



## Ⓢ Sicherheitshinweise

### WM150 Leistungsmessgerät

Best.-Nr. 2377701



- nicht mehr ordnungsgemäß funktioniert,
- über einen längeren Zeitraum unter ungünstigen Umgebungsbedingungen gelagert wurde oder
- erheblichen Transportbelastungen ausgesetzt wurde.

## 1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Leistungsmessgerät (umgangssprachlich auch als Wattmeter bezeichnet). Verwenden Sie das Produkt, um:

- die elektrische Spannung, die elektrische Stromstärke (max. 150 A) und die Leistungsaufnahme (W) zu messen.

Die Stromversorgung des Produkts erfolgt über eine externe Stromversorgung (1 – 50 V/DC).

Das Produkt ist ausschließlich für den Innengebrauch bestimmt. Verwenden Sie es also nicht im Freien.

Der Kontakt mit Feuchtigkeit ist in jedem Fall zu vermeiden.

Dieses Produkt entspricht den gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen.

Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen dürfen Sie dieses Produkt nicht umbauen und/oder verändern.

Falls Sie das Produkt für andere als die zuvor genannten Zwecke verwenden, könnte das Produkt beschädigt werden.

Unsachgemäßer Gebrauch kann zu Kurzschluss, Feuer oder anderen Gefährdungen führen.

Lesen Sie sich die Sicherheitshinweise und ggf. beiliegende Anleitungen sorgfältig durch und bewahren Sie sie sicher auf. Geben Sie dieses Produkt nur zusammen mit den Sicherheitshinweisen und ggf. beiliegenden Anleitungen an Dritte weiter.

Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

## 2 Neueste Informationen zum Produkt

Laden Sie sich die aktuellste Version dieser Bedienungsanleitung über den Link [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) herunter oder scannen Sie den abgebildeten QR-Code. Befolgen Sie die Anweisungen auf der Webseite.

## 3 Symbolerklärung



Das Symbol mit dem Ausrufezeichen im Dreieck wird verwendet, um auf wichtige Informationen in diesem Dokument hinzuweisen. Lesen Sie diese Informationen immer aufmerksam.

## 4 Sicherheitshinweise



**Lesen Sie dieses Dokument und die zugehörige Bedienungsanleitung sorgfältig durch und beachten Sie insbesondere die Sicherheitshinweise. Sollten Sie die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise und Informationen für einen ordnungsgemäßen Gebrauch nicht beachten, übernehmen wir keine Haftung für daraus resultierende Verletzungen oder Sachschäden. Darüber hinaus erlischt in solchen Fällen die Gewährleistung/Garantie.**

### 4.1 Allgemein

- Das Produkt ist kein Spielzeug. Halten Sie es von Kindern und Haustieren fern.
- Lassen Sie Verpackungsmaterial nicht achtlos herumliegen. Dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Falls Sie Fragen haben, die mit diesem Dokument nicht beantwortet werden können, wenden Sie sich an unseren technischen Kundendienst oder an sonstiges Fachpersonal.
- Lassen Sie Wartungs-, Anpassungs- und Reparaturarbeiten ausschließlich von einem Fachmann bzw. einer Fachwerkstatt durchführen.

### 4.2 Handhabung

- Gehen Sie stets vorsichtig mit dem Produkt um. Stöße, Schläge oder das Herunterfallen aus geringer Höhe können das Produkt beschädigen.

### 4.3 Betriebsumgebung

- Schalten Sie das Produkt niemals gleich dann ein, wenn dieses von einem kalten in einen warmen Raum gebracht wird. Das dabei entstehende Kondenswasser kann unter Umständen das Produkt zerstören. Lassen Sie das Produkt zuerst auf Zimmertemperatur kommen, bevor Sie es in Betrieb nehmen.
- Vermeiden Sie den Betrieb in unmittelbarer Nähe von starken magnetischen oder elektromagnetischen Feldern bzw. Sendeantennen oder HF-Generatoren. Andernfalls besteht die Möglichkeit, dass das Produkt nicht ordnungsgemäß funktioniert.

### 4.4 Bedienung

- Wenden Sie sich an eine Fachkraft, wenn Sie Zweifel über die Arbeitsweise, die Sicherheit oder den Anschluss des Gerätes haben.
- Sollte kein sicherer Betrieb mehr möglich sein, nehmen Sie das Produkt außer Betrieb und schützen Sie es vor unbeabsichtigter Verwendung. Sehen Sie UNBEDINGT davon ab, das Produkt selbst zu reparieren. Der sichere Betrieb ist nicht mehr gewährleistet, wenn das Produkt:
  - sichtbare Schäden aufweist,

### 4.4.1 Anschlüsse

- Trennen Sie alle Komponenten, an denen Sie Messungen vornehmen wollen, vor dem Anschließen stets von der Stromversorgung. Das Anschließen unter Spannung stehen der Komponenten birgt eine Vielzahl elektrischer Gefahren.
- Beachten Sie beim Anschließen der Komponenten stets die korrekte Polarität (Pluspol/+ und Minuspol/-). Bei Unachtsamkeit können Komponenten beschädigt werden und Brände entstehen.

