

Flachsicherungs-Stromtest-Set

Version 05/06



Best.-Nr. 12 22 07 Normale Kontakte
Best.-Nr. 12 22 08 Mini-Kontakte

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Flachsicherungs-Stromtest-Set besteht aus zwei batteriebetriebenen Strommessadaptern zur direkten Strommessung in KFZ-Sicherungskästen. Die beiden Messadapter sind in Form einer Flachsicherung ausgeführt und haben unterschiedliche Messbereiche; Somit können geringe Leckströme und Hochstrom-Verbraucher ohne großen Aufwand direkt im KFZ-Sicherungssockel gemessen werden. Die Anzeige erfolgt über ein 3,5-stelliges Flüssigkristall-Display (LCD). Der Sicherungsschutz bleibt aufgrund der Durchschleiffunktion stets erhalten. Der max. Messstrom beträgt 200 mA bzw. 20 A bei einer max. Spannung von 48VDC.

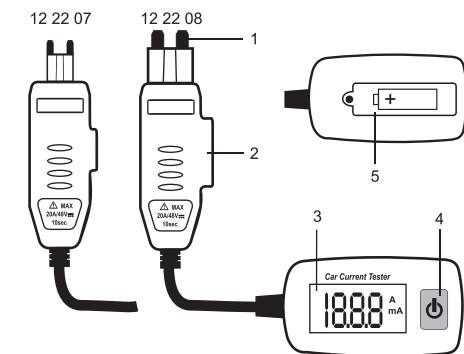
Beachten Sie auch alle weiteren Sicherheitshinweise in dieser Anleitung.

Sicherheits- und Gefahrenhinweise

Ein in einem Dreieck befindliches Ausrufezeichen weist auf wichtige Hinweise in der Bedienungsanleitung hin. Lesen Sie bitte vor Inbetriebnahme die komplette Anleitung durch, sie enthält wichtige Hinweise zum korrekten Betrieb.

- Bei Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch! Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!
- Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung! In solchen Fällen erlischt jeder Garantieanspruch.
- Aus Sicherheitsgründen ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Gerätes nicht gestattet.
- Achten Sie auf eine sachgerechte Inbetriebnahme des Gerätes. Beachten Sie hierbei diese Bedienungsanleitung.
- Das Gerät darf keinen extremen Temperaturen, starken Vibrationen oder hoher Feuchtigkeit ausgesetzt werden. Eine Anzeige ist nur im Temperaturbereich von -10°C bis +50°C sicher-gestellt.
- Das Gehäuse darf bis auf das Öffnen des Batteriefachdeckels nicht zerlegt werden.
- Die Stromtester dürfen nur für den zugelassenen Spannungsbereich eingesetzt werden.
- Messgeräte sind kein Spielzeug und gehören nicht in Kinderhände.

Einzelteilbezeichnung



- Sicherungs-Steckadapter (Mini/Normal)
- Sicherungssockel
- Stromanzeige
- Betriebsschalter
- Rückseitiges Batteriefach

Einlegen/Wechseln der Batterien

Zum Betrieb wird eine Alkaline 12V-Batterie vom Typ „23A“ benötigt. Eine Batterie liegt jedem Stromtester bei.

Zum Einsetzen/Wechseln gehen Sie wie folgt vor:

- Lösen Sie die Schraube am rückseitigen Batteriefachdeckel (5) mit einem passenden Schraubendreher und nehmen Sie ihn ab.
- Legen Sie die Batterie (23A) polungsrichtig in das Batteriefach ein. Beachten Sie die Polaritätsangabe im Batteriefach. Verwenden Sie möglichst nur Alkaline Batterien, da diese eine längere Betriebszeit garantieren.
- Schließen und verschrauben Sie den Batteriefachdeckel wieder sorgfältig.

Ein Batteriewechsel ist nötig, wenn die Anzeige schwächer wird oder sich das Gerät nicht mehr einschalten lässt.

