

VOLTCRAFT®

ⓓ BEDIENUNGSANLEITUNG

CE
Version 12/09

Analog-Einbauminstrument 72x72 mm

Best.-Nr. 10 84 77 45-55 Hz / 50 V - 380 V~

Best.-Nr. 10 84 67 15 V AC

Best.-Nr. 10 84 65 25 V AC

Best.-Nr. 10 84 66 40 V AC

Best.-Nr. 10 84 68 300 V AC

Best.-Nr. 10 84 69 500 V AC

Best.-Nr. 10 84 70 1 A AC

Best.-Nr. 10 84 71 5 A AC

Best.-Nr. 10 84 73 10 A AC

Best.-Nr. 10 84 74 15 A AC

Best.-Nr. 10 84 75 25 A AC

1. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Analog-Einbauminstrumente zum Einbau in Schaltschränke oder Anzeigetafel. Der Anschluss erfolgt direkt ohne externe Bauteile; Die entsprechenden Vorwiderstände/Stromshunt's sind bereits integriert. Sie dürfen nur im eingebauten Zustand in Betrieb genommen werden. Die entsprechenden Vorschriften müssen beachtet werden. Die Einbauminstrumente sind mit verschiedenen Messbereichen und Messwerken erhältlich. Der Skalenzeiger kann an der frontseitigen Schraube feinjustiert werden. Beachten Sie die entsprechenden technischen Daten. Eine Verwendung in Feuchträumen oder im Freien ist nicht zulässig. Das gesamte Produkt darf nicht geändert bzw. umgebaut werden! Der Einbau und die Installation darf nur durch eine Fachkraft erfolgen, welche mit den erforderlichen Vorschriften und möglichen Gefahren vertraut ist. Die Sicherheitshinweise sind unbedingt zu beachten!

Das Produkt ist EMV-geprüft und erfüllt die Anforderungen der geltenden europäischen und nationalen Richtlinien. Die CE-Konformität wurde nachgewiesen, die entsprechenden Erklärungen sind beim Hersteller hinterlegt.

Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Produktes nicht gestattet. Eine andere Verwendung als oben beschrieben ist nicht erlaubt und kann zur Beschädigung des Produkts führen. Darüber hinaus ist dies mit Gefahren, wie z. B. Kurzschluss, Brand, Stromschlag usw. verbunden. Lesen Sie die Bedienungsanleitung genau durch und bewahren Sie diese für späteres Nachschlagen auf.

2. LIEFERUMFANG

- Analog-Einbauminstrument 72x72 mm
- Bedienungsanleitung

3. SICHERHEITSHINWEISE

! Bei Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt die Gewährleistung/Garantie! 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 die Gewährleistung/Garantie. Wichtige Hinweise, die unbedingt zu beachten sind, werden in dieser Bedienungsanleitung durch das Ausrufezeichen gekennzeichnet.

Persönliche Sicherheit

- Das Produkt ist kein Spielzeug und sollte von Kindern ferngehalten werden!
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen. Dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.
- Die Einbauminstrumente dürfen nicht für medizinische Zwecke eingesetzt werden.
- Seien Sie besonders Vorsichtig beim Umgang mit Spannungen größer 25V~ bzw. 35VDC. Bereits bei diesen Spannungen können Sie bei Berührung elektrischer Leitungen einen lebensgefährlichen elektrischen Schlag erhalten.

Produktsicherheit

- Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise und Bedienungsanleitungen der übrigen Geräte, die an das Gerät angeschlossen werden.
- Das Produkt darf keinem starken mechanischen Druck ausgesetzt werden.
- Das Produkt darf keinen extremen Temperaturen, direktem Sonnenlicht, starken Vibrationen oder Feuchtigkeit ausgesetzt sein.
- Ein Betrieb unter widrigen Umgebungsbedingungen ist nicht zulässig. Widrige Umgebungsbedingungen sind:
 - Nässe oder zu hohe Luftfeuchtigkeit
 - Staub und brennbare Gase, Dämpfe oder Lösungsmittel
- Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht 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.

