



# Universal-Schnellade- gerät V-1299

Best.-Nr. 51 88 59

**Diese Bedienungsanleitung gehört zu diesem Produkt. Sie enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung. Achten Sie darauf, auch wenn Sie dieses Produkt an Dritte weitergeben.**

Bewahren Sie deshalb diese Bedienungsanleitung zum Nachlesen auf!

Eine Auflistung der Inhalte finden Sie im Inhaltsverzeichnis mit Angabe der entsprechenden Seitenzahlen auf Seite 5.



## Impressum

Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation der Conrad Electronic GmbH, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau.

Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in EDV-Anlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers.

Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.

Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderung in Technik und Ausstattung vorbehalten.

100 %  
Recycling-  
papier.

Chlorfrei ge-  
bleicht.

© Copyright 1999 by Conrad Electronic GmbH. Printed in Germany.

\*12-99/MZ

## Behebung von Störungen

Mit dem Universal - Schnelladegerät V - 1299 haben Sie ein Produkt erworben, welches nach dem neuesten Stand der Technik gebaut wurde und betriebssicher ist. Dennoch kann es zu Problemen oder Störungen kommen. Darum ist im Folgenden beschrieben, wie Sie einige dieser Störungen relativ leicht selbst beheben können; Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise!

Problem	mögliche Lösung
Keine Ladeanzeige	Ist das Gerät mit dem Netz verbunden? Steht der Umschalter auf NiCd oder NiMH? Ist der Akku in Ordnung?



### Achtung!

- **Beim Öffnen von Abdeckungen oder Entfernen von Teilen, außer wenn dies von Hand möglich ist, können spannungsführende Teile freigelegt werden. Es können auch Anschlußstellen spannungsführend sein.**
- **Kondensatoren im Gerät können noch geladen sein, selbst wenn das Gerät von allen Spannungsquellen und Meßkreisen getrennt wurde.**

## Wartung

Das Ladegerät V - 1299 ist bis auf eine gelegentliche Reinigung absolut wartungsfrei. Es darf nicht geöffnet/geändert werden. Wird das Ladegerät trotzdem geöffnet/zerlegt, erlischt jeder Garantieanspruch. Zur Reinigung nehmen Sie einen sauberes, trockenes, anti-statisches und fussselfreies Reinigungstuch.

## Bestimmungsgemäße Verwendung:

- Schnell-Ladung (Charge) bzw. Entladung (Discharge) von 1 bis 4 NiCd- oder NiMH-Micro- (AAA-Typ) bzw. NiCd- oder NiMH-Mignon-Akkus (AA-Typ) bzw. NiCd- oder NiMH-Baby-Akkus (C-Typ) bzw. NiCd- oder NiMH-Mono-Akkus (D-Typ) mit einer Zellenspannung von je 1,2 VDC (Nennspannung) oder
- Standardladung (ohne Entladen) von ein bis zwei NiCd- oder NiMH-9-V-Blockakkus (8,4 V) .
- Gemäß VDE 0510 dürfen keine Batterien (Zink-Kohle, Alkaline, usw.) geladen werden.
- Das Ladegerät darf nur an 230 VAC mit 50Hz angeschlossen und betrieben werden.

Eine Verwendung in Feuchträumen oder im Außenbereich, bzw. unter widrigen Umgebungsbedingungen ist nicht zulässig. Widrige Umgebungsbedingungen sind:

- Nässe oder zu hohe Luftfeuchtigkeit,
- Staub und brennbare Gase, Dämpfe oder Lösungsmittel,
- starke Vibrationen,

Eine andere Verwendung als zuvor beschrieben, führt zur Beschädigung dieses Produktes, außerdem ist dies mit Gefahren, wie z. B. Kurzschluß, Brand, elektrischer Schlag etc. verbunden. Das gesamte Produkt darf nicht geändert, bzw. umgebaut werden! Die Sicherheitshinweise sind unbedingt zu beachten!

Bei Mono-Akkus (D) mit 4000 mAh Kapazität ist ein „doppelter“ Ladevorgang erforderlich, dieser benötigt wegen der hohen Kapazität ca. 8 Stunden, um „voll“ geladen zu werden. Entnehmen Sie den entsprechenden Mono-Akku nach dem ersten Ladezyklus dem Ladegerät und betätigen Sie erneut die START-Taste. Anschließend legen Sie den entsprechenden Akku zurück in den Ladeschacht. Der zweite Ladezyklus wurde gestartet, erneut ca. 4 Stunden.