Um eine Beschädigung des Gerätes durch auslaufende Batterien zu verhindern, entfernen Sie die Batterien aus dem Gerät, wenn Sie das Gerät für längere Zeit nicht benötigen. Aus dem gleichen Grund ist es anzuraten, leere Batterien sofort zu entfernen.



Lassen Sie Batterien nicht achtlos herumliegen. Diese könnten von Kindern oder Haustieren verschluckt werden. Suchen Sie im Falle eines Verschluckens sofort einen Arzt auf. Batterien dürfen nicht aufgeladen, kurzgeschlossen oder ins Feuer geworfen werden. Es besteht Explosionsgefahr.

Inbetriebnahme und Bedienung



Um eine sachgemäße Inbetriebnahme zu gewährleisten, lesen Sie vor Gebrauch unbedingt diese Bedienungsanleitung mit den Sicherheits-hinweisen vollständig und aufmerksam durch!

Strommessungen >5A dürfen max. 10s dauern. Danach ist eine Abkühlphase von 15 Minuten für den Messwiderstand erforderlich.

Um den Strom eines Verbrauchers oder Stromkreises in einem Fahrzeug zu messen, gehen Sie wie folgt vor:

- Schalten Sie den zu messenden Verbraucher aus.
- Ziehen Sie die Sicherung des entsprechenden Stromkreises aus dem Sicherungskasten. **Achtung! Evtl. Speicher (z.B. Autoradio) können dadurch verloren gehen.**
- Wählen Sie den benötigten Messadapter (200 mA oder 20 A). Verwenden Sie im Zweifelsfalle immer erst den 20-A-Messadapter.
- Stecken Sie die vorher entfernte Sicherung in den Sicherungssockel (2) des Messadapters.
- Stecken Sie den Sicherungs-Steckadapter (1) in den Steckplatz der Fahrzeugsicherung.
- Schalten Sie das Messgerät durch Drücken des Betriebsschalters (4) ein.
- Schalten Sie den zu messenden Verbraucher ein. Der Stromwert wird im Display (3) ange-zeigt.
- Zum Ausschalten gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge vor.

Wartung und Reinigung

Das Gerät ist bis auf eine gelegentliche Reinigung und den Batteriewechsel wartungsfrei.

Äußerlich sollte das Gerät nur mit einem weichen, trockenen Tuch oder Pinsel gereinigt wer-den. Verwenden Sie auf keinen Fall aggressive Reinigungsmittel oder chemische Lösungen, da dadurch das Gehäuse angegriffen oder die Funktion beeinträchtigt werden könnte.

Entsorgung von gebrauchten Batterien/Akkus!

Sie als Endverbraucher sind gesetzlich (**Batterieverordnung**) zur Rückgabe aller gebrauchten Batterien und Akkus verpflichtet; **eine Entsorgung über den Hausmüll ist untersagt!**



Schadstoffhaltige Batterien/Akkus sind mit nebenstehenden Symbolen gekenn-zeichnet, die auf das Verbot der Entsorgung über den Hausmüll hinweisen. Die Bezeichnungen für das ausschlaggebende Schwermetall sind: **Cd** = Cadmium, **Hg** = Quecksilber, **Pb** = Blei. Ihre verbrauchten Batterien/Akkus können Sie unentgelt-lich bei den Sammelstellen Ihrer Gemeinde unseren Filialen oder überall dort abge-ben, wo Batterien/Akkus verkauft werden!

Sie erfüllen damit die gesetzlichen Verpflichtungen und leisten Ihren Beitrag zum Umweltschutz!

Entsorgung



Elektronische Altgeräte sind Wertstoffe und gehören nicht in den Hausmüll. Ist das Gerät am Ende seiner Lebensdauer, so entsorgen Sie das Gerät gemäß den gelten-den gesetzlichen Vorschriften bei Ihren kommunalen Sammelstellen. Eine Entsorgung über den Hausmüll ist untersagt.

