

FISCHER AMPS

INNOVATIVE TECHNOLOGY FOR STAGE AND SOUND



Professionelle Akkuladetechnik und Akkus
Professional Chargers and Rechargeable Batteries



www.fischer-amps.com

Professionelle Akkuladegeräte in 19" und 9.5" Technik

Die perfekte Lösung für Anwender von mehreren Wireless-Systemen auf der Bühne, für Labor, Industrie ...

Neueste Akkuladetechnologie im professionellen und praktischen Gehäusedesign. Diese prozessor-gesteuerten High-Tech Akkulader erleichtern auch Ihnen die Entscheidung mit Akkus zu arbeiten.

- Professionelles 19" bzw. 9,5"-Gehäuse 1HE (44mm) aus Stahl
- Schnellladung der Akkus in 2 bis 5 Stunden
- -deltaU Ladeerkennung mit Microcontrollertechnik
- Getrennte Überwachung jeder Ladeeinheit
- Kein Memoryeffekt beim Einsatz von NiMH-Akkus
- Erkennung defekter Akkus
- Erhaltungsladung nach Schnellladung
- Anzeige des Ladestatus mit LED pro Ladeschacht
- Eingebautes Schaltnetzteil mit Netzspannungsbereich 90V bis 250V AC ohne Umschalten

ALC 89

Ladegerät zum Schnellladen von maximal 8 Stück 9V-Block Akkus

Wird geliefert mit 8 Stück NiMH 9V-Block Akkus 270mAh

Fast charger for maximum 8 pcs. 9V block rechargeable batteries. The charger includes 8 pcs 9V block batteries NiMH 270mAh.

[Art.No. 001002/8]



ALC 49

9,5" Ladegerät zum Schnellladen von maximal 4 Stück 9V-Block Akkus (mit angebaurem 19"-Adapter)

Fast charger for maximum 4 pcs. 9V block rechargeable batteries (with 19 inch rack adapter)



[Art.No. 001039]

19"/ 1 HE-Kombination aus ALC 81 und ALC 49

Combination of ALC 81 and ALC 49

Professional Rackmount Chargers (19-inch and 9,5 inch)

The perfect solution for users of wireless systems on stage, for laboratory and industrial applications ...

Latest charging technology integrated in a practical housing ready to be mounted in a rack. These processor-controlled ultra rapid chargers are the best choice for pros.

- Rack-mount ready housing, 19-inch or 9,5 inch, 1U high (44mm), steel
- Fast charging of batteries in 2 to 5 hours
- -deltaV cutoff by means of micro-controlled electronics
- Separate supervision per charging module
- No memory effect when using NiMH batteries
- Detection of faulty batteries
- Trickle charging keeps the batteries charged
- Display of charging status per module
- Integrated switching power supply 90V to 250V without switchover

[Art.No. 001001/1]



ALC 161

Ladegerät zum Schnellladen von maximal 16 Stück Mignon / AA Akkus. Akkus werden jeweils paarweise geladen
Wird geliefert mit 16 Stück Mignon / AA Akkus NiMH 2850mAh

Fast charger for maximum 16 pcs. AA rechargeable batteries; Batteries are charged in pairs. The charger includes 16 pcs. AA batteries NiMH 2850mAh

[Art.No. 001038]



ALC 81

9,5" Ladegerät zum Schnellladen von maximal 8 Stück Mignon / AA Akkus. Akkus werden jeweils paarweise geladen

Fast charger for maximum 8 pcs. AA rechargeable batteries; batteries are charged in pairs, (with rack adapter)



CT 41

9,5" Kapazitätsmess- und Ladegerät zum Schnellladen von maximal 4 St. Mignon/AA Akkus und hochpräziser Messung der Kapazität mit Anzeige auf einem LCD-Display. Nach der Messung erfolgt wieder ein Ladezyklus, damit der Akku sofort verwendet werden kann.

Rackmount Capacity Meter and Charger (9.5-inch) for fast charging of up to four AA batteries and precise measuring of the capacity, unit with LCD display. After measuring the capacity, the batteries are charged to that they are ready to be used.

