

100%  
recycling  
paper.  
Bleached  
without  
chlorine.

### **(GB) Imprint**

These operating instructions are published by Conrad Electronic GmbH, Buschstr. 1, 92240 Hirschau/Germany

No reproduction (including translation) is permitted in whole or part by photocopy, microfilming or storage in electronic data processing equipment without the express written consent of the publisher.

The operating instructions reflect the current technical specifications and conditions. We reserve the right to change the technical or physical specifications.

© Copyright 1998 by Conrad Electronic GmbH. Printed in Germany.

100%  
papier  
recyclé.  
Blanchi  
sans  
chlore.

### **(F) Note de l'éditeur**

Cette notice est une publication de la société Conrad Electronic GmbH, Buschstr. 1, 92240 Hirschau/Allemagne.

Tous droits réservés, y compris traduction. Toute reproduction, que ce soit en partie par exemple photocopies, microfilms ou saisie dans des traitements de texte électronique est soumise à une autorisation préalable écrite de l'éditeur.

Impression, même partielle, interdite.

Cette notice est conforme à la réglementation en vigueur lors de l'impression. Données techniques et conditionnement soumis à modifications sans aucun préavis.

© Copyright 1998 par Conrad Electronic GmbH. Imprimé en Allemagne.

### **(D) Impressum**

Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation der Conrad Electronic GmbH.

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

Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.

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

© Copyright 1998 by Conrad Electronic GmbH. Printed in Germany.

### **(NL) Impressum**

Deze gebruiksaanwijzing is een publikatie van Conrad Electronic Ned BV. Alle rechten, inclusief de vertaling, voorbehouden. Reproducties van welke aard ook, fotokopie, microfilm of opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, alleen met schriftelijke toestemming van de uitgever.

Nadruk, ook in uittreksel, verboden.

Deze gebruiksaanwijzing voldoet aan de technische eisen bij het toepassen van wijzigingen in techniek en uitrusting voorbehouden.

© Copyright 1998 by Conrad Electronic Ned BV. Printed in Germany.

100%  
Recycling-  
Papier.  
Chlorfrei  
gebleicht.

100%  
Recycling-  
papier.  
Chloorvrij  
gebleekt.

**(GB) OPERATING INSTRUCTIONS**

## **Cable length measuring instrument**

Item-No.: 13 11 05

Page 2 - 9

**(F) NOTICE D'EMPLOI**

## **Instrument métrologique pour câbles**

N° de commande: 13 11 05

Page 10 - 18

**(D) BEDIENUNGSANLEITUNG**

## **Kabellängenmessgerät**

Best.-Nr.: 13 11 05

Seite 19 - 27

**(NL) GEBRUIKSAANWIJZING**

## **Kabellengtemeter**

Best.-Nr.: 13 11 05

Pagina 28 - 36

## **F Instrument métrologique pour câbles**

### **Sommaire**

	Page
Attention! A lire absolument! .....	10
Consignes de sécurité .....	10
Utilisation conforme .....	12
Description du produit .....	13
Description des éléments de commande .....	13
Usage de l'appareil de mesure .....	14
Entretien et calibrage / Echange de la batterie.....	16
Données techniques et tolérances de mesure .....	18

### **Attention! A lire absolument!**

Lisez avec une attention particulière l'ensemble de la présente notice d'emploi. En cas de dommages qui seraient la conséquence d'un non-respect de la notice d'emploi, vous perdez tout droit aux garanties; en outre, le non-respect des consignes peut vous mettre en danger de mort! Pour tous dommages consécutifs, nous n'assumons aucune responsabilité. Conservez la présente notice d'emploi avec soin. De bonnes connaissances de base pour l'utilisation d'appareils de mesure et d'ordinateurs sont indispensables.