**Achtung!**  
**Wenn Sie den „hochkapazitiven“ Monoakku im Ladeschacht lassen und die START-Taste betätigen, wird die Entladung gestartet, nicht wie erwartet der zweite Ladezyklus.**  
**Eine „leichte“ Erwärmung des Akkus während des Entladens bzw. während des Ladens ist normal.**

Wenn Sie den Ladevorgang zurücksetzen wollen, um z.B. während des Ladens die Akkus erneut zu entladen, so betätigen Sie erneut einmal die Taste „START/RESET“. Dadurch verlängert sich selbstverständlich die Gesamtladezeit.



**Achtung!**  
**Beachten Sie unbedingt die Ladehinweise/-Vorschriften des Akku-Herstellers. Achten Sie bei defekten/nicht mehr ladefähigen/verbrauchten (alte Akkus) Akkumulatoren unbedingt darauf, daß es sich bei diesen Akkumulatoren um Sondermüll handelt und daß diese somit umweltgerecht entsorgt werden müssen (Sammelstellen). Beachten Sie unbedingt die Sicherheitsbestimmungen.**

## Anschluß/Inbetriebnahme bzw. Entladung/Ladung

### a) Ladung von Rundzellen

Verbinden Sie die doppelt isolierte Euro-Netzleitung des Ladegerätes mit dem 230-V-Netz (in Deutschland: Schutzkontaktsteckdose). Legen Sie nun die zu ladenden Akku's in die entsprechenden Ladeschächte polungsrichtig ein („+“ der Zelle an den Pluskontakt 2a und „-“ der Zelle an den Minuskontakt 2b). Ist der Akku richtig eingelegt und nicht defekt, so blinkt eine rote LED über dem jeweiligen Ladeschacht, d.h. der jeweilige Akku würde sofort geladen werden.

Um nun den/die eingelegten Akku(s) zu entladen, betätigen Sie einmal die Taste „START“ bzw. „RESET“. Die dazugehörige grüne LED leuchtet, ebenso die jeweilige rote LED über dem Ladeschacht. Die Entladezeit ist abhängig von der Nennkapazität bzw. von der Restkapazität (Restladung) des jeweiligen Akkus/Akkutyps und kann bis ca. 5 Stunden dauern. Nachfolgende Akkutypen (Rundzellen) mit den entsprechenden Kapazitätswerten sind für den Einsatz mit diesem Ladegerät geeignet:

AAA-Micro	UM 4	180 bis 220 mAh	NiCd
AAA-Micro	UM 4	250 bis 420 mAh	NiMH
AA-Mignon	UM 3	500 bis 800 mAh	NiCd
AA-Mignon	UM 3	800 bis 1400 mAh	NiMH
C-Baby	UM 2	1200 bis 2200 mAh	NiCd
C-Baby	UM 2	1800 bis 2600 mAh	NiMH
D-Mono	UM 1	1200 bis 2400 mAh	NiCd
D-Mono	UM 1	bis 4000 mAh	NiMH

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
Einführung .....	2
Bestimmungsgemäße Verwendung .....	3
Einstellelemente.....	4
Inhaltsverzeichnis .....	5
Sicherheitshinweise .....	5
Vorstellung .....	8
Lade-/Entladevorgang bzw. Anschluß/Inbetriebnahme .....	10
Entsorgung .....	13
Behebung von Störungen.....	14
Wartung .....	14
Technische Daten .....	15

## Sicherheitshinweise

Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung entstehen, erlischt der Garantieanspruch! Für Folgeschäden, die daraus resultieren, übernehmen wir keine Haftung.

Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung. In solchen Fällen erlischt jeder Garantieanspruch.

Das Universalladegerät hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muß der Anwender die Sicherheitshinweise und Warnvermerke beachten, die in dieser Gebrauchsanweisung enthalten sind.

- Staub und brennbare Gase, Dämpfe oder Lösungsmittel, Benzine
- zu hohe Umgebungstemperaturen (> ca. +40°C)
- starke elektromagnetische (Motore oder Transformatoren) bzw. elektrostatische (Aufladungen) Felder

Beachten Sie unbedingt beim Laden von Akkus die Ladevorschriften des jeweiligen Akku-Herstellers.