### 4.4.2 Wärmeableitung

- Sorgen Sie während des Betriebs für eine ausreichende Belüftung des Produkts, um die ordnungsgemäße Ableitung der Wärme sicherzustellen. Achten Sie außerdem darauf, dass die Belüftungsöffnungen nicht verdeckt und frei von Schmutz sind. Wird das Produkt während des Betriebs ausreichend belüftet, verringert sich das Risiko einer Überhitzung.

## 5 Technische Daten

Eingangsspannung .....	1 – 50 V/DC
Spannungsmessbereich .....	1 – 50 V/DC
Strommessbereich .....	max. 150 A
Betriebstemperatur .....	+10 bis +40 °C
Luftfeuchtigkeit im Betrieb .....	10 – 90 % rF (nicht kondensierend)
Lagertemperatur .....	-20 bis +70 °C
Luftfeuchtigkeit bei Lagerung .....	10 – 90 % rF (nicht kondensierend)

Dies ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

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. Die Publikation entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung.

Copyright by Conrad Electronic SE.

\*2377701\_V1\_0921\_jh\_ss\_de 11/01



## 1 Intended use

The product is a watt meter. Use the product to:

- measure voltage, current (max. 150 A) and power consumption (W)

The product is powered by an external power source (1 – 50 V/DC).

The product is intended for indoor use only. Do not use it outdoors.

Contact with moisture must be avoided under all circumstances.

If you use the product for purposes other than those described, the product may be damaged.

Improper use can result in short circuits, fires, or other hazards.

The product complies with the statutory national and European requirements.

For safety and approval purposes, you must not rebuild and/or modify the product.

Read the safety instructions and any accompanying instructions carefully and store them in a safe place. Make this product available to third parties only together with the safety instructions and any accompanying instructions.

All company names and product names are trademarks of their respective owners. All rights reserved.

## 2 Latest product information

Download the latest product information at [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) or scan the QR code shown. Follow the instructions on the website.

## 3 Description of symbols



The symbol with the exclamation mark in the triangle is used to indicate important information in this document. Always read this information carefully.

## 4 Safety instructions



**Read this document and the accompanying operating instructions carefully and especially observe the safety information. If you do not follow the safety instructions and information on proper handling, we assume no liability for any resulting personal injury or damage to property. Such cases will invalidate the warranty/guarantee.**

### 4.1 General

- The product is not a toy. Keep it out of the reach of children and pets.
- Do not leave packaging material lying around carelessly. This may become dangerous playing material for children.
- If you have questions which remain unanswered by this information product, contact our technical support service or other technical personnel.
- Maintenance, modifications and repairs must only be completed by a technician or an authorised repair centre.

### 4.2 Handling

- Handle the product carefully. Jolts, impacts or a fall even from a low height can damage the product.

### 4.3 Operating environment

- Do not switch the product on after it has been taken from a cold to a warm environment. The condensation that forms might destroy the product. Allow the product to reach room temperature before you use it.
- Never operate the product in direct proximity of strong magnetic or electromagnetic fields or transmitter aerials or HF generators. Doing so can prevent the product from functioning properly.

### 4.4 Operation

- Consult an expert when in doubt about the operation, safety or connection of the appliance.
- If it is no longer possible to operate the product safely, take it out of operation and protect it from any accidental use. DO NOT attempt to repair the product yourself. Safe operation can no longer be guaranteed if the product:
  - is visibly damaged,
  - is no longer working properly,
  - has been stored for extended periods in poor ambient conditions or
  - has been subjected to any serious transport-related stresses.

#### 4.4.1 Connections

- Disconnect the power to all components before making connections. Making connections under power poses many electrical hazards.
- Observe the polarity when connecting components (plus pole/+ and minus pole/-). Making reverse connections can damage components and cause fire.

### 4.4.2 Heat dissipation

- Keep the product well ventilated during operation to allow heat to dissipate. Keep the ventilation openings unobstructed and clean. Keeping the product ventilated reduces the risk of overheating.

## 5 Technical data

Input voltage .....	1 - 50 V/DC
Voltage measuring range .....	1 - 50 V/DC
Current measuring range .....	max. 150 A
Operating temperature .....	+10 to +40 °C
Operating humidity .....	10 - 90 % RH (non-condensing)
Storage temperature .....	-20 to +70 °C
Storage humidity .....	10 - 90 % RH (non-condensing)