[Art.No. 001041]



CT 29

9,5" Kapazitätsmess- und Ladegerät zum Schnellladen von maximal 2 St. 9V-Block Akkus und hochpräziser Messung der Kapazität mit Anzeige auf einem LCD-Display. Nach der Messung erfolgt wieder ein Ladezyklus, damit der Akku sofort verwendet werden kann.

Rackmount Capacity Meter and Charger (9.5-inch) for fast charging of up to two 9V block batteries and precise measuring of the capacity, unit with LCD display. After measuring the capacity, the batteries are charged so that they are ready to be used.

[Art.No. 001040]



Stecker-Akkuladegeräte

Die preiswerte Lösung für Anwender von einzelnen Wireless-Systemen

Neueste Akkuladetechnologie in Steckerladerausführung. Diese Akkulader erleichtern auch Ihnen den Umstieg von teuren Alkalibatterien auf modernste Akkutechnologie.

- Schnellladung der Akkus in 3 – 5 Stunden
- -delta U Ladeerkennung mit Microcontrollertechnik
- Getrennte Überwachung jeder Ladeeinheit
- Kein Memoryeffekt beim Einsatz von NiMH-Akkus
- Erkennung defekter Akkus
- Erhaltungsladung nach Schnellladung
- Anzeige des Ladestatus mit LED pro Ladeschacht
- Weltweit einsetzbar durch variable Netzspannung

Plug-In Chargers

The reasonable solution for users of individual wireless systems

Latest charging technology integrated in plug-in housings. These micro-controlled fast chargers make the decision on working with rechargeable batteries very easy.

- Fast charging in 3 to 5 hours
- -delta V cutoff with micro-controlled electronics
- Separate supervision per charging module
- No memory effect when using NiMH-batteries
- Detection of faulty batteries
- Trickle charging
- Charging status indicator per module
- World-wide use due to switching power supply

ALC 24

Das flexibelste und beste Steckerladegerät auf dem Markt. Zum Laden von maximal 4 x Mignon/AA, Micro/AAA-Akkus oder 2 x 9V-Block mit max. 300 mAh. Modernste Ladetechnik, automatische Refreshfunktion, Schnellladung der Akkus in 3 – 5 Stunden, Erhaltungsladung nach dem Ladeende, Akkudefekt-Erkennung, -delta U Abschaltung. Eingangsspannung von 100 bis 240 VAC, durch Wechselstecksystem für Eurostecker, UK, US und Australien weltweit einsetzbar (im Lieferumfang).

The most flexible and best plug-in charger available.

For charging of maximum 4 x AA, AAA rechargeable batteries or 2 x 9V block batteries with 300 mAh max. Latest charging technology, automatic refresh function, fast charging in 3 – 5 hours (depending on capacity), trickle charging, detection of faulty batteries, -deltaV cutoff.

Operating voltage 100 to 240 VAC. World-wide application possible thanks to long-range input and primary plug set Euro, UK, US and Australia (included).

[Art.No. 001051]



ALC 29

Steckerladegerät zum Schnellladen von maximal 2 x 9V-Block Akkus

Fast charger for maximum 2 pcs. 9V block cells (Euro plug only)



[Art.No. 001004/1]



[Art.No. 001052]

ALC 41

Steckerladegerät zum Schnellladen von maximal 4 x Mignon/AA oder Micro/AAA Akkus.

Weltweit einsetzbar durch variable Netzspannung 90V – 260V und Wechselsteckersystem für Eurostecker, UK, US und Australien (im Lieferumfang). Zusätzlicher 12 V-Eingang mit Stecker für den Zigarettenanzünder im Auto (im Lieferumfang)

Fast charger for maximum 4 AA or AAA rechargeable batteries.

World-wide application possible thanks to long-range input 90V – 260V and primary plug set Euro, UK, US and Australia (included). Additional 12V input set (included).