Bei unsachgemäßer Handhabung (zu hohe Ladeströme oder Falschpolung) kann der Akku überladen bzw. zerstört werden. Im schlimmsten Fall kann der Akku explodieren und dadurch erheblichen Schaden anrichten.

Bei Arbeiten mit Netz- und Ladegeräten ist das Tragen von metallischem oder leitfähigem Schmuck wie Ketten, Armbändern, Ringen o. ä. verboten.

Netz- und Ladegeräte sind nicht für die Anwendung an Menschen oder Tieren zugelassen.

Lüftungsschlitze von Ladegeräten dürfen nicht abgedeckt werden! Die Geräte sind auf harte schwer entflammable Unterlagen zu stellen, so daß die Luft ungehindert in die Geräte eintreten kann. Die Kühlung der Geräte erfolgt überwiegend durch Konvektion.

Halten Sie Sendeanlagen (Funktelefone, Sendeanlagen für Modellbau usw.) vom Ladegerät fern, weil die einfallende Senderabstrahlung zur Störung des Ladebetriebs bzw. zur Zerstörung des Ladegerätes und damit auch der Akkus führen kann.

Defekte/nicht mehr aufladbare Akkumulatoren sind dem Sondermüll (Sammelstellen) zuzuführen und gehören nicht in den Hausmüll.

## Einführung

Sehr geehrter Kunde

Mit dem Universal - Schnelladegerät V - 1299 haben Sie ein Gerät nach dem neuesten Stand der Technik erworben. Mit diesem Ladegerät können Sie sowohl NiCd- als auch NiMH-Akkus verschiedener Zellengrößen laden oder entladen.

**Das Universal-Schnelladegerät ist sicherheitsgeprüft gemäß DIN VDE 0700 (= EN 60335). Außerdem ist es EMV-geprüft und entspricht somit den Anforderungen der geltenden europäischen und nationalen Richtlinien. Die Konformität wurde nachgewiesen; die entsprechenden Unterlagen sind beim Hersteller hinterlegt.**

Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, müssen Sie als Anwender diese Bedienungsanleitung beachten!

**Bei Fragen wenden Sie sich bitte an unsere Technische Beratung Tel. 01 80 / 531 21 19 Mo.- Fr. 08.00 bis 18.00 Uhr**



### Achtung!

Verwenden Sie zur Reinigung keine carbonhaltigen Reinigungsmittel oder Benzine, Alkohole oder ähnliches. Dadurch wird die Oberfläche des Ladegerätes angegriffen. Außerdem sind die Dämpfe gesundheitsschädlich und explosiv. Verwenden Sie zur Reinigung auch keine scharfkantigen Werkzeuge, Schraubendreher oder Metallbürsten o. ä.

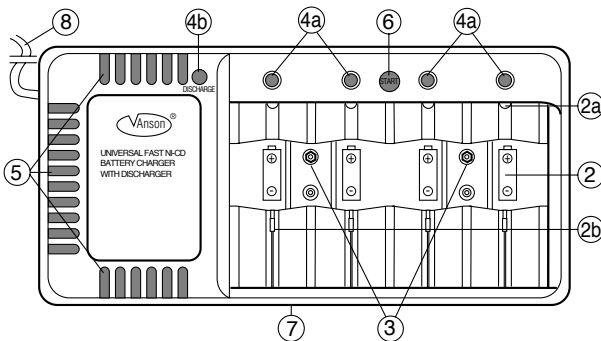
## Technische Daten

Betriebsspannung.....	: 230 V Wechselfspannung, 50 Hz
Leistungsaufnahme.....	: ca. 16 W (Nennleistung)
Ladestrom.....	: max. ca. 4 x 600 mA bei den Typen C und D (Baby- und Monoakku) max. ca. 4 x 200 mA beim Typ AA (Mignonakku) max. ca. 4 x 60 mA beim Typ AAA (Microakku) max. ca. 2 x 11 mA beim 9-V-Blockakku
Lade-/Entladeanzeige .....	: grüne LED für Entladen, (n. für 9-V-Blockakkus) rote LED für Laden (blinkend oder dauerleuchtend)
Sicherung.....	: Thermosicherung in der Primärwicklung des eingebauten Transformators
Arbeitstemperatur .....	: +5°C bis +40°C, rel. Luftfeuchtigkeit < 75%, nicht kondensierend
Masse.....	: ca. 1100 g (ohne Akku)
Abmessungen (L x B x H) ..	: 230 x 115 x 65 mm (ohne Netzleitung)