Sonstiges

- Eine Reparatur des Geräts darf nur durch eine Fachkraft bzw. einer Fachwerkstatt erfolgen.
- Sollten Sie noch Fragen zum Umgang mit dem Gerät haben, die in dieser Bedienungsanleitung nicht beantwortet werden, steht Ihnen unser Technischer Support unter folgender Anschrift und Telefonnummer zur Verfügung:
Volcraft®, 92242 Hirschau, Lindenweg 15, Deutschland, Tel.: 0180 / 586 582 7

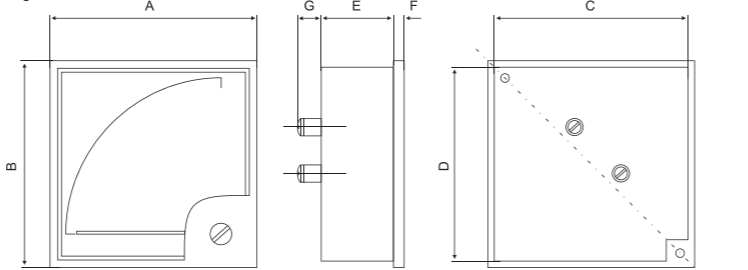
4. SYMBOLERKLÄRUNG

Am Skalenblatt sind verschiedene Symbole angebracht, welche folgende Bedeutung haben:

- ⊥ Einbaulage senkrecht
- ~ Wechselfeldspannung/-strom (AC)
- ⚡ Dreheisenmesswerk
- ☆ Isolationsspannung; Die Zahl im Stern zeigt die Isolationsspannung x1000V an
- 1,5 Genauigkeitsklasse bezogen auf den Skalendendwert
- Ⓜ Drehspulmesswerk

5. EINBAU

Montieren Sie das Einbauminstrument mit den beiliegenden Montageklammern in eine vorgefertigte, rechteckige Frontplattenöffnung. Befestigen Sie das Panelmeter sorgfältig. Die entsprechenden Abmessungen können Sie folgender Skizze entnehmen.



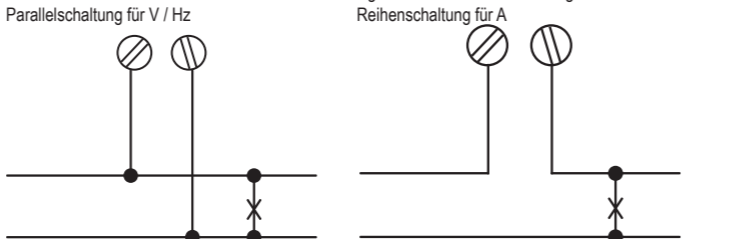
A	B	C	D	E	F	G
72 mm	72 mm	67 mm	67 mm	45 mm	5,5 mm	13 mm

6. ANSCHLUSS

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

Der Anschluss der Frequenz- und Spannungsmessinstrumente erfolgt mittels Parallelschaltung. Der Anschluss der Strommessinstrumente erfolgt mittels Reihenschaltung.

Schließen Sie das Instrument an den beiden rückseitigen Schraubklammern wie abgebildet an.



7. ENTSORGUNG

! Im Interesse unserer Umwelt und um die verwendeten Rohstoffe möglichst vollständig zu recyceln, ist der Verbraucher aufgefordert, gebrauchte und defekte Geräte zu den öffentlichen Sammelstellen für Elektroschrott zu bringen.

Das Zeichen der durchgestrichenen Mülltonne mit Rädern bedeutet, dass dieses Produkt an einer Sammelstelle für Elektroschrott abgegeben werden muss, um es durch Recycling einer bestmöglichen Rohstoffwiederverwertung zuzuführen.

