

Ⓛ BEDIENUNGSANLEITUNG

CE
VERSION 03/15

USB-POWER-METER „PM-37“

BEST.-NR. 1299043

BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Das USB-Power-Meter dient zur Messung und Anzeige von Spannung und Strom an einem USB-Port. Hierzu wird das USB-Power-Meter zwischen den USB-Port (z.B. an einem USB-Netzteil oder auch einem Computer) und dem USB-Gerät gesteckt.

Die Sicherheitshinweise und alle anderen Informationen dieser Bedienungsanleitung sind unbedingt zu beachten.

Dieses Produkt erfüllt die gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen. Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

LIEFERUMFANG

- USB-Power-Meter
- Bedienungsanleitung

SYMBOL-ERKLÄRUNGEN



Das Symbol mit dem Ausrufezeichen im Dreieck weist auf wichtige Hinweise in dieser Bedienungsanleitung hin, die unbedingt zu beachten sind.

- ➔ Das „Pfeil“-Symbol ist zu finden, wenn Ihnen besondere Tipps und Hinweise zur Bedienung gegeben werden sollen.

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.

- Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Produkts nicht gestattet. Zerlegen Sie es niemals.
- Das Produkt ist kein Spielzeug, es gehört nicht in Kinderhände.
- Überlasten Sie das Produkt nicht. Beachten Sie für den zulässigen Spannungs-/Strombereich das Kapitel „Technische Daten“.
- Das Produkt darf keinen extremen Temperaturen, starken Vibrationen oder starken mechanischen Beanspruchungen ausgesetzt werden. Das Produkt darf nicht feucht oder nass werden.
- Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für falsche bzw. ungenaue Anzeigen oder für die Auswirkungen, die durch solche Anzeigen entstehen können.
- Gehen Sie vorsichtig mit dem Produkt um, durch Stöße, Schläge oder dem Fall aus bereits geringer Höhe wird es beschädigt.
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen. Dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden!
- Sollten Sie sich über den korrekten Betrieb nicht im Klaren sein oder sollten sich Fragen ergeben, die nicht im Laufe der Bedienungsanleitung abgeklärt werden, so setzen Sie sich bitte mit unserer technischen Auskunft oder einem anderen Fachmann in Verbindung.

BEDIENUNG

- Verbinden Sie den USB-Stecker des USB-Power-Meters z.B. mit dem USB-Anschluss eines USB-Netzteils oder eines Computers.
 - Schließen Sie an der USB-Buchse des USB-Power-Meters das USB-Gerät an. Die Datenleitungen werden durchgeschleift, so dass Sie beliebige USB-Geräte betreiben können.
 - Abwechselnd wird die Spannung und der Strom angezeigt.
- ➔ Auf diese Art können Sie beispielsweise die Ausgangsspannung des USB-Netzteils bzw. des USB-Ports eines Computers kontrollieren und den Strom, den das USB-Gerät benötigt (beispielsweise den Strom für das Aufladen eines Smartphones oder eines Tabletcomputers).

Die Spannung sollte im Bereich von 5,2...4,8 V liegen. Zeigt das Display eine niedrigere Spannung, so ist in der Regel der vom USB-Gerät benötigte Strom zu hoch.

Verwenden Sie dann z.B. ein USB-Netzteil mit einem höheren Ausgangsstrom. Außerdem sollten Sie bei höheren Stromwerten vorzugsweise ein dickeres und kürzeres USB-Kabel verwenden, sofern möglich.

WARTUNG UND REINIGUNG

Das Produkt ist für Sie wartungsfrei, zerlegen Sie es niemals.

Reinigen Sie das Produkt sorgfältig z.B. mit einem weichen, sauberen Tuch.

Verwenden Sie zur Reinigung keine aggressiven Reinigungsmittel oder gar Chemikalien, dies kann nicht nur zu Verfärbungen, sondern auch zur Beschädigung des Produkts führen.

ENTSORGUNG



Elektronische Geräte sind Wertstoffe und gehören nicht in den Hausmüll.

Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften.

