisuusvakuutus

Vakuutamme yksin vastuullisina, että tämä tuote on seuraavien standardien tai normatiivisten asiakirjojen mukainen.

EN 50366: 2/2004, EN 55014-1: 9/2001, EN 55014-2: 9/1998, EN 60335-1: 6/2003, EN 60335-2-29: 1/2005, EN 61558-2-6: 6/1999, EN 61204: 6/1998.

Direktiivin 73/23/ETY,  
89/336/ETY määräysten mukaan

## 11. Valinnaiset lisävarusteet

Voimme tarjota akkuihimme vielä seuraavia lisävarusteita.

**Akkusovitin akkujen lataamiseksi seuraavia varten:**



AtlasCopco  
Milwaukee



Dewalt / ELU



Fein



Metabo



Panasonic

**Akun analysaattori A36:**



Akun analysaattorilla A36 voit analysoida ja purkaa akkuja. Pikatestin avulla ilmoitetaan 10 sekunnin kuluessa senhetkinen varaustila (akun varauskkyky prosentteissa) ja akun sisäinen vastus (Ri).

A36:lla voidaan analysoida kaikenlaisia akkuja, kuten esim. 1,2 voltin – 36 voltin NiCd-, Ni-MH-, lyijy-, lyijygeeli-, auton, Li-Ion-, Li-polymeeri- ja Li-FePo4-akkuja.

A36 valitsee purkausvirran automaattisesti akun nimellisjännitteen mukaan purettaessa ilman tietokoneohjelmistoa. 12 voltin ja 2,0Ah:n akun lataus on purettu keskimäärin noin 10 minuutissa. Purkausvirtaa voidaan itse muuttaa tietokoneohjelmiston avulla. Akun lataus voidaan purkaa myös intervaleittain.

## 12. Asiakaspalvelu ja neuvonta

Asiakaspalvelu vastaa tuotteesi korjausta ja huoltoa sekä varaosia ja käyttöä koskeviin kysymyksiin. Lisätietoja on löydettävissä myös osoitteesta [www.akkupower.com](http://www.akkupower.com).

### Saksa

Akku Power GmbH  
Paul-Strähle-Str. 26  
D 73614 Schorndorf

Puhelin: +49 7181 977350  
Faksi: +49 7181 9773529

### Ranska

Akku Power International  
International28, rue Cepe  
64500 Saint Jean de Luz

Puhelin: +33 5 59 51 73 88  
Faksi: +33 1 70 24 86 91

### Sveitsi

au Tora gmbh  
Service & Reparatur  
Vorhard  
CH- 5312 Döttingen

Puhelin: +41 56 250 0125  
Faksi: +41 56 250 0126

**Emme vastaa mahdollisista paino- tai muista virheistä.**

## 1. Para su seguridad

**Lea todas las instrucciones e indicaciones de seguridad! GUÁRDELAS Y CUÍDELAS!** Lea todas las instrucciones antes de utilizar el cargador.

1. No utilice el cargador sobre superficies combustibles o en entornos inflamables.
2. Cargue únicamente acumuladores autorizados para este cargador.
3. Utilice el cargador únicamente en recintos secos. La entrada de humedad en el interior del cargador aumenta el riesgo de choque eléctrico.
4. No cargue acumuladores a una temperatura ambiente inferior a 5°C ni superior a 40°C.
5. No utilice ni desarme el cargador cuando haya resultado dañado (p.ej. por caída) o si el cable de alimentación o el enchufe presentan desperfectos.
6. No desmonte los acumuladores ni el cargador.
7. Proteja el cargador de objetos metálicos - peligro de cortocircuito. Proteja asimismo las ranuras de ventilación del cargador - evite la entrada de piezas o virutas metálicas.

## 2. Datos técnicos del cargador

Tipo:	L1810 / L1830 / L2410 / L2430
Cargasistemasdeacumuladores:	Ni-Cd/Ni-MH/Li-ION
TensióndeentradaversiónUE:	230V/50Hz-60Hz
TensióndeentradaversiónUSA:	110V/50Hz-60Hz
TensióndesalidaL1810/L1830:	7,2V-18,0V
TensióndesalidaL2410/L2430:	2,4V-24,0V
Corriente de carga:	máx. 3,0A
Consumo de energía:	Standby < 1W, máx. 70W
Peso:	máx. 0,5 kg
Dimensiones L1810 / L2410:	152 x 86 x 76 mm
Dimensiones L1830 / L2430:	150 x 85 x 75 mm
Temperatura de servicio:	+5°C-40°C
Temperatura de almacenamiento:	-20°C-60°C
Clase de protección:	F / II

## 3. Funciones básicas

- Cargador rápido universal para packs de acumuladores NiCd, Ni-MH y Li-Ion de 2,4V a 24V (L2410, L2430) y 7,2V a 18V (L1810, L1830)
- Carga controlada por microprocesador, duración de carga 30-70 min. dependiendo de la capacidad y antigüedad del acumulador
- Para cargadores Ni-Cd/Ni-MH y AP Li-ION
- Carga de mantenimiento por impulso (Ni-Cd / Ni-MH)
- Protección eléctrica y mecánica contra inversión de polaridad
- Detección automática de acumuladores defectuosos
- - Protección contra incremento de presión del acumulador
- - Ajuste dinámico de la corriente de carga
- - Detección automática de tensión

#### 4. Conexión a la red eléctrica

Antes de conectar el aparato consulte las indicaciones sobre tensión de red y frecuencia en la placa de características. Una vez insertado el cable de red en el enchufe se puede proceder a utilizar el aparato.

#### 5. Puesta en servicio y aplicación

**LED rojo izquierdo** (diodo electroluminiscente) El LED izquierdo se ilumina permanentemente en rojo cuando se conecta el aparato a la red eléctrica. El cargador está listo para el servicio.

En caso de fallo, el LED rojo izquierdo parpadea. Éste indica un funcionamiento defectuoso del cargador - no es posible continuar cargando los acumuladores!

#### 6. Procedimiento de carga

Primero se comprueba la tensión del acumulador insertado, así como la temperatura, existencia de cortocircuito y los polos. Antes de comenzar con la carga se comprueban los elementos de seguridad (bi-metal o NTC) a través del contacto de temperatura.