8. TECHNISCHE DATEN

Best.-Nr.	Messbereich	Messwerk	Genauigkeit	Innenwiderstand
10 84 77	45-55 Hz	Drehspule	1,5 %	-
10 84 67	15 V AC	Drehspule	1,5 %	-
10 84 65	25 V AC	Drehspule	1,5 %	-
10 84 66	40 V AC	Drehspule	1,5 %	-
10 84 68	300 V AC	Dreheisen	1,5 %	37 kOhm
10 84 69	500 V AC	Dreheisen	1,5 %	57 kOhm
10 84 70	1 A AC	Dreheisen	1,5 %	1.2 Ohm
10 84 71	5 A AC	Dreheisen	1,5 %	0.6 Ohm
10 84 73	10 A AC	Dreheisen	1,5 %	0.6 Ohm
10 84 74	15 A AC	Dreheisen	1,5 %	0.6 Ohm
10 84 75	25 A AC	Dreheisen	1,5 %	0.6 Ohm

9. UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Arbeitstemperaturbereich: -25°C bis +55 °C

Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation von Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92242 Hirschau, Tel.-Nr. 0180/ 586 582 7.
Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderung in Technik und Ausstattung vorbehalten.
© Copyright 2009 by Voltcraft®.
*02_12/09_04-HL

VOLTCRAFT®

ⓖB OPERATING INSTRUCTIONS

CE
Version 12/09

Analogue Panelmeter 72x72 mm

Item No. 10 84 77 45-55 Hz / 50 V - 380 V~

Item No. 10 84 67 15 V AC

Item No. 10 84 65 25 V AC

Item No. 10 84 66 40 V AC

Item No. 10 84 68 300 V AC

Item No. 10 84 69 500 V AC

Item No. 10 84 70 1 A AC

Item No. 10 84 71 5 A AC

Item No. 10 84 73 10 A AC

Item No. 10 84 74 15 A AC

Item No. 10 84 75 25 A AC

1. INTENDED USE

Analogue panelmeter for installation in switch cabinets or display panels. The installation occurs directly without external components; appropriate pre-resistors are already integrated in the circuit. Only in integrated status they may be put into operation. The suitable regulations are to be observed. The panelmeter are available with different measurement ranges and movements. The scale needle can be adjusted precisely with the front screw. Observe the technical data for this! The device must not be used in damp interiors or outdoors in the open air. No part of the product may be modified or converted! Assembly and installation may only be carried out by a specialist, who is familiar with the relevant regulations and the ensuing risks. The safety instructions should be observed without fail!

This product fulfils European and national requirements related to electromagnetic compatibility (EMC). CE conformity has been verified and the relevant statements and documents have been deposited at the manufacturer.

Unauthorised conversion and/or modification of the device are inadmissible because of safety and approval reasons (CE). Any usage other than described above is not permitted and can damage the product and lead to associated risks such as short-circuit, fire, electric shock, etc. Please read the operating instructions thoroughly and keep them for further reference.

2. CONTENT OF DELIVERY

- Analogue Panelmeter 72x72 mm
- Operating instructions

3. SAFETY INSTRUCTIONS

! We do not assume liability for resulting damages to property or personal injury if the product has been abused in any way or damaged by improper use or failure to observe these operating instructions. The warranty/ guarantee will then expire! The icon with exclamation mark indicates important information in the operating instructions. Carefully read the whole operating instructions before operating the device, otherwise there is risk of danger.

Personal safety

- The product is not a toy and should be kept out of reach of children!
- Do not leave packaging material lying around carelessly. This could become a dangerous toy in the hands of children.
- In commercial institutions, the accident prevention regulations of the Employer's Liability Insurance Association for Electrical Systems and Operating Materials are to be observed.
- The panelmeter may not be used for medical purposes.
- Take particular care when dealing with voltages exceeding 25V~ and 35VDC. Even at this voltage, it is possible to receive a fatal electric shock if you touch electric conductors.

Product safety

- When used in conjunction with other devices, observe the operating instructions and safety notices of connected devices.
- The product must not be subjected to heavy mechanical stress.
- The product must not be exposed to extreme temperatures, direct sunlight, intense vibration, or dampness.
- Operation is impermissible under unfavourable ambient conditions. The following are unfavourable ambient conditions:
 - damp or humidity which is too high
 - dust or combustible gases, vapours or solvents
- If you have reasons to assume that safe operation is no longer possible, then disconnect the appliance immediately and secure it against inadvertent operation. It can be assumed that safe operation is no longer possible if:
 - the appliance is visibly damaged,
 - it does not function any longer and
 - the appliance has been stored for long periods of time under unfavourable conditions or
 - the appliance has been subject to considerable stress in transit.