### **Consignes de sécurité**

- L'instrument métrologique pour câbles est contrôlé selon EMV et répond de ce fait à la norme CE 89/336/UE. Cet appareil est conçu selon, DIN 57 411, partie 1/VDE 0411, partie 1 resp. EN 61010-1 (=IEC 1010-1), mesures de sécurité pour instruments

de mesure électronique et a quitté l'usine dans un parfait état technique concernant la sécurité. Afin de maintenir cet état et de garantir une utilisation sans danger, l'utilisateur devra veiller à ce que les consignes de sécurité et les avertissements («Attention», «Directives» etc.) de ce mode d'emploi soient respectés.

- Cet appareil de mesure ne doit pas être utilisé dans des installations de la Catégorie III de surtension d'après la norme IEC. Ni l'appareil ni ses câbles de mesure ne sont protégés contre les explosions de l'arc électrique (Norme IEC 1010-2-031, Paragraphe 13.101).
- Le multimètre et ses accessoires ne constituent pas des jouets: aussi doivent-ils être écartés des enfants!
- Dans les entreprises à caractère industriel, les consignes pour la prévention des risques d'accidents émises par la corporation des installations et exploitations électriques devront être respectées.
- Dans les écoles, dans les centres de formation et dans les ateliers de bricolage et de hobby, seul un personnel bien averti doit être responsable de la surveillance et de l'utilisation des appareils de mesure.
- Ne mesurez en aucun cas la longueur de câbles ou fils sous tension!
- Utilisez exclusivement les câbles de mesure livrés. Ils sont les seuls à être agréés.
- Ne travaillez pas avec l'instrument métrologique pour câbles dans des pièces ou en ambiances défavorables avec ou en présence de gaz, vapeurs ou poussières inflammables. Interdisez-vous toute opération de mesure à proximité immédiate de - forts champs magnétiques (haut-parleurs, aimants)

- champs électromagnétiques (transformateurs, moteurs, bobines etc.)
- champs électrostatiques
- Antennes émettrices ou générateurs HF
- Si l'on doit supposer qu'une utilisation sans danger n'est plus possible, il y aura lieu d'arrêter le travail avec l'appareil et de le mettre à l'abri d'une utilisation involontaire. Vous ne pouvez plus travailler sans risque quand
  - le multimètre a été endommagé,
  - le multimètre refuse de fonctionner
  - l'appareil est resté trop longtemps exposé à un environnement défavorable ou
  - le multimètre a subi des conditions de transports difficiles.
- Ne branchez jamais l'appareil aussitôt après avoir quitté un espace froid pour rejoindre un espace chaud. La condensation qui peut être provoquée peut détruire votre appareil sous certaines conditions. Laissez l'appareil débranché en attendant qu'il se mette en accord avec la température ambiante de la pièce.

## Utilisation conforme

Il s'agit avec cet appareil métrologique pour câbles d'un appareil, avec lequel vous avez la possibilité de mesurer la longueur des différents câbles à deux brins. Le fait, que le câble soit déjà posé ou enroulé sur un rouleau est sans importance.

L'appareil de mesure est de part ses caractéristiques, idéal pour le bricolage et le professionnel (inventaire). Le grand affichage à cristaux liquides à 3 1/2 de positions, permet un affichage de

2 mètres à 1999 mètres. En utilisant une batterie monobloc alcaline de 9 volts un fonctionnement continu pendant 5 heures selon la durée de la mise en service est possible.

Il est interdit de pratiquer des mesures dans un environnement aux conditions défavorables. Des conditions défavorables sont:

- humidité ou humidité relative de l'air trop élevée,
- la poussière, les gaz inflammables, les vapeurs et solvants,
- orages, temps orageux et les puissants champs électrostatiques etc.

Une autre utilisation que celle décrite précédemment conduit à une détérioration de l'appareil est peut engendrer, p.e. court-circuit, incendie, électrocution etc. L'appareil dans son ensemble ne doit ni être modifié ou transformé! On tiendra compte des consignes de sécurité!

## Description du produit

Avec cet appareil métrologique pour câbles, vous avez la possibilité de mesurer les différents câbles à deux brins de 2 m à 1999 m. Il est sans importance que l'embout du câble soit libre ou que les deux conducteurs soient reliés.