**Verde constante** (LED de la derecha) Batería en carga. La función principal de este procedimiento de carga es detectar el estado de carga. Con la modificación de la corriente de carga se evita un incremento de la presión interior del acumulador, así como un incremento de la tensión de carga.

**Luz roja permanente** (LED derecho) Acumulador defectuoso.

**Parpadeo verde** (LED derecho)

El acumulador se encuentra plenamente cargado y el cargador conecta automáticamente el modo de carga de mantenimiento. Este procedimiento de carga protege el acumulador y lo mantiene siempre a plena carga. Durante la conexión a red el acumulador puede permanecer en el cargador de forma indefinida sin sufrir daños. El cargador evita la sobrecarga del acumulador!

**Parpadeo rojo** (LED derecho) LED encendido si la temperatura del acumulador se encuentra fuera del margen de 5°C - 40°C admisible para la carga rápida. En el momento en que la temperatura del acumulador se encuentre dentro del margen indicado, el cargador trabaja automáticamente con carga rápida.

LED izquierdo, rojo		
LED rojo iluminado	—————	 Cargador conectado a red y listo para el servicio
LED rojo parpadea	-----	 Cargador defectuoso
LED derecho, multicolor		
LED verde iluminado	————— 	El proceso de carga comienza
LED verde parpadea	----- 	Acumulador plenamente cargado
LED rojo iluminado	————— 	Acumulador defectuoso
LED rojo parpadea	----- 	Acumulador demasiado caliente o frío

### 7. Tiempos de carga

El tiempo de carga depende de varios factores, p.ej. el grado de descarga del acumulador, la -temperatura ambiente, la temperatura del acumulador y la antigüedad del mismo. Para que un acumulador nuevo o no utilizado durante largo tiempo alcance su rendimiento óptimo se debe someter a cinco ciclos de carga y descarga. Los tiempos de carga se indican en la tabla.

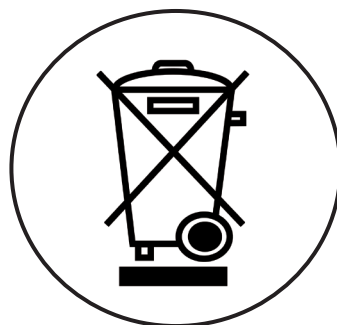
Tensión del acumulador	Capacidad nominal del acumulador		
	1,5Ah	2,0Ah	3,0Ah
<b>2,4V - 14,4V</b>	30 min	50 min	75 min
<b>18V - 24V</b>	45 min	65 min	90 min

### 8. Reciclaje

Los cargadores, accesorios y embalajes se deben entregar a un centro de reciclaje.

Sólo para países de la Unión Europea:  
No arroje cargadores a la basura ordinaria!

Conforme a la Directiva Europea 2002/96/UE sobre aparatos eléctricos y electrónicos antiguos y su transposición al derecho nacional es necesario guardar por separado cargadores no susceptibles de uso y entregarlos a un centro de reciclaje.



### 9. Garantía

Todos los productos de Akku Power tienen una garantía de 12 meses a partir de la fecha de factura. Quedan excluidos los daños por sobrecarga o utilización inadecuada.

### 10. Declaración de conformidad CE

Declaramos bajo nuestra responsabilidad exclusiva, que este producto satisface las siguientes normas o documentos normativos.

EN 50366: 2/2004, EN 55014-1: 9/2001, EN 55014-2: 9/1998, EN 60335-1: 6/2003, EN 60335-2-29: 1/2005, EN 61558-2-6: 6/1999, EN 61204: 6/1998.

Según las disposiciones de las directivas 73/23/CEE, 89/336/CEE

## 11. Accesorios opcionales

Nuestros cargadores se pueden utilizar con los siguientes accesorios.

**Adaptador para cargar acumuladores de las siguientes marcas:**



AtlasCopco  
Milwaukee



Dewalt / ELU



Fein



Metabo



Panasonic

**Analizador de acumuladores A36:**



El analizador de acumuladores A36 le permite analizar y descargar acumuladores. La función de comprobación rápida permite determinar el estado momentáneo de carga en tan sólo 10 segundos (indicación de la capacidad del acumulador en porcentaje), mostrándose la resistencia interna del acumulador (Ri). El A36 acepta todo tipo de acumuladores, como p.ej. Ni-Cd, Ni-MH, plomo, gel de plomo, baterías de automóviles, Li-Ion, polímero-litio Li-FePo4 de 1,2 a 36 voltios.

Cuando se realiza una descarga sin software para PC, el A36 selecciona automáticamente la corriente de descarga en función de la tensión nominal del acumulador. Un acumulador de 12 voltios con 2,0Ah se descarga, por lo general, en aprox. 10 minutos. El software para PC permite modificar la corriente de descarga. El acumulador también se puede descargar en intervalos.

## 12. Servicio técnico y asesoramiento

Nuestro servicio técnico se encuentra a su disposición para responder a todas las cuestiones relacionadas con reparaciones, mantenimiento del producto, piezas de repuesto y manejo de los productos. Más información en la página [www.akkupower.com](http://www.akkupower.com).

### Alemania

Akku Power GmbH  
Paul-Strähle-Str. 26  
D 73614 Schorndorf

Teléfono: +49 7181 977350  
FAX: +49 7181 9773529

### Francia

Akku Power International  
International28, rue Cepe  
64500 Saint Jean de Luz

Teléfono: +33 5 59 51 73 88  
FAX: +33 1 70 24 86 91

### Suiza

au Tora gmbh  
Service & Reparatur  
Vorhard  
CH- 5312 Döttingen

Teléfono: +41 56 250 0125  
FAX: +41 56 250 0126

**Modificaciones, errores y fallos de imprenta reservados.**

## 1. Indicazioni per la sicurezza

**Leggere attentamente tutte le indicazioni per la sicurezza e le istruzioni!** CONSERVARLE CON CURA! Prima di adoperare il caricabatteria leggere tutte le istruzioni fino in fondo.