FISCHER AMPS NiMH-Akkus

Fischer Amps liefert ausschließlich NiMH Akkus in sehr hoher Qualität. Dadurch ist ein zuverlässiges Arbeiten mit diesen Akkus gewährleistet

Features:
Schnellladefähig,
sehr hohe Kapazität,
umweltfreundliche NiMH Technik (ohne Cadmium),
kein Memoryeffekt durch NiMH-Technik
(keine Vorentladung notwendig),
400 - 500 Lade-/Entladezyklen möglich.

9V-Block 210mAh

Sehr guter Standard NiMH Akku als Ersatz für 9V-Block Alkaline Batterien

Very good standard NiMH 9V block battery can be used for all 9V block battery applications.

9V-Block 270 mAh

Der High-Power Akku zur Verwendung mit Hochstromverbrauchern wie In Ear Empfängern, UHF-Sendesystemen, oder wenn der Gig mal etwas länger dauert.

The high-power 9V NiMH batterie for use with apparatus with high power consumption such as in-ear receivers, UHF wireless systems, or when the gig takes a bit longer....



FISCHER AMPS NiMH Rechargeable Batteries

Fischer Amps supply top-quality NiMH batteries only. This ensures reliable and safe working with these rechargeable batteries.

Features:
Suitable for ultra fast charging,
very high capacity,
eco-friendly NiMH technology (without cadmium),
no memory effect (therefore no discharging required),
400 - 500 charging/discharging cycles possible.

Mignon / AA Akku 2200 mAh, 2850mAh

Hochleistungs NiMH Akkus in zwei Kapazitätsstufen, die die Leistung einer Alkali-Mignon-Batterie übertreffen

High Quality NiMH battery with two different capacities. More capacity than any alkaline AA battery.

Micro / AAA Akku 900 mAh

Sehr guter Standard NiMH Akku als Ersatz für 1,5V Micro Alkaline Batterien

Very good standard NiMH battery can be used in 1.5V AAA disposable battery applications.

AKKU-BOX

Praktische Aufbewahrungs- und Transportbox für Akkus und Batterien. Vermeidet Beschädigungen beim Transport. Optimaler Schutz vor ungewollter Entladung.

Kleiner Tipp: Benutzte Akkus einfach kopfüber zu den geladenen Akkus in die Box einlegen. Erhältlich für 6 x 9V-Block, 8 x Mignon/AA und 8x Micro/AAA



BATTERY BOX

Practical battery box to store and transport batteries. Avoids accidental shorting or discharging. Our tip: Simply insert used batteries headfirst into the box to be able to distinguish them from charged batteries.

Available for 6 x 9V block, 8 x Mignon AA, or 8 x Micro/AAA batteries.

ENERGY CHECK

Professionelles Akku- und Batterietestgerät: Ermittlung der Restkapazität von allen gängigen Größen von NiMH, NiCd-Akkus sowie Alkaline Batterien.



ENERGY CHECK

Professional capacity tester for rechargeable batteries and non-rechargeables: Determination of the actual remaining battery capacity of all conventional sizes of batteries.

Technische Daten ALC 89 und ALC161

Abmessungen L x T x H: 483 x 195 x 44 mm
Gewicht: 2,5 kg (ohne Akkus)
Max. Eingangsleistung
Typ 89 / 161: 35 W / 50 W
Betriebsspannung: 90 – 250 VAC / 50/60 Hz
(automatische Einstellung)
Netzanschluss: ALC 89: Eurobuchse 2-pol
ALC 161: Kaltgerätebuchse 3-pol

Ladezeit bei leeren Akkus
9V-Block Akkus 210mAh: ca. 3,0 h
9V-Block Akkus 270mAh: ca. 3,5 h
Mignon Akkus 2850mAh (Ladung erfolgt paarweise): ca. 5 h

Specification ALC 89 and ALC 161

Dimensions L x D x H: 483 x 195 x 44 mm
Weight: 2.5 kg (without batteries)
Max. Input Power
Type 89 / 161: 35 W / 50 W
Operating Voltage: 90 – 250 VAC / 50/60 Hz
(automatic voltage adjustment)
Power Connection: ALC 89: Euro jack 2-pole
ALC 161: Euro jack 3-pole