Technische Daten

Betriebsspannung: 12 VDC (1x Alkaline Batterie, 23A)
Stromaufnahme: 1 mA
Masse: ca. 70g
Abmessungen (LxBxT): 86 mm x 37 mm x 28 mm
Leitungslänge: ca. 38 cm

Messdaten

	200 mA-Version	20 A-Version
Anzeigebereich	0 - 200 mA	0 - 20 A
Auflösung	0,1 mA	0,01 A
Max. Sicherungswert	1A	20 A
Max. Messspannung	48 VDC	48 VDC
Messgenauigkeit	±(1,5% + 2 digits)	±(2.0% + 2 digits)



Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation von Voltcraft®, Lindenweg 15, 92242 Hirschau, Tel.-Nr. 0180/586 582 723 8.

Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Druck-legung. Änderung in Technik und Ausstattung vorbehalten.

© Copyright 2006 by Voltcraft®. Printed in Germany.

Blade-Type Fuse Power Test Set

Version 05/06



Order no. 12 22 07 Normal contacts
Order no. 12 22 08 Miniature contacts

Intended use

The blade-type fuse power test set consists of two battery-operated current measuring adapters for direct current measuring in car fuse boxes. The two measuring adapters are designed in the shape of a blade-type fuse and have different measuring ranges. This way, it is possible to measure slight leak currents and heavy current consumers without great effort directly in the vehicle fuse holder. The results are displayed on a 3.5-digit liquid crystal display (LCD).

The fuse protection is always preserved due to the looping function. The maximum measuring current is 200 mA or 20A with a max. voltage of 48 VDC.

Please also heed the additional safety instructions in each chapter of these instructions.

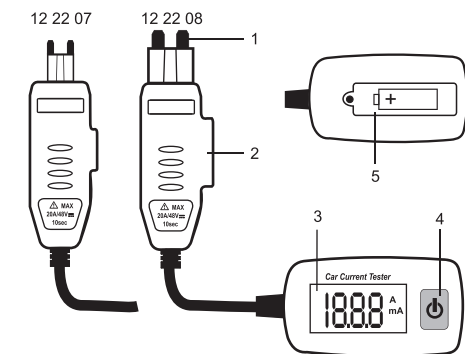
Safety Instructions and Hazard Warnings



An exclamation mark in a triangle indicates important information in these operating instructions. Please read the operating instructions through com-pletely before putting the device into operation. They contain important infor-mation for correct operation.

- The guarantee will lapse if damage is incurred as a result of non-compliance with the oper-ating instructions. We will not assume any responsibility for consequential damage.
- We will also not assume any responsibility for damage to assets or persons caused by improper handling or failure to observe the safety instructions. The warranty will lapse in these cases.
- For safety reasons, any unauthorised conversion and/or modification to the product are not permitted.
- Make sure the device is put into operation correctly. Please follow the operating instructions carefully in doing so.
- The device must not be exposed to extreme temperatures, strong vibrations or high levels of humidity. The display takes place in a temperature range from -10°C to +50°C.
- Apart from opening the lid of the battery compartment, the housing may not be taken apart.
- The current testers may only be applied in the admissible voltage range.
- Measuring devices are not toys and have no place in the hands of children.

Description of Individual Parts



- Fuse plug-type adaptor (miniature/normal)
- Fuse socket
- Current indicator
- On/Off switch
- Battery compartment on the back side

Inserting/replacing the batteries

An alkaline 12 V battery type 23A is required for operation. A battery is enclosed to each cur-rency tester.

Proceed as follows to insert or change the batteries:

- Loosen the screw on the rear battery compartment lid (5) with a suitable screwdriver and remove it.
- Insert the battery (23A) in the battery compartment. Observe the polarity information in the battery compartment. If possible, use alkaline batteries only. They guarantee a longer serv-ice life.
- Then, carefully close and screw down the battery compartment lid again.

A battery change becomes necessary when the display becomes weak or when the device can no longer be turned on.

In order to prevent damage to the device caused by leaking batteries, remove the batteries from the device if you do not use it for longer periods. For the same reason it is recommended to remove discharged batteries promptly.



Do not leave batteries lying around carelessly. They could be swallowed by children or pets. If swallowed, consult a doctor immediately. Batteries may not be charged, shorted or thrown into fire. Danger of explo-sion.