9 types de câbles différents peuvent être calibrés et mémorisés. L'appareil s'éteint au bout de 30 secondes de lui-même pour augmenter la longévité de la batterie.

Pour la mise en service, vous nécessitez une batterie monobloc de 9 volts ( de préférence une batterie alcaline).

## Description des éléments de commande

*Illustration voir page escamotable*

1 Display - Ici s'affiche la longueur du câble. Pour des câbles d'une longueur de 2 m à 199 m la résolution est de 0,1 m, pour

des câbles de plus de 200 m la résolution est de 1 m.

Au display peuvent apparaître les signes particuliers suivants:

- U = La mémoire choisie ( 1-9 ) n'est pas encore calibrée.
- --- = Le câble à mesurer est plus court que 2 m ou plus long que 1999 m.
- + = Pour le câble à mesurer, une extrémité est plus longue que l'autre et les extrémités ne pas sont reliées. Relier les deux extrémités pour obtenir un résultat de mesure exact.

2 POWER - Mise en route de l'appareil

3 UP/DOWN - Avec ces touches, vous pouvez sélectionner le type de câble choisi de 1 à 9 que vous avez préalablement déjà calibré.

4 CAL - Avec cette touche, vous pouvez mémoriser 9 différents types de câbles.

5 Prise de mesure et câbles de mesure - c'est ici que l'on branche le câble à mesurer.

## Usage de l'appareil de mesure

### Attention!

Assurez vous bien avant la mesure que tous les câbles et fils soient sans tension!

Avant de mesurer un câble, vous devez calibrer l'appareil pour le type de câble correspondant. Il y aura lieu de procéder comme suit:

- Vous nécessitez d'abord deux morceaux du câble à mesurer dont vous connaîtrez les longueurs exactes. Le premier mor-

ceau doit avoir une longueur supérieure à 2 m, le deuxième morceau doit au moins avoir 2 m de plus que le premier, mais au maxi. 199 m.

- Avec la touche POWER , mettez l'appareil en route.
- Avec les touches UP/DOWN, sélectionnez la mémoire choisie (1 - 9).
- Brancher le morceau de câble court dont vous connaissez la longueur aux câbles de mesure de l'appareil.
- Appuyer plus de 2 secondes sur la touche CAL.
- Avec les touches UP/DOWN vous introduirez la longueur exacte du câble.
- Appuyer brièvement sur la touche CAL.
- Brancher maintenant le morceau de câble plus long à l'appareil de mesure et introduisez avec UP/DOWN la longueur exacte du câble.
- Ensuite appuyer brièvement sur CAL, le calibrage pour ce câble est terminé et mémorisé. Vous pouvez maintenant sur la mémoire que vous venez de calibrer, mesurer des longueurs inconnues de câbles de même type.
- Pour mémoriser d'autres types de câbles dans d'autres mémoires, sélectionnez avec les touches UP/DOWN la mémoire choisie et répétez la procédure de calibrage comme ci-dessus pour le nouveau câble.
- Si tous les types de câbles que vous avez choisis sont mémorisés, vous pouvez immédiatement après la mise en route et du choix de la mémoire (type de câble) commencer avec la mesure.

- Il est à recommander de noter les mémoires avec les types de câble correspondants afin qu'à l'avenir vous sachiez sur quelle mémoire quel type de câble est enregistré.
- Si vous désirez remplacer un câble déjà mémorisé par un autre, vous procéderez de la même manière que si vous vouliez enregistrer un nouveau câble. Le contenu précédent de la mémoire est automatiquement effacé.

## Entretien et calibrage

L'appareil de mesure ne nécessite aucun entretien, sauf un nettoyage occasionnel du boîtier et du display.

Pour le nettoyage, vous utiliserez un chiffon sec antistatique, non pelucheux.