2

15

## Einstellelemente



- 1 Ladegerät komplett
- 2 Ladeschächte für jeweils 1 bis 4 Akkus (AA oder AAA, C oder D) mit 2a Pluskontakt(en) (die Pluskontakte sind entsprechend den Akkutypen unterteilt/getrennt) und 2b Minuskontakt(en)
- 3 Kontakte ("+" und "-" gekennzeichnet) für 9-V-Blockakku (Standardladung ohne Entladung)
- 4 Ladekontroll-Led's 4a rot für Ladung und 4b grün für Entladung
- 5 Kühlschlitze (halboffen)
- 6 Drucktaster für den Start der Entladung des Akkus. Beim Entladen leuchtet die grüne LED (4b). Dieser Taster muß auch bei einem Reset (= Rücksetzen) betätigt werden.
- 7 In der Gehäuseunterseite: Umschalter von NiCd- auf NiMH-Akkus (NiMH = Nickel-Metall-Hydrid)
- 8 Netzanschlußleitung, zweipolig ohne Schutzkontakt

Zum Schluß nun die Entladezeiten von Rundzellen (vollständig geladener Akkus). Die Entladezeiten von teilentladenen Akkus sind entsprechend geringer:

AAA-Micro	UM 4	180 mAh	ca. 3 Stunden
AA-Mignon	UM 3	500 mAh	ca. 2 Stunden
C-Baby	UM 2	1800 mAh	ca. 2 Stunden
D-Mono	UM 1	4000 mAh	ca. 5 Stunden

### b) Ladung von Blockakkus IEC 6F22 (Standardladung)

Stecken Sie den Blockakku polungsrichtig auf die beiden Knopfkontakte (2 x "+" und "-" für 2 Blockakkus) am Boden der Ladeschächte. Die Ladezeit beträgt bei einem 110-mAh-Akku ca. 15 Stunden, bei einem 150-mAh-Akku ca. 20 Stunden.

## Entsorgung

Entsorgen Sie das unbrauchbar gewordene (irreparabel) Universal-ladegerät gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften.

4

13

Das Gerät ist in Schutzklasse II aufgebaut. Der zweipolige Euro-Netzanschlußleitung ist fest mit dem Gehäuse verbunden. Es ist darauf zu achten, daß die Isolierung (des Gehäuses bzw. der Netzleitung) weder beschädigt noch zerstört wird.

Ladegeräte und Zubehör gehören nicht in Kinderhände!

In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.

In Schulen, Ausbildungseinrichtungen, Hobby- und Selbsthilfswerkstätten ist das Betreiben von Ladegeräten und Zubehör durch geschultes Personal verantwortlich zu überwachen.

Nehmen Sie das Universalladegerät nur in Betrieb, wenn das Gehäuse sicher geschlossen und verschraubt ist.

Ladegeräte dürfen nicht unbeaufsichtigt betrieben werden.

Im Fehlerfall können Netz- und Ladegeräte Spannungen über 50 V Gleichspannung abgeben, von welchen Gefahren ausgehen, auch dann wenn die angegebenen Ausgangsspannungen der Geräte niedriger liegen.

Bei Arbeiten unter Spannung darf nur dafür ausdrücklich zugelassenes Werkzeug verwendet werden.

Vermeiden Sie den Betrieb unter widrigen Umgebungsbedingungen. Diese führen zur Beschädigung der empfindlichen Elektronik im Innern des Ladegerätes und damit zu einer eventuellen Gefahr für das Leben des Benutzers. Widrige Umgebungsbedingungen sind:

- Zu hohe Luftfeuchtigkeit (> 75 % rel., kondensierend)
- Nässe

6

Wenn anzunehmen ist, daß ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern. Es ist anzunehmen, daß ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, wenn

- das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist,
- das Gerät nicht mehr arbeitet und
- nach längerer Lagerung unter ungünstigen Verhältnissen oder
- nach schweren Transportbeanspruchungen.

Verbinden Sie Ihr Universalladegerät niemals gleich dann mit dem Netz, wenn es(sie) von einem kalten in einen warmen Raum gebracht wird. Das dabei entstehende Kondenswasser kann unter ungünstigen Umständen Ihr Gerät zerstören. Lassen Sie das Gerät unverbunden auf Zimmertemperatur kommen.