Putting the Device into Operation and Using it



To ensure correct initial operation, please read these operating instructions and the safety instructions carefully before using the appliance!

Currents of >5A may only be measured for max. 10s. Afterwards, the multi-plier requires a cool-down phase of 15 minutes.

In order to measure the current of a consumer or circuit in a vehicle, proceed as follows:

- Switch off the consumer to be measured.
- Pull the fuse of the corresponding circuit out of the fuse box. **Caution Memorized data (e.g. of the car radio) may be lost!**
- Select the required measuring adapter (200 mA or 20 A). In case of doubt, always use the 20A measuring adapter first.
- Plug the previously removed fuse into the fuse socket (2) of the measuring adapter.
- Plug the fuse plug-type adaptor (1) into the slot of the vehicle fuse.
- Turn the measuring device on by pressing the On/Off switch (4).
- Switch on the consumer to be measured. The current value is indicated on the display (3).
- To switch the device off, proceed in reverse order.

Maintenance and Cleaning

Apart from occasional cleaning and battery replacements, the device requires no servicing.

The outside of the device should be cleaned with a clean dry cloth or brush only. Do not use abrasive cleaning agents or chemical solutions which could damage the housing or impair operation.

Disposal of spent Accumulators/Batteries

You, as the end user, are legally obliged (**Ordinance on the Return and Disposal of Used Batteries**) to return all used batteries. **Disposal in the household waste is prohibited!**



Batteries containing hazardous substances are labelled with the symbols shown to the left. These symbols also indicate that disposal of these batteries in the house-hold waste is prohibited. The codes for the heavy metals concerned are: **Cd** = cad-mium, **Hg** = mercury, **Pb** = lead. You can return flat batteries/rechargeable batte-ries free of charge to the collection points in your community, our branches or anywhere else where batteries or rechargeable batteries are sold.

You will thus carry out your legal obligations and contribute to the protection of our environ-ment.

Disposal



Old electronic devices are hazardous waste and should not be disposed of in hou-sehold waste. When the device has become unusable, dispose of it in accordance with the current statutory regulations at the communal collection points. Disposing of flat batteries/accumulators in the household waste is prohibited!

Technical data

Operating voltage: 12 VDC (1x alkaline battery, 23A)
Current consumption: 1 mA
Weight.....: approx. 70g
Dimensions (LxWxH): 86 mm x 37 mm x 28 mm
Length of cable: approx. 38 cm

Measuring data

	200 mA version	20 A version
Display range	0 - 200 mA	0 - 20 A
Resolution	0.1 mA	0.01 A
Max. fuse value	1A	20 A
Max. measuring voltage	48 V DC	48 V DC
Measuring accuracy	±(1,5% + 2 digits)	±(2.0% + 2 digits)



These operating instructions are published by Voltcraft®, Lindenweg 15, 92242 Hirschau/Germany, Phone +49 180/586 582 723 8.

The operating instructions reflect the current technical specifications at time of print. We reserve the right to change the technical or physical specifications.

© Copyright 2006 by Voltcraft®. Printed in Germany.

Set d'ampèremètre à fusible plat

Version 05/06



N° de commande 12 22 07

Contacts normaux

N° de commande 12 03 08

Mini-contacts

Utilisation conforme

Le set d'ampèremètre à fusible plat se compose de deux adaptateurs de mesure de courant pour la mesure de courant direct dans les boîtiers à fusible de voiture. Les deux adaptateurs de mesure sont construits sous forme d'un fusible plat, ils ont des plages de mesure différentes ; cela permet de mesurer directement et sans effort les courants de fuite faibles ainsi que les consommateurs de courant de forte intensité. L'affichage se fait par un écran à cristaux liquides (LCD) de 3,5 chiffres.

Gâce à la fonction de transmission en boucle, la protection fusible est toujours maintenue. Le courant à mesurer s'élève au maximum à 200 mA ou 20 A avec une tension maximale de 48VCC.