1. Non utilizzare il caricabatteria su superfici facilmente infiammabili o in prossimità di materiali o gas infiammabili.
2. Caricare solo batterie adatte per la ricarica con questo apparecchio.
3. Utilizzare il caricabatteria solo in locali asciutti. Se dell'umidità penetra nel caricabatteria aumenta il rischio di scossa elettrica.
4. Non caricare le batterie con temperature ambiente inferiori a 5°C e superiori a 40°C.
5. Non utilizzare o scomporre il caricabatteria se è danneggiato (per es. dopo una caduta) oppure se il cavo o la spina di collegamento alla rete elettrica sono danneggiati.
6. Non aprire né la batteria né il caricabatteria.
7. Evitare che il caricabatteria entri in contatto con parti in metallo: pericolo di corto circuito. Anche le fessure di ventilazione del caricabatteria devono essere protette da oggetti e trucioli di metallo.

## 2. Dati tecnici del caricabatteria

Tipo:.....	L1810/L1830/L2410/L2430
Per la ricarica di batterie al: .....	Ni-Cd / Ni-MH / Li-ION
Tensione in ingresso, versione EU:.....	230V / 50Hz-60Hz
Tensione in ingresso, versione USA:.....	110V / 50Hz-60Hz
Tensione in uscita L1810/L1830:.....	7,2V - 18,0V
Tensione in uscita L2410/L2430:.....	2,4V - 24,0V
Corrente di ricarica:.....	max. 3,0A
Potenza assorbita: .....	standby < 1W, max. 70W
Peso:.....	max. 0,5 kg
Dimensioni L1810 / L2410: .....	152 x 86 x 76 mm
Dimensioni L1830 / L2430: .....	150 x 85 x 75 mm
Temperatura d'esercizio:.....	+5°C - 40°C
Temperatura di stoccaggio:.....	-20°C - 60°C
Classe di protezione:.....	F / II

## 3. Principali funzioni

- Caricabatteria universale rapido per pacchi batterie al NiCd, Ni-MH e Li-Ion da 2,4 V a 24 V (L2410, L2430) e da 7,2 V a 18 V (L1810, L1830)
- Ricarica con controllo a microprocessore, tempo di ricarica 30-70 min. in funzione della capacità e dell'età della batteria
- Adatto a batterie al Ni-Cd/Ni-MH e AP Li-ION
- Mantenimento di carica ad impulsi (Ni-Cd / Ni-MH)
- Protezione meccanica, elettrica contro inversione di polarità
- Rilevamento batteria difettosa
- Protezione contro eccesso di pressione batteria
- Adattamento dinamico corrente di carica
- Rilevamento automatico della tensione

#### 4. Collegamento alla rete elettrica

Prima di collegare l'apparecchio alla rete elettrica controllare le indicazioni relative alla tensione di alimentazione e alla frequenza riportate sull'etichetta. Dopo aver collegato il cavo di alimentazione alla presa elettrica, l'apparecchio è pronto per essere utilizzato.

#### 5. Messa in servizio e utilizzo

##### **LED sinistro rosso** (diodo luminoso)

Se l'apparecchio viene collegato alla rete di alimentazione, il LED sinistro è rosso in permanenza e il caricabatteria è pronto per la messa in servizio.

Se l'apparecchio ha un guasto, il LED sinistro lampeggia in rosso.

Questo lampeggio segnala un malfunzionamento del caricabatteria: non è possibile procedere alla ricarica delle batterie!

#### 6. Operazione di carica

La batteria inserita viene controllata per accertarne la tensione, la temperatura, la corrente di corto circuito e la polarità. Prima di iniziare la ricarica, vengono controllati gli elementi di sicurezza (bi-metallo o NTC) mediante il contatto di controllo temperatura.

**Permanenti luce verde** (a destra LED) La batteria è in carica.

La particolarità di questo processo è costituita dal riconoscimento dello stato di carica. Modificando la corrente di carica viene impedito sia l'aumento della pressione interna della batteria, sia l'aumento della tensione di carica.







##### **Luce verde lampeggiante** (LED destro)

la batteria è carica e il caricabatteria commuta automaticamente alla carica di mantenimento. Mediante questo processo di ricarica la batteria viene risparmiata e mantenuta sempre in condizione di carica completa. Durante il collegamento alla rete, la batteria può rimanere nel caricabatteria per lunghi periodi di tempo senza danneggiarsi. La possibilità di sovraccarica è esclusa!

##### **Luce rossa lampeggiante** (LED destro)

LED segnala che la temperatura della batteria ricaricabile si trova al di fuori della campo di processo veloce di ricarica 5°C - 40°C. Non appena si raggiunge il campo ammesso di impostazione della temperatura, il caricabatteria passa automaticamente al modo operativo carica rapida.

**Luce rossa fissa** (LED destro) La batteria è difettosa

LED sinistro, rosso		
LED rosso illuminato	—————	 Il caricabatteria è collegato alla rete di bordo e pronto per la ricarica
LED rosso lampeggiante	-----	 Il caricabatteria è difettoso
LED destro, più colori		
LED illuminato, verde	—————	 Inizio del processo di carica
LED lampeggiante, verde	-----	 La batteria è completamente carica
LED illuminato, rosso	—————	 La batteria è difettosa
LED lampeggiante, rosso	-----	 La batteria è troppo calda o troppo fredda



## 7. Tempi di ricarica

Il tempo di ricarica dipende da numerosi fattori quali, ad esempio, lo stato di scarica della batteria, la temperatura ambiente, la temperatura e l'età della batteria. Una batteria nuova o non utilizzata per un lungo periodo di tempo raggiunge la sua capacità completa dopo ca. cinque cicli di carica e scarica. I tempi di ricarica possono essere ricavati dalla seguente tabella.