## Vorstellung

Das Universalschnellladegerät V-1299 für jeweils vier Micro- oder Mignon- oder Baby- oder Monoakkus (NiCd) verhindert durch seine Entladeeinrichtung den unerwünschten Memoryeffekt. Dadurch geht mit der Zeit immer mehr der Kapazität des Akkus verloren, d.h. die mögliche Betriebsdauer des Akkus wird immer geringer, der Akku „merkt“ (Memory = speichern, merken) sich die obere Ladeschwelle. Durch eine gezielte Entladung des Akkus bis zu einer Zellenspannung von ca. 0,9 VDC wird dieser Effekt verhindert. Der jeweilige Akku behält über eine relativ lange Zeit seine angegebene Kapazität.

Aus technischen Gründen ist eine Schnellladung/Entladung von 9-V-Blockakkus nicht möglich. Diese werden im Standardladeverfahren (=Normalladung) „behandelt“ (Ladezeit ca. 15 Stunden bei einem 110-mAh-Akku).

8

Nach Betätigung der START-Taste werden alle eingelegten Rundzellenakkus entladen. Die grüne Led (für Entladen) und die entsprechenden Led's über den Ladeschächten leuchten permanent. Sobald die Entladung der einzelnen Zellen „erledigt“, ist, erlischt die jeweils dazugehörige rote Led. Erst wenn alle roten Led's erloschen sind, schaltet der Lader um auf Schnellladung.

Die entsprechenden roten Led's blinken nun, um den Ladevorgang anzuzeigen die grüne Led erlischt. Nach Ablauf von ca. 4 Stunden bei NiCd- bzw. 7 Stunden bei NiMH-Akkus, abhängig von der Kapazität der Akkus, gehen die entsprechenden roten Led's erneut in ein Dauerleuchten über.

Der „Haupt“-Ladevorgang ist beendet, wenn alle roten Led's permanent leuchten. Ist dies der Fall schaltet der Lader automatisch um auf Erhaltungsladung. Die Akkus können nun im Ladegerät verbleiben, bis sie gebraucht werden, ohne überladen zu werden. Sie können die Akkus aber auch gleich entnehmen.



### Achtung !

**Achten Sie unbedingt auf eine ausreichende Belüftung des Ladegerätes und verdecken Sie niemals die Belüftungsschlitze auf der Geräteober- bzw. Geräteunterseite, um eventuelle Schäden zu vermeiden.**

**Bei unsachgemäßer Handhabung bzw. Einstellung (zu hohe Ladeströme oder Falschpolung) wird der Akku überladen und zerstört. Im schlimmsten Fall kann der Akku explodieren und erheblichen Schaden anrichten.**

Eine gleichzeitige „Behandlung“ von verschiedenen Akku-Typen ist durch die Verwendung von fünf getrennten „Ladekreisen“ möglich. Sollen jedoch vier Mono- oder Baby- und gleichzeitig eine oder zwei 9-V-Blockakkus geladen werden, gibt es aufgrund der Akkudurchmesser Platzprobleme. Eine gleichzeitige Ladung von vier Micro- oder Mignon- mit einem oder zwei 9-V-Blockakkus ist jedoch möglich.

Die Einstellung der Ladeströme entsprechend Ihrem Akkutyp erfolgt „automatisch“ bei Einlegen der entsprechenden Akkugröße (getrennte Pluskontakte). Nach dem Entladevorgang (bei ca. 0,9 V Zellenspannung pro Akku), der mit der Taste „START“ gestartet wird, werden die Akkus automatisch schnellgeladen. Ein Schalter zur Anpassung der verschiedenen Akku-Nennkapazitäten (mAh) ist nicht vorhanden, lediglich ein Umschalter zwischen NiCd- und NiMH-Akkus.

Der jeweilige Ladezustand wird durch rote LED's (Leuchtdioden), der Entladevorgang durch eine grüne LED angezeigt. Nach Beendigung der Ladung, d.h. wenn der(die) Akku(s) „voll“ ist(sind) bzw. die Ladeschlußspannung von ca. 1,75 VDC pro Zelle erreicht ist, schaltet das Ladegerät erneut automatisch um auf Erhaltungsladung. Damit wird einer zu schnellen Selbstentladung vorgebeugt.

11

9