Charging time with discharged batteries:
9V block batteries 210mAh: approx. 3.0 h
9V block batteries 270mAh: approx. 3.5 h
AA batteries 2850mAh (charging in pairs): approx. 5 h

Technische Daten ALC 49, ALC 81, CT 29, CT 41

Abmessungen L x T x H: 220 x 190 x 43 mm
Gewicht:
49 / 81 / CT 29 / CT 41: 1,8 / 1,9 / 1,7 / 1,7 kg (ohne Akkus)

Max. Eingangsleistung
49 / 81 / CT 29 / CT 41: 10 W / 24 W / 6 W / 14 W

Betriebsspannung: 90 – 250 VAC / 50/60 Hz
(automatische Einstellung)
Netzanschluss: Eurobuchse 2-pol

Ladezeit bei leeren Akkus
9V-Block Akkus 210mAh: ca. 3,0 h
9V-Block Akkus 270mAh: ca. 3,5 h
Mignon Akkus 2850mAh (Ladung erfolgt paarweise): ca. 5 h

Specifications ALC 49, ALC 81, CT 29, CT 41

Dimensions L x D x H: 483 x 195 x 44 mm
Weight
49 / 81 / CT 29 / CT 41: 1.8 / 1.9 / 1.7 / 1.7 kg
(without batteries)

Max. Input Power
49 / 81 / CT 29 / CT 41: 10 W / 24 W / 6 W / 14 W

Operating Voltage: 90 – 250 VAC / 50/60 Hz
(automatic voltage adjustment)
Power Connection: Euro jack 2-pole

Charging time with discharged batteries
9V block batteries 210mAh: approx. 3.0 h
9V block batteries 270mAh: approx. 3.5 h
AA batteries 2850mAh (charging in pairs): approx. 5 h

Technische Daten ALC 29

Betriebsspannung: 230 VAC / 50/60 Hz
Netzanschluss: Eurobuchse 2-pol
Ladestrom: 75 mA
Ladeverfahren: -delta U Ladeverfahren

Specifications ALC 29

Operating Voltage: 230 VAC / 50/60 Hz
Power Connection: Euro jack 2-pole
Charging current: 75 mA
Charging technology: -delta V

Technische Daten ALC 24

Betriebsspannung: 100- 240 VAC / 50/60 Hz
(automatische Einstellung)
Netzanschluss: Eurobuchse 2-pol
US / UK / Australien
(Wechselstecker)
Ladestrom: 9V = 70 mA,
AA= 650 mA, AAA= 300mA
Ladeverfahren: -delta U Ladeverfahren

Specifications ALC 24

Operating Voltage: 100- 240 VAC / 50/60 Hz
(automatic voltage adjustment)
Power Connection: Euro jack 2-pole
US / UK / Australia
Charging current: 9V = 70 mA,
AA= 650 mA, AAA= 300mA
Charging technology: -delta V

Technische Daten ALC 41

Betriebsspannung: 100- 240 VAC / 50/60 Hz
(automatische Einstellung)
12VDC (KFZ Stecker)
Netzanschluss: Eurobuchse 2-pol
US / UK / Australien
(Wechselstecker)
+ KFZ Stecker 12 V
Ladestrom: AA= 800 mA, AAA= 400mA
Ladeverfahren: -delta U Ladeverfahren

Specifications ALC 41

Operating Voltage: 100- 240 VAC / 50/60 Hz
(automatic voltage adjustment)
12VDC (optional)
Power Connection: Euro jack 2-pole
US / UK / Australia
+ 12 VDC
Charging current: AA= 800 mA, AAA= 400mA
Charging technology: -delta V

Wichtige Grundregeln zum Umgang mit NiMH Akkus und deren Ladetechnik:

- 1) In Schnellladegeräten, die Akkus im Schnelllademodus laden, dürfen nur Markenakkus geladen werden, welche für diese hohen Ladeströme geeignet sind. Minderwertige Akkus können bei dieser Lademethode zerstört werden und auch unter Umständen das Ladegerät beschädigen.
- 2) Akkus sollten grundsätzlich bei längeren Lagerzeiten vollgeladen gelagert werden.
Vor dem erneuten Verwenden die Akkus noch einmal nachladen, da sie bis zu 15% Ihrer Kapazität im Monat durch Selbstentladung verlieren. Auch sollten die Akkus nach dem Verwenden aus den Geräten entfernt werden, da oftmals ein Standby-Strom auch im ausgeschalteten Zustand fließt.
- 3) Wenn Akkus unter die Entladeschlussspannung von 0,9V pro Zelle (beim 9V-Block-Akku sind dies 6,3 Volt) entladen werden, wird die Zelle beschädigt und verliert an Kapazität. Diese Schädigung des Akkus lässt sich nicht mehr rückgängig machen und der Akku wird nicht seine gewünschte Lade-/Entlade-zyklenzahl erreichen.
- 4) Bei den Fischer Amps Ladegeräten ALC 81, ALC 161, CT 41 werden die Mignon-/AA-Akkus paarweise geladen. Diese beiden Zellen immer auch so zusammen im Gerät (z.B. Funkmikrofon) verwenden, da sonst durch unter Umständen mit verschiedenen Ladezuständen der Akkus kein optimales Ergebnis erzielt werden kann.
- 5) Akkus sollten unter keinen Umständen kurzgeschlossen werden. Besonders 9V-Block Akkus sind durch die nah aneinanderliegenden Pole sehr gefährdet. Beim Transport der Akkus darauf achten, dass die Akkupole verschiedener Akkus nicht aneinander geraten können. Kurzgeschlossene Akkus werden durch den hohen Strom sehr heiß (Verbrennungsgefahr), können im schlimmsten Fall zerplatzen und auslaufen.
- 6) Akkus lassen sich unter extremen Temperaturbedingungen nur eingeschränkt verwenden. Bei einer Akkutemperatur unter 0 Grad und über 40 Grad lassen sich Akkus nicht laden. Ein Verwenden der Akkus unter 0 Grad in Geräten ist nicht ratsam, da die Kapazität und der maximale Entladestrom extrem vermindert sind. Bei Transport z. B. im LKW bei sehr niedrigen Temperaturen nach dem Aufbau die Akkus und Ladegeräte zuerst über 0 Grad erwärmen lassen. Heiße Akkus vor dem Ladevorgang immer auf normale Zimmertemperatur abkühlen lassen.
- 7) Die Hersteller von Akkus geben üblicherweise eine maximale Lade-/Entladezyklenanzahl von 1000 Zyklen an. Dies ist jedoch nur unter optimalen Laborbedingungen möglich. Ein realistischer Wert im Tourbetrieb und bei Schnellladung sind 250 bis 300 Zyklen. Wenn die Akkus ständig in Benutzung sind, sollten sie alle 12 bis 18 Monate ausgetauscht werden. Bei unregelmäßiger Benutzung alle 24 Monate. Ein Akku verliert auch ohne Benutzung über die Zeit an Gesamtkapazität.
- 8) Auf die Verwendung von NiCd (NickelCadmium) Zellen sollte man mittlerweile generell verzichten. NiCd Zellen haben eine erheblich geringere Kapazität, reagieren sehr empfindlich auf den Memoryeffekt und sind umwelttechnisch durch die verwendeten Schwermetalle bei der Entsorgung sehr kritisch.
- 9) Beim Verwenden der Akkus in einer Funkstrecke mit Anzeige des Batteriestatus bitte beachten, dass das Zeitfenster zum Wechseln des Akkus wenn die „Batterie leer“-Anzeige erscheint erheblich kürzer ist als bei Alkali Batterien. Eine NiMH-Zelle hat nahezu den gleichen Spannungsverlauf bei der Entladung wie eine Alkali Batterie, jedoch am Ende der Entladekurve sinkt die Spannung bei einem Akku schneller ab.
- 10) Bitte beachten Sie, dass fabrikneue Akkus drei bis fünf Lade-/Entladezyklen benötigen, bis sie ihre maximale Kapazität erreichen.
- 11) Akkus und auch Batterien gelten als Verbrauchsmaterial und sind nicht von der 24-monatigen Gewährleistungspflicht des Herstellers betroffen. Fischer Amps gewährt den Kunden bei Fabrikationsfehlern einen Kulanzzeitraum von drei Monaten nach dem Kaufdatum. Jedoch muss dazu der betroffene Akku zur Überprüfung an Fischer Amps eingeschickt werden.