Tensione batteria	Capacità nominale batteria		
	1,5Ah	2,0Ah	3,0Ah
<b>2,4V - 14,4V</b>	30 min	50 min	75 min
<b>18V - 24V</b>	45 min	65 min	90 min

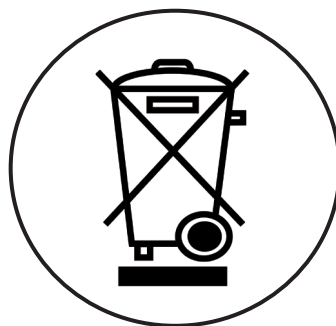
## 8. Smaltimento

I caricabatteria, gli accessori e gli imballaggi devono essere consegnati ad appositi centri per un riciclaggio nel rispetto dell'ambiente.

Solo per i Paesi UE:

Non gettare i caricabatteria nei rifiuti domestici!

In conformità alla direttiva europea 2002/96/CE sui Rifiuti elettronici e alla sua trasposizione nel diritto nazionale, i caricabatteria non più utilizzabili devono essere raccolti separatamente e consegnati ad appositi centri di raccolta per un riciclaggio nel rispetto dell'ambiente.



## 9. Garanzia commerciale

Tutti i prodotti Akku Power sono coperti da garanzia di 12 mesi, valida a partire dalla data indicata sulla fattura. Dalla garanzia sono esclusi danni attribuibili a una sovraccarica o a un uso inappropriato del prodotto.

## 10. Dichiarazione di conformità CE

Dichiariamo, sotto nostra esclusiva responsabilità, che questo prodotto è conforme alle seguenti norme o documenti normativi.

EN 50366: 2/2004, EN 55014-1: 9/2001, EN 55014-2: 9/1998, EN 60335-1: 6/2003, EN 60335-2-29: 1/2005, EN 61558-2-6: 6/1999, EN 61204: 6/1998.

In conformità alle disposizioni delle direttive 73/23/CEE, 89/336/CEE

## 11. Accessori in opzione

Per i nostri caricabatteria sono disponibili i seguenti accessori.

### Adattatore per la ricarica di batterie per elettroutensili:



AtlasCopco  
Milwaukee



Dewalt / ELU



Fein



Metabo



Panasonic

### Analizzatore batteria A36:



Mediante l'analizzatore batteria A36 è possibile analizzare e scaricare le batterie. Eseguendo un breve test è possibile visualizzare, nell'arco di 10 secondi, lo stato di carica attuale (visualizzazione della capacità della batteria in percentuale) e la resistenza interna della batteria (Ri).

L'A36 è adatto a tutti i tipi di batterie quali, ad esempio, al Ni-Cd, al Ni-MH, al piombo, al piombo gel, batterie auto, al Li-Ion, al litio-polimero e al Li-FePo4 da 1,2 a 36 Volt.

In caso di scarica senza software PC, l'A36 sceglie automaticamente la corrente di scarica, in base alla tensione nominale della batteria. Una batteria di 12 Volt con 2,0 Ah è mediamente scarica in circa 10 minuti. Attraverso il software PC è possibile modificare la corrente di scarica. La batteria può essere scaricata anche ad intervalli.

## 12. Assistenza cliente e consulenza

Il Servizio di assistenza al cliente risponde a domande relative alla riparazione e alla manutenzione del prodotto da voi acquistato nonché a domande sulle parti di ricambio e sul funzionamento. Per ulteriori informazioni visitate anche il sito [www.akkupower.com](http://www.akkupower.com).

### Germania

Akku Power GmbH  
Paul-Strähle-Str. 26  
D 73614 Schorndorf

Telefono: +49 7181 977350  
FAX: +49 7181 9773529

### Francia

Akku Power International  
International28, rue Cepe  
64500 Saint Jean de Luz

Telefono: +33 5 59 51 73 88  
FAX: +33 1 70 24 86 91

### Svizzera

au Tora gmbh  
Service & Reparatur  
Vorhard  
CH- 5312 Döttingen

Telefono: +41 56 250 0125  
FAX: +41 56 250 0126

**Con riserva di modifiche e di errori di contenuto e stampa**

## 1. Para sua segurança

**Leia todas as indicações de segurança e instruções!** CONSERVE CUIDADOSAMENTE ESTAS INDICAÇÕES! Antes da utilização do carregador, leia atentamente todas as instruções.

1. Não opere o carregador sobre uma superfície facilmente inflamável ou numa atmosfera inflamável.
2. Carregue apenas acumuladores homologados para este carregador.
3. Utilize o carregador apenas em espaços secos. A infiltração de humidade no carregador aumenta o risco de um choque eléctrico.
4. Não carregue a bateria a uma temperatura ambiente inferior a 5 °C nem superior a 40 °C.
5. Não utilize nem desmonte o carregador caso este tenha sido danificado (por ex. por queda) ou o cabo de alimentação ou a ficha estejam danificados.
6. Não desmonte a bateria nem o carregador.
7. Proteja o carregador de objectos metálicos que possam representar perigo de curto-circuito. Também as ranhuras de ventilação do carregador devem ser protegidas de metal ou partículas metálicas.

## 2. Dados técnicos do carregador

Modelos:.....	L1810 / L1830 / L2410 / L2430
Carrega baterias:.....	Ni-Cd / Ni-MH / Li-ION
Tensão de entrada (versão EU):.....	230 V / 50-60 Hz
Tensão de entrada (versão EUA):.....	110 V / 50-60 Hz
Tensão de saída L1810/L1830:.....	7,2V - 18,0V
Tensão de saída L2410/L2430:.....	2,4V - 24,0V
Corrente de carga:.....	máx. 3,0 A
Consumo de energia:.....	Standby < 1 W, máx. 70 W
Peso:.....	máx. 0,5 kg
Dimensões L1810/L2410:.....	152x86x76 mm
Dimensões L1830/L2430:.....	150x85x75 mm
Temperatura de funcionamento:.....	+5 °C - 40 °C
Temperatura de armazenamento:.....	-20 °C - 60 °C
Classe de protecção:.....	f/II

## 3. Funções básicas

- Carregador universal rápido para conjuntos de baterias NiCd, Ni-MH e Li-Ion de 2,4 V a 24 V (L2410, L2430) e 7,2 V a 18 V (L1810, L1830)
- Carregamento controlado por microprocessador por períodos de 30-70 min. em função da capacidade e idade da bateria
- Adaptação dinâmica à corrente de carga
- Para baterias Ni-Cd/Ni-MH e AP Li-ION
- Carga de manutenção por impulsos (Ni-Cd / Ni-MH)
- rotação mecânica, eléctrica contra inversão de polaridade
- Detecção de avarias na bateria
- Protecção contra o aumento da pressão da bateria
- Detecção automática da tensão

#### 4. Ligação à corrente

Antes de ligar o aparelho, tenha em atenção as indicações na placa de identificação relativas à tensão de rede e frequência. Depois de inserir o cabo de alimentação na tomada, o aparelho encontra-se operacional.