TECHNISCHE DATEN

Stromversorgungüber USB

MessbereichSpannung: 3 - 7 V/DC

Strom: 0 - 2 A

Auflösung.....Spannung: 10 mV

Strom: 10 mA

Genauigkeit± (2% +0,1 digit)

UmgebungsbedingungenTemperatur 0 °C bis +40 °C; Luftfeuchte 0% bis 75%, nicht kondensierend

Abmessungen.....34 x 53 x 15 mm (T x B x H)

Gewicht.....16,2 g

Ⓛ Impressum

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 2015 by Conrad Electronic SE.

USB POWER METER "PM-37"

ITEM NO. 1299043

INTENDED USE

The USB power meter is used to measure and display voltage and current at a USB port. For this purpose, the USB power meter is connected between the USB port (e.g. a USB power adapter or a computer) and the USB device.

Always observe the safety instructions and all other information included in these operating instructions.

This product complies with the applicable national and European requirements. All names of companies and products are the trademarks of the respective owners. All rights reserved.

PACKAGE CONTENTS

- USB power meter
- Operating instructions

EXPLANATION OF SYMBOLS



An exclamation mark in a triangle indicates important instructions in this operating manual which absolutely have to be observed.

→ The "arrow" symbol is used where special tips and notes on operation are provided.

SAFETY INSTRUCTIONS



The warranty/guarantee will be void in the event of damage caused by failure to observe these operating instructions! We do not assume any liability for any resulting damage!

We do not assume any liability for material and personal damage caused by improper use or non-compliance with the safety instructions! In such cases, the warranty will be null and void.

- The unauthorised conversion and/or modification of the product is not permitted for safety and approval reasons (CE). Never dismantle the product.
- The product is not a toy and should be kept out of the reach of children.
- Never overload the product. For more information about the admissible voltage/current range, see the chapter "Technical Data".
- The product must not be exposed to extreme temperatures, strong vibrations or heavy mechanical stress. The product must not get damp or wet.
- The manufacturer does not accept any liability for incorrect or inaccurate readings or any consequences resulting from such readings.
- Handle the product with care; it can be damaged by impacts, blows, or accidental falls, even from a low height.
- Do not leave packaging material carelessly lying around. It may become a dangerous plaything for children!
- If you are not sure about the correct operation or if questions arise which are not covered by the operating instructions, please do not hesitate to contact our technical support or another specialist.

OPERATION

- Connect the USB plug of the USB power meter, e.g. with the USB socket of a USB power adapter or a computer.
 - Connect the USB device to the USB socket of the USB power meter. The data cables are looped through so that you can use any USB device.
 - Voltage and current are displayed alternately.
- In this way you can, for example, control the output voltage of the USB power adapter or the USB port of a computer as well as the current required by the USB device (for example, the current to charge a smartphone or a tablet computer).

The voltage should be within the range from 5.2...4.8 V. If the display shows a lower voltage, the current required by the USB device is generally too high.

If this is the case, use e.g. a USB power adapter with a higher output current. Furthermore, preferably use a thicker and shorter USB cable, if possible, if the current values are high.

CLEANING AND MAINTENANCE

The product does not require any maintenance and should never be disassembled for any reason.

Clean the product carefully, e.g. with a soft, clean cloth.

Never use aggressive cleaning agents and no chemicals at all for cleaning; these can lead not only to discolouration, but can also damage the product.

DISPOSAL



Electronic devices are recyclable material and do not belong in the household waste.

Please dispose of the device, when it is no longer of use, according to current statutory requirements.

TECHNICAL DATA

Power supply	via USB
Measurement range	Voltage: 3 - 7 V/DC
	Current: 0 - 2 A
Resolution.....	Voltage: 10 mV
	Current: 10 mA
Accuracy.....	± (2% +0.1 digit)
Ambient conditions	Temperature 0 °C to +40 °C; humidity 0% to 75%, non-condensing
Dimensions.....	34 x 53 x 15 mm (D x W x H)
Weight	16.2 g

Legal notice

This is a publication by Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

All rights including translation reserved. Reproduction by any method, e.g. photocopy, microfilming, or the capture in electronic data processing systems require the prior written approval by the editor. Reprinting, also in part, is prohibited. This publication represents the technical status at the time of printing.

© Copyright 2015 by Conrad Electronic SE.