Miscellaneous

- Repair works must only be carried out by a specialist/ specialist workshop.
- If you have queries about handling the device, that are not answered in this operating instruction, our technical support is available under the following address and telephone number: Voltcraft®, 92242 Hirschau, Lindenweg 15, Germany, phone 0180 / 586 582 7

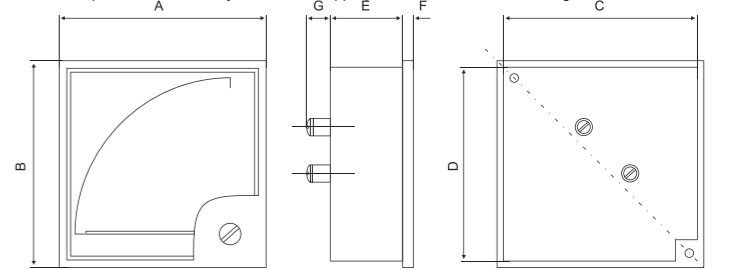
4. EXPLANATIONS OF SYMBOLS

At the scale's face different symbols are attached, that have the following significance:

- ⊥ Installation position vertical
- ~ Alternating voltage/-current (AC)
- ⚡ Moving iron instrument
- ☆ Isolation voltage; Star's figure displays isolation voltage x 1000 V
- 1,5 Accuracy class related to the scale end value
- Ⓜ Moving coil instrument

5. INSTALLATION

Mount the panelmeter with the supplied assembly screws into the prefabricated rectangular front plate opening. Fasten the panel meter carefully. You find the appropriate measurements in the figure below.



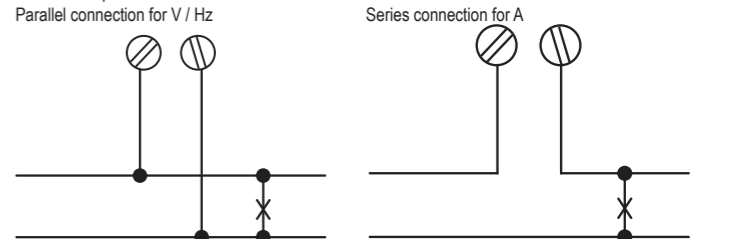
A	B	C	D	E	F	G
72 mm	72 mm	67 mm	67 mm	45 mm	5,5 mm	13 mm

6. CONNECTION

! In order to ensure a correct start of operation, you should read these operating instructions including the safety instructions thoroughly and attentively before using the device.

Via a parallel connection the frequency and voltage meters are connected. Via a series connection the current meters are connected.

Connect the panelmeter an both screw terminals on the rear as illustrated.



7. DISPOSAL

! In order to preserve, protect and improve the quality of environment, protect human health and utilise natural resources prudently and rationally, the user should return unserviceable product to relevant facilities in accordance with statutory regulations. The crossed-out wheeled bin indicates the product needs to be disposed separately and not as municipal waste.

8. TECHNICAL DATA

Item No.	Measuring area	Movement	Accuracy	Internal resistance
10 84 77	45-55 Hz	Moving coil	1,5 %	-
10 84 67	15 V AC	Moving coil	1,5 %	-
10 84 65	25 V AC	Moving coil	1,5 %	-
10 84 66	40 V AC	Moving coil	1,5 %	-
10 84 68	300 V AC	Moving iron	1,5 %	37 kOhm
10 84 69	500 V AC	Moving iron	1,5 %	57 kOhm
10 84 70	1 A AC	Moving iron	1,5 %	1.2 Ohm
10 84 71	5 A AC	Moving iron	1,5 %	0.6 Ohm
10 84 73	10 A AC	Moving iron	1,5 %	0.6 Ohm
10 84 74	15 A AC	Moving iron	1,5 %	0.6 Ohm
10 84 75	25 A AC	Moving iron	1,5 %	0.6 Ohm

9. AMBIENT CONDITIONS

Working temperature range: -25 °C to +55 °C

These operating instructions are published by Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92242 Hirschau/ Germany, Phone +49 180 586 582 7.
The operating instructions reflect the current technical specifications at time of print. We reserve the right to change the technical or physical specifications.
© Copyright 2009 by Voltcraft®.
*02_12/09_04-HL