#### 5. Colocação em funcionamento e utilização

**LED vermelho esquerdo** (díodo luminoso)  
Quando o aparelho é ligado à corrente eléctrica, o LED esquerdo vermelho acende-se permanentemente. O carregador está operacional.

Se existir uma avaria, o LED esquerdo vermelho fica intermitente.

Isto indica uma anomalia do carregador e não é possível prosseguir o carregamento!

#### 6. Processo de carregamento

A bateria inserida é verificada quanto à tensão, temperatura e inversão de polaridade. Antes do início do carregamento, os elementos de segurança (bi-metal ou NTC) são verificados através do contacto de temperatura.













**Verde constante (LED da direita)** Bateria carregando

A particularidade deste processo de carregamento é a detecção do estado de carga. A modificação da corrente de carga evita o aumento da pressão interior na bateria, bem como da tensão de carga.

**A luz intermitente verde** (LED direito) da bateria está completa e o carregador comuta automaticamente para o modo de carregamento de manutenção. Este processo de carregamento permite proteger a bateria e mantê-la carregada. Durante a ligação à corrente, a bateria pode permanecer no carregador durante um período de tempo, sem ser danificada. A bateria não é sobrecarregada!

**Luz intermitente vermelha** (LED direito) LED indica, que a temperatura do acumulador está além da faixa de temperatura de carga rápida 5°C - 40°C. O carregador comuta automaticamente para a carga rápida, logo que for alcançada a faixa de temperatura admissível.

**Luz permanente vermelha** (LED vermelho) A bateria está danificada.

LED à esquerda, vermelho		
O LED vermelho acende		 O carregador está ligado à rede de bordo e pronto para o carregamento
O LED vermelho está intermitente		 O carregador está danificado
LED à direita, de várias cores		
O LED acende a verde		 O processo de carregamento é iniciado
O LED está intermitente a verde		 A bateria está carregada
O LED acende a vermelho		 A bateria está danificada
O LED está intermitente a vermelho		 A bateria está demasiado quente ou fria

## 7. Períodos de carregamento

O período de carregamento depende de vários factores, por ex. do nível de descarga da bateria, da temperatura ambiente, da temperatura e da idade da bateria. As baterias novas ou não utilizadas durante um longo período de tempo atingem a sua capacidade total apenas após cinco ciclos de carregamento e descarregamento. Pode consultar os períodos de carregamento na tabela.

Tensão da bateria	Capacidade nominal da bateria		
	1,5Ah	2,0Ah	3,0Ah
<b>2,4V - 14,4V</b>	30 min	50 min	75 min
<b>18V - 24V</b>	45 min	65 min	90 min

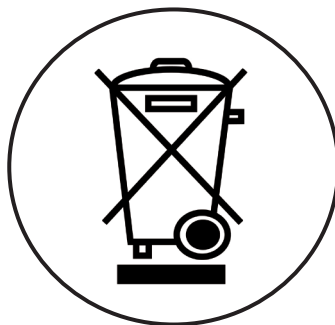
## 8. Eliminação

Os carregadores, acessórios e embalagens devem ser submetidos a uma reciclagem ecológica.

Apenas para carregadores europeus:

Não deposite os carregadores no lixo doméstico!

De acordo com as directiva europeia 2002/96/CE relativa a resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos e a respectiva aplicação à legislação nacional, os carregadores não utilizados devem ser depositados separadamente, para que possam ser submetidos a uma reciclagem ecológica.



## 9. Garantia

Para todos os produtos Akku Power é concedida uma garantia de 12 meses a partir da data de compra. A garantia não abrange danos resultantes de uma sobrecarga ou de um manuseamento incorrecto.

## 10. Declaração de conformidade CE

Declaramos, sob inteira responsabilidade, que este produto corresponde às seguintes normas ou documentos normativos.

EN 50366: 2/2004, EN 55014-1: 9/2001, EN 55014-2: 9/1998, EN 60335-1: 6/2003, EN 60335-2-29: 1/2005, EN 61558-2-6: 6/1999, EN 61204: 6/1998.

De acordo com as especificações das Directivas 73/23/CEE, 89/336/CEE

## 11. Acessórios extra

Temos ainda os seguintes acessórios para os nossos carregadores para lhe oferecer.

### Adaptador para carregamento de baterias para:



AtlasCopco  
Milwaukee



Dewalt / ELU



Fein



Metabo



Panasonic

### Analizador de baterias A36:



Com o analisador de baterias A36 pode analisar e descarregar baterias. Com a ajuda do breve teste são exibidos dentro de 10 segundos o actual nível de carga (indicação da capacidade da bateria em percentagem) e a resistência interna da bateria (Ri).

O A36 é compatível com todos os tipos de baterias, tais como por ex. Ni-Cd, Ni-MH, baterias de chumbo, de gel, de automóveis, Li-Ion, Li-Polymer e Li-FePo4 de 1,2 volts a 36 volts.

Ao descarregar sem software de PC, o A36 selecciona a corrente de descarga em função da tensão nominal da bateria. Uma bateria de 12 volts com 2,0 Ah é, em média, descarregada em cerca de 10 minutos. Com o software de PC pode alterar-se a corrente de descarga. A bateria também pode ser descarregada no intervalo.

## 12. Serviço de apoio ao cliente e aconselhamento

O serviço de apoio ao cliente responde às suas questões acerca da reparação e manutenção do seu produto, bem como acerca de peças de reposição e modo de funcionamento. Para mais informações consulte também a página [www.akkupower.com](http://www.akkupower.com).