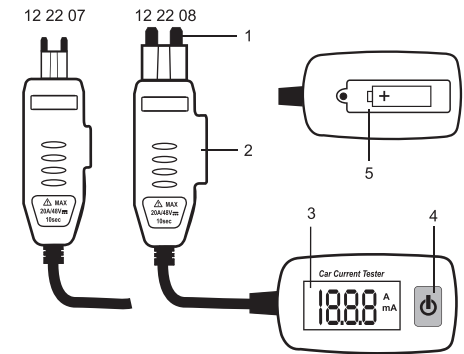
Observez également toutes les autres consignes de sécurité de ce mode d'emploi.

Consignes de sécurité et indications de danger

Dans ce mode d'emploi, un point d'exclamation placé dans un triangle signale les informations importantes. Lisez intégralement le mode d'emploi avant la mise en service de l'appareil ; il contient des consignes importantes pour son bon fonctionnement.

- Tout dommage résultant d'un non-respect du présent mode d'emploi entraîne l'annulation de la garantie ! Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages consécutifs !
- De même, nous n'assumons aucune responsabilité en cas de dommages matériels ou corporels résultant d'une utilisation de l'appareil non conforme aux spécifications ou d'un non-respect des présentes consignes de sécurité ! Dans ces cas, tout droit à la garantie est annulé.
- Pour des raisons de sécurité, il est interdit de transformer et / ou modifier le produit !
- Veillez à ce que la mise en service de l'appareil soit effectuée correctement. Tenez compte à cet effet des indications du présent mode d'emploi.
- L'appareil ne doit pas être exposé à des températures extrêmes, à de fortes vibrations ou à une humidité élevée. L'affichage n'est assuré que dans une plage de température de -10°C à +50°C.
- Il est interdit de démonter le boîtier sauf pour ouvrir le couvercle du logement des piles.
- Les adaptateurs de mesure ne doivent être utilisés que pour leur plage de tension admise.
- Les appareils de mesure ne sont pas des jouets, ne les laissez pas à la portée des enfants.

Désignation des pièces constitutives



- 1 Adaptateur enfichable pour fusible (mini/normal)
- 2 Socle fusible
- 3 Indicateur du courant
- 4 Interrupteur de service
- 5 Compartiment pour piles sur la face arrière

Mise en place / remplacement des piles

Pour le fonctionnement, l'appareil nécessite une pile alcaline de 12V du type „23A“. Chaque ampèremètre est fourni avec une pile.

- Pour la mise en place/le remplacement des piles, procédez comme suit :
- Desserrez la vis du couvercle du logement des piles (5) sur la face arrière à l'aide d'un tournevis approprié et retirez-le.
 - Insérez la pile (23A) dans le logement des piles en respectant la polarité. Observez la polarité indiquée dans le logement des piles. Utilisez si possible uniquement des piles alcalines qui garantissent une plus longue durée de fonctionnement.
 - Refermez et vissez avec soin le couvercle du logement des piles.

Un remplacement des piles est nécessaire lorsque l'affichage s'affaiblit ou que l'appareil ne peut plus être allumé.

Afin d'éviter tout endommagement de l'appareil par une fuite de piles, retirez

les piles de l'appareil si vous devez le laisser inutilisé pendant une durée prolongée. Pour la même raison, il est conseillé de remplacer immédiatement les piles déchargées.

Ne laissez pas traîner les piles. Elles pourraient être avalées par des enfants ou des animaux domestiques. En pareil cas, consultez immédiatement un médecin. Les piles ne doivent pas être rechargées, court-circuitées, ni jetées dans le feu. Risque d'explosion !

Mise en service et utilisation

Afin de garantir une mise en service correcte, lisez attentivement l'intégralité de ce mode d'emploi ainsi que les consignes de sécurité avant d'utiliser l'appareil !

Une mesure de courant de >5A ne doit pas durer plus que 10s. Ensuite, la résistance requiert une phase de refroidissement de 15 minutes.