## Attention!

N'employez jamais de nettoyant contenant des carbones pas plus que des produits à base d'alcool ou équivalents. Sinon vous risquez d'attaquer la surface de l'appareil. N'utilisez jamais d'outils pointus et acérés pour le nettoyage, comme des tournevis ou des brosses en métal etc.!

## Echange de la batterie

Pour un fonctionnement optimal de votre appareil, utilisez des piles de 9-V. Si le display s'assombrit, l'appareil de mesure ne peut plus être mis en route ou si des signes incohérents apparaissent au display, la batterie sera à échanger. Procédez de la manière suivante:

- Séparez votre appareil de mesure du circuit à mesurer
- Enlevez les câbles de mesure de l'appareil

- Eteignez l'appareil de mesure (si encore en marche)
- Enlevez avec un tournevis cruciforme approprié la petite vis au dos de l'appareil tout en bas sur le couvercle du boîtier à batterie
- Ecartez le couvercle du boîtier à batterie et retirez la batterie
- Positionnez la nouvelle batterie et refermez le couvercle du boîtier à batterie

Veillez lors de l'échange de la batterie que le câble rouge/noir du clip de la batterie ne soit pas coincé.

## Attention!

Ne faites jamais fonctionner l'appareil de mesure alors qu'il est ouvert. Ne laissez pas de batterie usagée dans l'appareil de mesure car même des batteries protégées contre l'écoulement peuvent corroder et libérer des produits chimiques nocifs ou qui peuvent endommager l'appareil.

Vous devez traiter les batteries usagées comme des ordures spéciales à éliminer conformément aux règles de la protection de l'environnement. Chez votre détaillant ou dans votre commune, il existe les poubelles collectrices réservées à cet usage.

## Caractéristiques techniques et tolérances de mesure

Tension de fonctionnement.....: Batterie 9 volts monobloc

Consommation de courant  
(position arrêt) .....: 50 nA

Consommation de courant  
(position marche) .....: 170 mA

Arrêt automatique .....: après env. 30 secondes

Types de câbles.....: tous les câbles à 2 brins (9 peuvent être mémorisés en permanence dans l'appareil)

Longueur minimale du câble.....: 2 mètres

Longueur maximale du câble.....: 1999 mètres

### Résolution:

pour longueur du câble de 2 à 199 m = 0,1m, pour longueur du câble supérieure à 200 m = 1 m. Tolérances  $\pm$  -1% plus env. 0,3 m différence par rapport à la longueur du câble réelle.

W. R. M.

3

RJ45 cat5

3

RJ45 cat5

2

coax 50 $\Omega$  RG58

1

RJ45 cat5

## **D** Kabellängenmessgerät

### Inhaltsverzeichnis

	Seite
Wichtig ! Unbedingt lesen .....	19
Sicherheitshinweise.....	19
Bestimmungsgemässe Anwendung.....	21
Produktbeschreibung .....	22
Beschreibung der Bedienungselemente .....	22
Gebrauch des Messgerätes .....	23
Wartung und Kalibrierung / Batteriewechsel.....	25
Technische Daten und Messtoleranzen .....	26

### Wichtig! Unbedingt lesen !

Lesen Sie diese Gebrauchsanweisung sorgfältig durch. Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung der Gebrauchsanweisung entstehen, erlischt der Garantieanspruch, ausserdem besteht bei Nichtbeachtung Lebensgefahr! Für Folgeschäden, die daraus resultieren übernehmen wir keine Haftung. Bewahren Sie die Gebrauchsanweisung sorgfältig auf. Grundkenntnisse im Umgang mit Messgeräten werden vorausgesetzt.

### Sicherheitshinweise

- Das Kabellängenmessgerät ist EMV geprüft und erfüllt somit die CE Richtlinie 89/336/EWG. Dieses Gerät ist gemäss DIN 57 411 Teil 1/VDE 0411 Teil 1 bzw. EN 61010-1 (=IEC 1010-1), Schutzmassnahmen für elektronische Messgeräte gebaut, und hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreien Zustand