Important Instructions for Use of NiMH Rechargeable Batteries and Fast Chargers:

- 1) Chargers in which rechargeable batteries are charged in fast mode may only be used in combination with brand-name batteries which are suitable for fast charging. Rechargeable batteries of inferior quality may be damaged and even may damage the charger.
- 2) When stored for a longer period of time, rechargeable batteries should be charged before. Charge again before use, as the rechargeable batteries lose up to 15% of their capacity per month by self-discharge. We recommend to remove batteries from the appliance, as there may be standby current although the appliance is switched off.
- 3) If rechargeable batteries are discharged to a value lower than 0.9V per cell (which is 6.3 Volt for a 9V block battery), the battery cell will be damaged and lose its capacity. Damage of the battery cannot be remedied, and the battery will not reach the desired number of charging/discharging cycles.
- 4) Fischer Amps Chargers ALC 81, ALC 161, CT 41 charge AA batteries in pairs. Therefore always use this pair of batteries together (e.g. in the wireless microphone), as otherwise the different charging statuses of the batteries do not guarantee an optimum result.
- 5) Never short-circuit rechargeable batteries. 9V block batteries are particularly delicate, as their poles are located close to each other. When transporting the batteries, note that the battery poles do not contact. Batteries with short-circuit get very hot due to the high current (danger of burning), in the worst case they can burst and leak.
- 6) Under extreme temperature conditions, use of rechargeable batteries is very limited. The batteries cannot be charged under environmental conditions below 0 degrees Celcius and over 40 degrees Celcius. Use of rechargeable batteries at temperatures below 0 °C cannot be recommended, as the capacity and the maximum discharge current are extremely reduced. When transported (e.g. in trucks) at low ambient temperature, allow a certain time for the batteries and chargers to warm up in the concert hall or similar before use. When hot, allow a certain time for the batteries to cool to ambient temperature before charging.
- 7) Battery manufacturers usually state a maximum of 1000 charging/discharging cycles for batteries. This number of cycles can only be reached under optimum conditions in a laboratory. When used on tour in fast charging mode, a realistic value is 250 to 300 cycles. When batteries are permanently in use, it is recommended to replace them every 12 to 18 months. When not used permanently, replacement should be made after 24 months. Even when not in use, a rechargeable battery would reduce its total capacity over time.
- 8) NiCd (nickle cadmium) rechargeable batteries should not be used any more. NiCd batteries have a considerably lower capacity, have a memory effect and are very critical to dispose because of the heavy metals contained therein.
- 9) When operating rechargeable batteries in wireless systems with battery status display, please note that the time remaining to exchange rechargeable batteries once the „low battery“ sign is on is considerably shorter than with alkaline batteries. A NiMH rechargeable battery has nearly the same voltage curve as an alkaline battery, however, at the end of the discharge curve, the voltage of a rechargeable battery drops faster.
- 10) Please note that new rechargeable batteries need three to five charging/discharging cycles until they have reached their maximum capacity.
- 11) Rechargeable batteries and batteries are non-durable goods. Therefore the 24-months manufacturer warranty does not apply. In case of manufacturing defects, Fischer Amps grant an ex gratia guarantee of three months from the purchase date for which the rechargeable battery has to be returned to Fischer Amps for evaluation.

Copyright: Fischer Amps, Jochen Fischer

FISCHER AMPS
INNOVATIVE TECHNOLOGY FOR STAGE AND SOUND

Hans-Ulrich-Breymann-Str. 3, 74706 Osterburken / Germany
Phone: +49 (0) 62 91- 6 48 79 - 0 Fax: 6 48 79 -19
Email: info@fischer-amps.de, Internet: www.fischer-amps.com