Pour mesurer le courant d'un consommateur ou d'un circuit dans un véhicule, procédez comme suit :

- Éteignez le consommateur dont vous souhaitez mesurer le courant.
- Retirez le fusible du circuit correspondant du boîtier à fusible. **Attention ! Toutes les données éventuellement mémorisées (par ex. de l'autoradio) peuvent être perdues dans ce cas.**
- Sélectionnez l'adaptateur de mesure approprié (200 mA ou 20 A). En cas de doute, utilisez toujours en premier l'adaptateur de mesure de 20 A.
- Enfichez le fusible préalablement retiré dans le socle fusible (2) de l'adaptateur de mesure.
- Enfichez l'adaptateur enfichable pour fusible (1) dans le logement du fusible du véhicule.
- Mettez l'appareil de mesure sous tension en appuyant sur l'interrupteur de service (4).
- Allumez le consommateur dont vous souhaitez mesurer le courant. La valeur du courant mesuré s'affiche à l'écran (3).
- Pour la mise hors tension, procédez dans l'ordre inverse.

Entretien et nettoyage

Hormis le remplacement des piles et un nettoyage occasionnel, l'appareil ne nécessite aucun entretien.

L'extérieur de l'appareil doit être uniquement nettoyé avec un chiffon sec et doux ou un pinceau. N'utilisez en aucun cas des nettoyants agressifs ou des solutions chimiques car ces produits pourraient attaquer le boîtier ou nuire au bon fonctionnement de l'appareil.

Élimination des piles et accus usagés !

Le consommateur final est légalement tenu (**ordonnance relative à l'élimination des piles usagées**) de rapporter toutes les piles et tous les accus usagés ; **il est interdit de les jeter dans les ordures ménagères !**

Les piles et accus qui contiennent des substances toxiques sont caractérisés par les symboles ci-contre, qui indiquent l'interdiction de les jeter dans les ordures ménagères. Les désignations pour le métal lourd prépondérant sont : **Cd** = cadmium, **Hg** = mercure, **Pb** = plomb. Vous pouvez rapporter gratuitement vos piles et accus usagés aux centres de récupération de votre commune, à nos succursales ou à tous les points de vente de piles et d'accus.

Vous respectez ainsi les obligations légales et contribuez à la protection de l'environnement !

Élimination

Les anciens appareils électroniques sont des biens recyclables qui ne doivent pas être jetés dans une poubelle à ordures ménagères ! Si l'appareil arrive au terme de sa durée de vie, il conviendra de l'éliminer conformément aux prescriptions légales en vigueur auprès des centres de récupération de votre commune. Il est interdit de les jeter dans les ordures ménagères !

Caractéristiques techniques

Tension de service: 12 VCC (1 pile alcaline, 23A)
 Consommation: 1 mA
 Poids: env. 70g
 Dimensions (L x l x P) ...: 86 mm x 37 mm x 28 mm
 Longueur de câble.....: env. 38 cm

Données de mesure

	Version 200 mA	Version 20 A
Plage d'affichage	0 à 200 mA	0 à 20 A
Résolution	0,1 mA	0,01 A
Valeur de fusible maximale	1 A	20 A
Tension de mesure maximale	48 VCC	48 VCC
Précision de mesure	±(1,5% + 2 chiffres)	±(2,0% + 2 chiffres)

VOLT CRAFT. Cette notice est une publication de la société Voltcraft®, Lindenweg 15, 92242 Hirschau/ Allemagne, Tél. +49 180/586 582 723 8.
 Cette notice est conforme à la réglementation en vigueur lors de l'impression. Données techniques et conditionnement soumis à modifications sans aucun préalable.
 © Copyright 2006 par Voltcraft®. Imprimé en Allemagne.

Vlakzekering-stroomtestset

Versie 05/06



Bestelnr. 12 22 07

normale contacten

Bestelnr. 12 22 08

minicontacten

Voorgescreven gebruik

De vlakzekering-stroomtestset bestaat uit twee op batterijen werkende stroommeetadapters voor de directe stroommeting in auto-zekeringkasten. De beide meetadapters zijn in de vorm van een vlakzekering uitgevoerd en hebben verschillende meetbereiken; zo kunnen geringe lekstromen en hoogspanningsverbruikers zonder veel moeite direct in het auto-zekeringblok worden gemeten. De weergave vindt plaats via een 3,5-cijferig LCD-scherm (LCD = Liquid-Crystal-Display)

De zekeringbeveiliging blijft door de doorlusfunctie steeds behouden. De max. meetstroom bedraagt 200 mA resp. 20 A bij een max. spanning van 48VDC.