### Alemanha

Akku Power GmbH  
Paul-Strähle-Str. 26  
D 73614 Schorndorf

Telefone: +49 7181 977350  
FAX: +49 7181 9773529

### França

Akku Power International  
International28, rue Cepe  
64500 Saint Jean de Luz

Telefone: +33 5 59 51 73 88  
FAX: +33 1 70 24 86 91

### Suíça

au Tora gmbh  
Service & Reparatur  
Vorhard  
CH- 5312 Döttingen

Telefone: +41 56 250 0125  
FAX: +41 56 250 0126

**Reservado o direito a alterações, erros e erros de impressão.**

## 1. Bezpieczna Praca z Urządzeniem

**PROSZĘ PRZECZYTAĆ UWAGAŃNIE UWAGI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWANIA ORAZ ŁADOWARKI PRZED JEJ UŻYTKOWANIEM INSTRUKCJĘ OBSŁUGI ZATRZYMAĆ DŁĄCZONĄ DOKUMENTACJĘ DO WGLĄDU !**

1. Nie używać ładowarki w miejscach łatwopalnych oraz w łatwopalnym otoczeniu .
2. Nie stosować ładowarki do innego rodzaju baterii .
3. Używać ładowarki jedynie w suchych pomieszczeniach. Zawilgocenie ładowarki zwiększa ryzyko porażenia elektrycznego.
4. Nie ładować baterii w temperaturach poniżej 5°C oraz powyżej 40°C.
5. Nie używać i nie rozkręcać ładowarki w przypadku jej uszkodzenia (np. po upadku) lub gdy przewód zasilający bądź wtyczka jest uszkodzona.
6. Nie rozmontowywać baterii oraz ładowarki.
7. Chronić ładowarkę przed możliwością dostania się metalowych przedmiotów, gdyż istni eże niebezpieczeństwo spięcia elektrycznego. Otwory wentylacyjne znajdujące się w ładowarce muszą być chronione przed ewentualną możliwością zanieczyszczenia przez opiłki metalowe lub małe metalowe części.

## 2. Techniczna Charakterystyka Ładowarki

Model:.....	L1810 / L1830 / L2410 / L2430
Rodzaj baterii: :.....	Ni-Cd / Ni-MH / Li-ION
Wersja UE napięcie wejściowe:.....	230V / 50Hz-60Hz
Wersja USA napięcie wejściowe:.....	110V / 50Hz-60Hz
Napięcie wyjściowe L1810/L1830:.....	7,2V - 18,0V
Napięcie wyjściowe L2410/L2430:.....	2,4V - 24,0V
Natężenie prądu ładującego:.....	max. 3,0A
Zużycie energii :.....	Czuwanie < 1W, max. 70W
Waga:.....	max. 0,5 kg
Wymiary L1810/ L2410: .....	152 x 86 x 76 mm
Wymiary L1830 / L2430: .....	150 x 85 x 75 mm
Temperatura eksploatacji:.....	+5°C - 40°C
Temperatura przechowywania:.....	-20°C-60°C
Klasa bezpieczeństwa:.....	F //I

## 3. Podstawowe cechy ładowarki

- Szybka uniwersalna ładowarka do baterii NiCd, Ni MH, oraz Li-Ion od 2.4V do 24V (L2410,L2430) i 7,2V do 18V(L1810,L1830)
- Ładowanie kontrolowane przez mikroprocesor, czas ładowania 30-70 min. , w zależności od pojemności oraz wieku baterii.
- Możliwość stosowania do baterii Ni Cd/Ni MH oraz AP Li ION
- Pulsacyjne ładowanie ogni w ze stałym doładowaniem (Ni-Cd, Ni-MH)
- Mechaniczne zabezpieczenie biegunów elektrycznych
- Wykrywanie uszkodzenia baterii
- Dynamiczne ustawianie natężenia ładowania
- Automatyczne wykrywanie odpowiednie go napięcia

#### 4. Podłączenie do prądu AC

Przed podłączeniem do prądu należy sprawdzić czy częstotliwość i napięcie prądu są zgodne z charakterystyką ładowarki. Ładowarka jest gotowa do pracy po podłączeniu przewodu zasilającego do wtyczki prądu AC.

#### 5. Rozpoczęcie pracy oraz użytkowanie.

**Czerwona dioda LED** po lewej stronie Gdy ładowarka jest podłączona do prądu dioda świeci stałym czerwonym światłem, ładowarka jest gotowa do użycia.

Jeżeli wystąpi jakiś błąd dioda będzie migiała na czerwono. Oznacza to że dalsze ładowanie nie jest możliwe.

#### 6. Ładowanie

Napięcie, temperatura, możliwość ładowania oraz sprawdzenie biegunów elektrycznych jest automatycznie wykrywane po włożeniu baterii do ładowarki. Przed rozpoczęciem ładowania elementy zabezpieczające (Bimetal lub NTC) skontrolują czy temperatura jest odpowiednia

**Zielona dioda LED** świecąca stałym światłem (po prawej stronie) Ładowanie baterii.













Ładowarka jest wyposażona w technologie inteligentnego ładowania, kontrola stanu ładowania jest częścią tej technologii. Odpowiednie dopasowanie natężenia prądu pozwala zabezpieczyć wewnętrzne natężenie w baterii przez wzrost napięcia prądu.

**Zielona dioda LED migająca (po prawej stronie)**

Bateria jest naładowana. Dzięki zastosowanej technologii inteligentnego ładowania bateria będzie zawsze w pełni naładowana. Można po zostawieniu baterii w ładowarce bez niebezpieczeństwa uszkodzenia baterii. Przeladowanie jest niemożliwe.

Czerwona dioda LED migająca (po prawej stronie) Oznacza to, że temperatura baterii nie znajduje się w przedziale szybkiego ładowania 5C-40C. Jak temperatura osiągnie odpowiedni poziom ładowarka automatycznie zacznie ładować baterię.

