

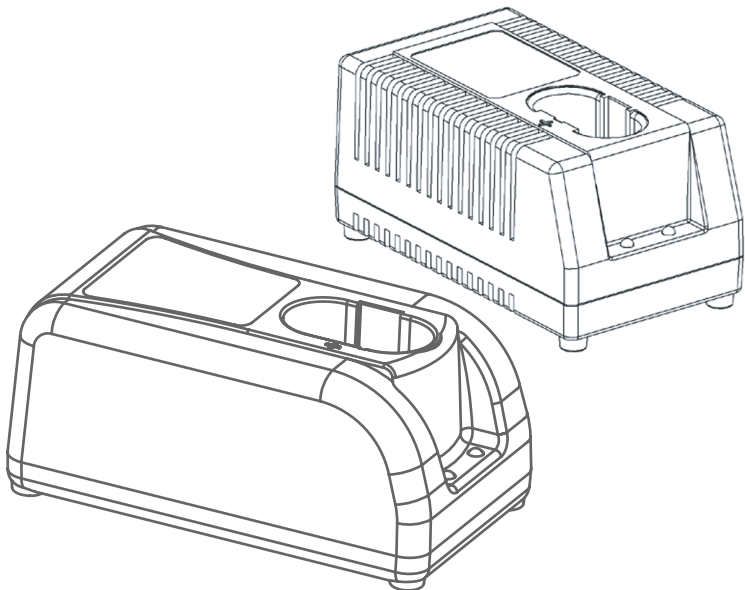
# AKKU POWER

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  
INSTRUCCIONES DE USO  
ISTRUZIONI PER L'USO  
MANUAL DE INSTRUÇÕES  
MODE D'EMPLOI  
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

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



LADEGERÄTE  
BATTERY CHARGER  
BATTERIOPLADER  
BATTERILADDARE  
BATTERILADER  
ACCULAADTOESTEL

AKKULATURI  
CARGADOR  
CARICABATTERIA  
CARREGADOR DE BATERIA  
CHARGEUR POUR ACCUS  
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
по русски.....	страница 45

## 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 Netzanschlusßleitung 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.

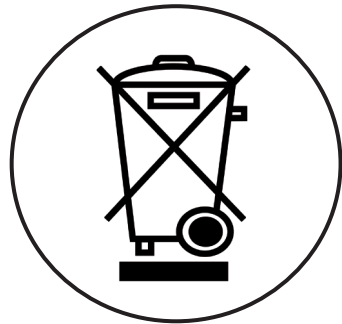
Akkuspannung	Akku-Nennkapazität		
	1,5Ah	2,0Ah	3,0Ah
<b>2,4V - 14,4V</b>	30 min	50 min	75 min
<b>18V - 24V</b>	45 min	65 min	90 min

## 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 Akkuinnenwiderstand (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.

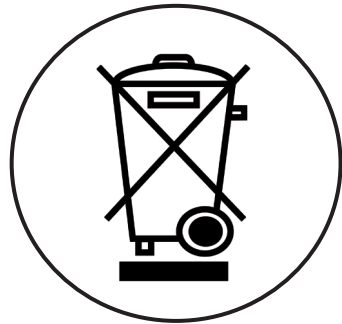
Battery-voltage	Battery-rating		
	1,5Ah	2,0Ah	3,0Ah
<b>2,4V - 14,4V</b>	30 min	50 min	75 min
<b>18V - 24V</b>	45 min	65 min	90 min

## 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

#### 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