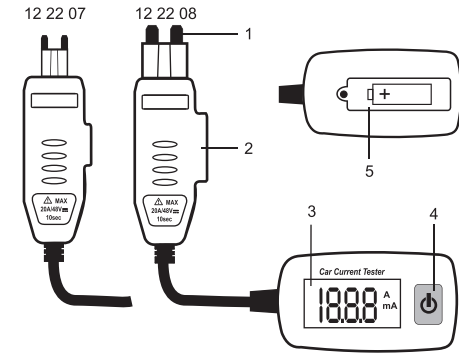
Neem ook alle overige veiligheidsvoorschriften in deze handleiding in acht.

Veiligheidsvoorschriften en risico's

Een uitroepteken in een driehoek duidt op belangrijke aanwijzingen in deze gebruiksaanwijzing. Lees voor ingebruikneming de volledige handleiding door; deze bevat belangrijke aanwijzingen voor het juiste gebruik.

- Bij schade veroorzaakt door het niet in acht nemen van de gebruiksaanwijzing, vervalt het recht op garantie! Voor vervolgschade die hieruit ontstaat, zijn wij niet aansprakelijk!
- Wij kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor materiële schade of persoonlijk letsel als gevolg van ondeskundig gebruik of het negeren van de veiligheidsvoorschriften! In dergelijke gevallen vervalt elke aanspraak op garantie.
- Om veiligheidsredenen is het eigenhandig ombouwen en/of veranderen van het product niet toegestaan.
- Let op de correcte ingebruikneming van het apparaat. Neem hierbij deze gebruiksaanwijzing in acht.
- Het apparaat mag niet worden blootgesteld aan extreme temperaturen, sterke trillingen of hoge vochtigheid Een weergave is alleen nauwkeurig binnen het bereik van -10°C tot +50°C.
- De behuizing mag alleen worden geopend om de batterijen te vervangen en mag verder niet worden gedemonteerd.
- De spanningstesters mogen alleen worden gebruikt voor het toegestane spanningsbereik.
- Houd meetapparaten buiten bereik van kinderen! Het is geen speelgoed!

Beschrijving van de afzonderlijke onderdelen



- 1 Zekering-steekadapter (mini/normaal)
- 2 Zekeringblok
- 3 Stroomdisplay
- 4 Bedieningsschakelaar
- 5 Batterijvak aan achterzijde

Plaatsen/vervangen van de batterijen

Voor het gebruik is een alkaline 12V-batterij van het type „23A“ nodig. Bij elke stroomtester wordt een batterij geleverd.

- Voor het plaatsen/vervangen gaat u als volgt te werk:
- Draai de schroef in het batterijvakdeksel (5) op de achterzijde met een passende schroevendraaier los en verwijder het deksel.
 - Plaats de batterij (23A) volgens de juiste poolrichting in het batterijvak. In het batterijvak kunt u de polariteitgegevens aflezen. Gebruik indien mogelijk alleen alkalinebatterijen, aangezien deze een langere gebruiksduur garanderen.
 - Sluit het klepje van het batterijvak weer en draai de schroef goed vast.

De batterij moet worden vervangen als de weergave aan contrast verliest of als het apparaat niet meer kan worden ingeschakeld.

Om beschadiging door lekkende batterijen te voorkomen, dient u de batterijen uit het apparaat te nemen als u het gedurende langere tijd niet gebruikt. Om dezelfde reden dient u lege batterijen direct te vervangen.

Laat batterijen niet achteloos rondslingeren. Deze kunnen door kinderen of huisdieren worden geslikt. Raadpleeg bij inslikken onmiddellijk een arts. Batterijen mogen niet worden opgeladen, kortgesloten of in vuur worden geworpen. Er bestaat explosiegevaar.