**Czerwona dioda LED świecąca stałym światłem (po prawej stronie)** Uszkodzona bateria.

Dioda LED lewa, czerwona		
Czerwona dioda LED światło ciągłe		 ładowarka jest podłączona do prądu AC i gotowa do użycia
Czerwona dioda LED migająca		 ładowarka jest uszkodzona
Dioda LED prawa, różne kolory		
Zielona dioda LED światło ciągłe		 Rozpoczęcie ładowania
LED miga na zielono		 Bateria jest naładowana
LED świeci na czerwono		 Bateria jest uszkodzona
LED miga na czerwono		 Bateria jest zbyt gorąca lub zbyt zimna



## 7. Czas ładowania

Czas ładowania zależy od kilku czynników np.: w jakim stopniu bateria jest rozładowana, temperatura otoczenia, temperatury baterii oraz wieku baterii. Nowa bateria lub bateria nie używana przez długi okres czasu osiąga maksymalną możliwość naładowania po 5 cyklach ładowania i rozładowania. Czas ładowania przedstawia tabela.

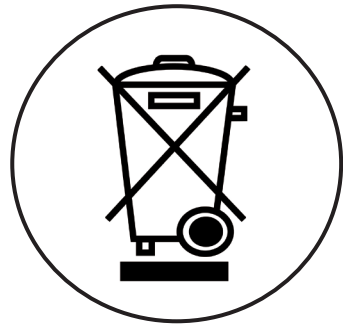
Bateria napięcie	Bateria -nażęzanie		
	1,5Ah	2,0Ah	3,0Ah
2,4V - 14,4V	30 min	50 min	75 min
18V - 24V	45 min	65 min	90 min

## 8. Utylizacja

Ładowarki, akcesoria oraz opakowanie powinny zostać przesortowane i przekazane do recyklingu.

### Tylko dla krajów UE

Nie wyrzucać ładowarek do domowych śmietników! Zgodnie z Dyrektywą UE 2002/96/EG dotyczącą odpadów elektrycznych i elektronicznych oraz w powiązaniu z obowiązującym prawem krajowym, ładowarki, które są zużyte muszą być osobno składowane oraz wysłane do utylizacji w sposób przyjazny dla środowiska.



## 9. Gwarancja

Ładowarki Akku Power są objęte dwunastomiesięczną gwarancją od daty zakupu.

## 10. Deklaracja zgodności CE

Na własną odpowiedzialność, składamy deklarację zgodności produktu z poniższymi oficjalnymi standardami / normami:

EN 50366: 2/2004, EN 55014-1: 9/2001, EN 55014-2: 9/1998, EN 60335-1: 6/2003, EN 60335-2-29: 1/2005, EN 61558-2-6: 6/1999, EN 61204: 6/1998.

Zgodnie z przepisami zawartymi w wytycznych 73/23/EWG, 89/336/EWG

## 1. Для Вашей безопасности

**Прочтите все указания и инструкции по технике безопасности! БЕРЕЖНО СОХРАНЯЙТЕ ЭТИ УКАЗАНИЯ!** Перед использованием зарядного устройства прочтите все инструкции.

1. Не эксплуатируйте зарядное устройство на легко возгораемой основе или в пожароопасном месте.
2. Заряжайте только те аккумуляторы, которые разрешены для этого зарядного устройства.
3. Используйте зарядное устройство только в сухих помещениях. Проникновение влаги в зарядное устройство увеличивает риск удара электротоком.
4. Не заряжайте аккумулятор при температурах окружающей среды ниже 5°C и выше 40°C.
5. Не используйте и не разбирайте зарядное устройство, если оно повреждено (например, при падении) или если поврежден кабель сетевого питания или штекер.
6. Не разбирайте аккумулятор или зарядное устройство.
7. Защищайте зарядное устройство от попадания в него металлических предметов, так как это может привести к короткому замыканию. Вентиляционные щели на зарядном устройстве тоже необходимо защищать от металла или металлической стружки.

## 2. Технические данные зарядного устройства

Тип:.....	L1810/L1830/L2410/L2430
Заряжаетаккумуляторныесистемы:.....	Ni-Cd/Ni-MH/Li-ION
ВходноенапряжениеверсииEU:.....	230В/50Гц–60Гц
ВходноенапряжениеверсииUS:.....	110В/50Гц–60Гц
ВыходноенапряжениеL1810/L1830:.....	7,2В–18,0В
ВыходноенапряжениеL2410/L1830:.....	2,4В–24,0В
Ток зарядки:.....	макс. 3,0 А
Потребляемаяэнергия:.....	ожидание < 1Вт, макс. 70Вт
Вес:.....	макс. 0,5 кг
РазмерыL1810/L2410:.....	152x86x76мм
РазмерыL1830/L2430:.....	150x85x75мм
Рабочая температура:.....	от +5°C до +40°C
Температура хранения:.....	от -20°C до +60°C
Класс защиты:.....	f //I

## 3. Основные функции

- универсальное устройство ускоренной зарядки для аккумуляторов NiCd, Ni-MH и APLi-Ion от 2,4 В до 24 В (L2410, L2430) и от 7,2 В до 18 В (L1810, L1830)
- микропроцессорное управление зарядкой, время зарядки 30-70 мин. в зависимости от емкости и возраста аккумулятора
- для аккумуляторов Ni-Cd/Ni-MH и APLi-ION
- импульсная подзарядка (Ni-Cd / Ni-MH)
- механическая, электрическая защита от переплюсовки
- распознавание неисправного аккумулятора
  - защита увеличения давления в аккумуляторе
  - динамическая адаптация тока зарядки
  - автоматическое распознавание напряжения

#### 4. Подключение к сети

Перед подключением устройства принять к сведению данные на заводской табличке/ наклейке по частоте и сетевому напряжению. После подключения сетевого кабеля в розетку зарядное устройство готово к работе.

#### 5. Ввод в эксплуатацию и использование

**Красный светодиод слева** (диод светоизлучающий) Если устройство подключено к сети, левый светодиод горит постоянным красным светом, зарядное устройство готово к работе.

Если имеется сбой, левый светодиод мигает красным светом. Он сигнализирует о неисправности зарядного устройства, дальнейшая зарядка невозможна!

#### 6. Проверка зарядки

На установленном аккумуляторе контролируется напряжение, температура и короткое замыкание. Перед началом зарядки через термоконтакт контролируются предохранительные элементы (биметаллические или NTC).