Ingebruikneming en bediening

Lees voor gebruik deze gebruiksaanwijzing met de veiligheidsinstructies geheel en zorgvuldig door om een correcte inbedrijfstelling te kunnen garanderen.

Stroommetingen >5A mogen max. 10s duren. Daarna is een afkoelpauze nodig van 15 minuten voor de meetweerstand.

Om de stroom van een verbruiker of de stroomkring in een voertuig te meten, gaat u als volgt te werk:

- Schakel eerst de te meten verbruiker uit.
- Trek de zekering van de betreffende stroomkring uit de zekeringkast. **Let op! Eventuele geheugens (bijv. autoradio) kunnen hierbij verloren gaan.**
- Selecteer de benodigde meetadapter (200 mA of 20 A). Kies in geval van twijfel altijd eerst de 20A-meetadapter.
- Steek de eerder verwijderde zekering in het zekeringblok (2) van de meetadapter.
- Steek de zekering-steekadapter (1) in de steekplaats van de voertuigzekering.
- Schakel het meetapparaat in door te drukken op de aan/uit-schakelaar (4).
- Schakel de te meten verbruiker in. De meetwaarde wordt op het display (3) weergegeven.
- Voor het uitschakelen gaat u in omgekeerde volgorde te werk.

Onderhoud en reiniging

Afgezien van een incidentele reinigingsbeurt en het vervangen van de batterij is het apparaat onderhoudsvrij.

De buitenkant van het apparaat dient slechts met een zachte, droge doek of droge borstel te worden gereinigd. Gebruik in geen geval agressieve schoonmaakmiddelen of oplosmiddelen, aangezien die de behuizing kunnen aantasten of de goede werking kunnen schaden.

Afvoer van lege batterijen/accu's!

U bent als eindverbruiker volgens de **KCA-voorschriften** wettelijk verplicht alle lege batterijen en accu's in te leveren; **afvoeren via het huisvuil is niet toegestaan!**

Batterijen/accu's die schadelijke stoffen bevatten worden gekenmerkt door de hiernaast vermelde symbolen, die erop wijzen dat deze niet via het huisvuil mogen worden afgevoerd. De aanduidingen voor de uitslaggevend zware metalen zijn: **Cd** = cadmium, **Hg** = kwik, **Pb** = lood. Lege batterijen en niet meer oplaadbare accu's kunt u gratis inleveren bij de verzamelplaatsen van uw gemeente, onze filialen of andere verkooppunten van batterijen en accu's!

Zo voldoet u aan de wettelijke verplichtingen en draagt u bij aan de bescherming van het milieu!

Afvoeren

Oude elektronische apparaten bevatten waardevolle materialen en behoren niet in het huisvuil. Indien het apparaat onbruikbaar is geworden, dient het in overeenstemming met de geldende wettelijke voorschriften te worden afgevoerd. Verwijdering van chemisch afval via het huisvuil is niet toegestaan!

Technische gegevens

Bedrijfsspanning: 12 VDC (1x alkalinebatterij, 23A)
 Stroomverbruik: 1 mA
 Gewicht.....: ca. 70g
 Afm. (lxbxd): 86 mm x 37 mm x 28 mm
 Kabellengte: ca. 38 cm

Meetgegevens

	200 mA-versie	20 A-versie
Weergavebereik	0 - 200 mA	0 - 20 A
Resolutie	0,1 mA	0,01 A
Max. zekeringwaarde	1A	20 A
Max. meetspanning	48 VDC	48 VDC
Meetnauwkeurigheid	±(1,5% + 2 digits)	±(2,0% + 2 digits)

VOLT CRAFT. Deze gebruiksaanwijzing is een publicatie van Voltcraft®, Lindenweg 15, 92242 Hirschau, Duitsland, Tel. +49 180/586 582 723 8.
 Deze gebruiksaanwijzing voldoet aan de technische eisen bij het ter perse gaan. Wijzigingen in techniek en uitrusting voorbehouden.
 © Copyright 2006 by Voltcraft®. Printed in Germany. *05-06/AH