**Постоянный зеленый свет** (правый светодиод) – аккумулятор заряжается.

Зарядные устройства имеют интеллектуальную технику зарядки, особенностью этого процесса зарядки является распознавание степени заряженности аккумулятора. Изменением тока зарядки предупреждается увеличение внутреннего давления в аккумуляторе, а также рост напряжения зарядки.

**Мигающий зеленый свет** (правый светодиод) – аккумулятор заряжен. Аккумулятор может неопределенно долгое время оставаться подключенным к зарядному устройству, включенному в сеть, не повреждаясь при этом. Перезарядка исключена.

**Мигающий красный свет** (правый светодиод) - светодиод сигнализирует о том, что температура аккумулятора находится вне диапазона температур быстрой зарядки 5°C - 40°C. При достижении допустимого температурного диапазона, зарядное устройство автоматически переключается на быструю зарядку.

**Постоянный красный свет** (красный светодиод) – аккумулятор неисправен.

Светодиод слева красный		
Светодиод светится		 Зарядное устройство подключено к сети и готово к зарядке
Светодиод мигает		 Зарядное устройство неисправно
Светодиод справа, несколько цветов		
Светодиод светится зеленым		 Начинается процесс зарядки
Светодиод мигает зеленым		 Аккумулятор полностью заряжен
Светодиод светится красным		 Аккумулятор неисправен
Светодиод мигает красным		 Аккумулятор слишком горячий или слишком холодный

## 7. Время зарядки

Время зарядки зависит от нескольких факторов, например: степени разрядки аккумулятора, температуры окружающей среды, температуры и возраста аккумулятора. Новый или долго не использованный аккумулятор достигает полной производительности только через 5 циклов зарядки и разрядки. Время зарядки приведено в таблице.

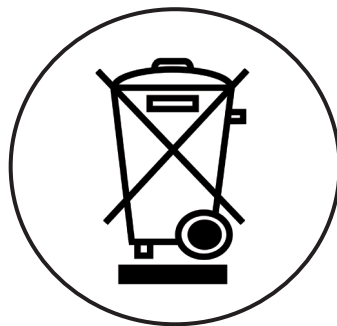
Напряжение аккумулятора	Номинальная мощность аккумулятора		
	1,5А/ч	2,0А/ч	3,0А/ч
<b>2,4В - 14,4В</b>	30 мин.	50 мин.	75 мин.
<b>18В - 24В</b>	45 мин.	65 мин.	90 мин.

## 8. Утилизация

Зарядные устройства, оснастка и упаковка должны утилизироваться в соответствии с экологическими требованиями.

### Только для европейских стран (ЕС):

Не бросайте зарядные устройства в домашний мусор! Согласно Европейской Директиве 2002/96/EG по утилизации и обороту электронных и электрических устройств и ее реализации в национальном законодательстве, непригодные к использованию зарядные устройства должны отдельно собираться и передаваться на экологическую утилизацию.



## 9. Гарантия

На всю продукцию Akku Power действует гарантия 12 месяцев со дня выставления счета. Исключаются повреждения, вызванные перегрузкой или неправильным обращением.

## 10. Заявление о соответствии CE

Мы заявляем под собственную ответственность, что этот продукт соответствует следующим нормам или нормативным документам.

EN 50366: 2/2004, EN 55014-1: 9/2001, EN 55014-2: 9/1998, EN 60335-1: 6/2003, EN 60335-2-29: 1/2005, EN 61558-2-6: 6/1999, EN 61204: 6/1998.

Согласно положениям директив 73/23/EWG, 89/336/EWG

## 11. Оснастка по заказу

К нашим зарядным устройствам мы можем предложить следующую оснастку.

### Адаптер (переходное устройство) для зарядки аккумуляторов:



AtlasCopco  
Milwaukee



Dewalt / ELU



Fein



Metabo



Panasonic

### A36-анализатор состояния аккумулятора:



При помощи A36-анализатора состояния аккумуляторов Вы можете анализировать и разряжать аккумуляторы. При помощи быстрого теста в течение 10 секунд отображается моментальное состояние зарядки (емкость аккумулятора в процентах) и внутреннее сопротивление аккумулятора (Ri). A36 работает со всеми типами аккумуляторов, такими как никель-кадмиевые, никель-металлогидридные, свинцовые, свинцово-гелиевые, автомобильные батареи, ионно-литиевые, полимерно-литиевые и Li-FePo4 от 1,2 вольт до 36 вольт.

При разрядке без программного обеспечения на ПК(персональном компьютере) A36-анализатор автоматически выбирает ток разрядки в зависимости от номинального напряжения аккумулятора. 12-вольтовый аккумулятор с 2,0 амперами в час в среднем разряжается за 10 минут. При помощи программного обеспечения на ПК ток разрядки можно выбрать самостоятельно. Аккумулятор можно разряжать и в интервалах.

## 12. Обслуживание и консультации для клиентов

Отдел по обслуживанию клиентов ответит на Ваши вопросы по ремонту и техобслуживанию Вашего изделия, а также на вопросы по запчастям и обслуживанию. Дополнительную информацию Вы можете найти на нашей странице: [www.akkupower.com](http://www.akkupower.com).

### Германия

Akku Power GmbH  
Paul-Strähle-Str. 26  
D 73614 Schorndorf

Телефон: +49 7181 977350  
Факс: +49 7181 9773529

### Франция

Akku Power International  
International28, rue Cepe  
64500 Saint Jean de Luz

Телефон: +33 5 59 51 73 88  
Факс: +33 1 70 24 86 91

### Швейцария

au Tora gmbh  
Service & Reparatur  
Vorhard  
CH- 5312 Döttingen

Телефон: +41 56 250 0125  
Факс: +41 56 250 0126

**Возможны изменения, ошибки и опечатки**







# **AKKU POWER**

Akku Power GmbH - Paul-Strähle-Straße 26 - D-73614 Schorndorf  
[www.akkupower.com](http://www.akkupower.com) - Tel. +49 7181-97735-0 Fax. +49 7181-97735-29