

M2092 | MD-220

GB	Digital Multimeter
CZ	Digitální multimetr
SK	Digitálny multimeter
PL	Multimetr cyfrowy
HU	Digitális multiméter
SI	Digitalni multimeter
RS HR BA ME	Digitalni multimetar
DE	Digitales Multimeter
UA	Цифровий мультиметр
RO	Multimetru digital
LT	Skaitmeninis multimetras
LV	Digitālais Multimetrs
EE	Digitaalne multimeeter
BG	Цифров мултиметър



www.emos.eu

Rozsah	Presnosť	Odchýlka
200 Ω	±0,8 % z rozsahu ± 3 číslice	0,1 Ω
2 kΩ	±0,8 % z rozsahu ± 1 číslica	1 Ω
20 kΩ		10 Ω
200 kΩ		100 Ω
2 MΩ		1 000 Ω
20 MΩ	±1 % z rozsahu ± 2 číslice	10 kΩ

Ochrana pri preťažení: 250 V DC/ms AC na všetky rozsahy

Diódový test

1. Pripojte čierny merací hrot do zdieľky označenej „COM“ a červený vodič do zdieľky označenej „V/Ω“ (červený merací hrot pripojte na „+“).
2. Prepnite na funkciu označenú symbolom $\rightarrow$ a meracie hroty pripojte na diódu. V priestupnom smere sa na displeji zobrazí približná hodnota napätia.

Akustický test

1. Pripojte čierny merací hrot do zdieľky označenej „COM“ a červený vodič do zdieľky označenej „V/Ω“ (červený merací hrot pripojte na „+“).
2. Prepnite na funkciu označenú symbolom $\bullet$) a meracie hroty pripojte na testované miesto. Pokiaľ má testovaný obvod odpor menší než 50 Ω, zapne sa súvislý zvukový signál.

Tranzistorový hFE test

1. Nastavte preplachom rozsah označený ako „PNP“ alebo „NPN“.
2. Rozhodnite, či je tranzistor typu PNP alebo NPN a určite emitor, bázu a kolektor.
3. Vložte prívody do svorkovnice na prednom paneli (C – kolektor, B – báza, E – emitor). Na displeji sa zobrazí približné hFE, v testovacích podmienkach bázyový prúd 10 μA, V_{ce} = 2,8 V.

Výmena 9 V batérie

Ak sa objaví na displeji symbol E- , je nutné napájaciu batériu vymeniť. Odoberte na zadnej strane meracieho prístroja krytku priestoru s batériou, batériu vyberte a nahraďte ju novou. Odporúčame používať batérie GP.

Výmena poistky

Pri výmene poistky odoberte celý zadný kryt a poistku nahraďte inou F 0,2 A/250 V poistkou o rovnakých rozmeroch.

Tento prístroj nie je určený pre používanie osobami (vrátane detí), ktorým fyzická, zmyslová alebo mentálna neschopnosť či nedostatok skúseností a znalostí zabráňuje v bezpečnom používaní prístroja, pokiaľ na ne nebude dohliadané alebo pokiaľ neboli inštruované ohľadne použitia tohto prístroja osobou zodpovednou za ich bezpečnosť. Je nutný dohľad nad deťmi, aby sa zaistilo, že sa nebudú s prístrojom hrať.



Nevyhadzujte elektrické spotrebiče ako netriedený komunálny odpad, použité zberné miesta triedeného odpadu. Pre aktuálne informácie o zberných miestach kontaktujte miestne úrady. Pokiaľ sú elektrické spotrebiče uložené na skládkach odpadkov, nebezpečné látky môžu presakovať do podzemnej vody a dostať sa do potravinového reťazca a poškodzovať vaše zdravie.

EMOS spol. s r.o. prehlasuje, že MD-220 je v zhode so základnými požiadavkami a ďalšími príslušnými ustanoveniami smernice. Zariadenie je možné voľne prevádzkovať v EÚ. Prehlásenie o zhode možno nájsť na webových stránkach <http://www.emos.eu/download>.

PL | Multimetr cyfrový

Multimetr MD-220 je kompaktným, bateryjným, ľahkým v obsluhu, rúčnym prístrojom cyfrovým do merania napätia a natężenia prądu stálého i zmienného, odporu elektrického, sprawdzania diód a tranzystorów oraz akustycznej kontroli ciągłości obwodu. Multimetr był zaprojektowany zgodnie z normą IEC-61010 odnoszącą się do elektronicznych przyrządów pomiarowych zaliczanych do kategorii (CAT III 600 V), poziom zakłóceń 2.

Kategoria CAT III jest przeznaczona do pomiaru obwodów i wyposażenia zasilanego z instalacji ułożonej na stałe, takiego jak: przekładniki,

gniazdka, panele rozdzielcze, rozdzielnie zasilające i krótkie obwody oraz systemy oświetlenia w dużych budynkach.

Środki bezpieczeństwa

- Przed użyciem multimetru prosimy uważnie przeczytać tę instrukcję.
- Zawsze sprawdzamy podłączenie przewodów pomiarowych i dobór zakresu pomiarowego.
- Nie przekraczamy maksymalnych wartości wejściowych:
 - dla napięcia prądu stałego i zmiennego 600 V
 - dla natężenia prądu stałego i zmiennego 10 A
- Przed zmianą zakresu (funkcji) odłączamy przewody od obwodów mierzonych.

Podstawowa charakterystyka

Wyświetlacz LCD: maksymalna wyświetlana wartość 1999 (3 ½ cyfry) z automatycznym wskazaniem biegunowości

Metoda pomiaru: całkowanie podwójne – reaguje na narastające i opadające zbocze impulsu

Maksymalna szybkość narastania napięcia wejściowego: 500 V DC/AC na ms

Częstotliwość pomiarów: około 2–3 odczytów na sekundę

Temperatura pracy: 23 °C ±5 °C

Zakres temperatur: roboczych 0 °C do +40 °C; magazynowania –10 °C do +50 °C

Zasilanie: 9V bateria (1604 albo 6F22). O stanie baterii informuje ikona E- w lewej części wyświetlacza

Wymiary i waga: 85 × 165 × 32 mm, 250 g (razem z baterią 9 V)

Wyposażenie: Instrukcja użytkownika, przewody pomiarowe

Zasady korzystania

- a. Jeżeli przyrząd nie włączy się (ekran się nie zaświeci) albo po włączeniu przyrządu na wyświetlaczu pojawi się symbol E- , to bateria jest całkowicie rozładowana. Baterię należy wymienić.
- b. Przy pomiarze wielkości, dla których pod zaciskami do podłączenia przewodów pomiarowych jest pokazany symbol Δ , nie wolno przekroczyć zakresu pomiarowego (grozi uszkodzeniem przyrządu).
- c. Jeżeli przed pomiarem nie znamy przybliżonej wartości napięcia albo natężenia prądu, ustawiamy największy zakres pomiarowy i odpowiednio zmniejszamy go przy pomiarze.
- d. Jeżeli zakres pomiarowy zostanie przekroczony (na wyświetlaczu pojawi się cyfra „1”), wykonujemy przełączenie na wyższy zakres.
- e. Unikamy kontaktu z wysokim napięciem.

Pomiar napięcia prądu stałego (DC)

1. Czarny przewód pomiarowy podłączamy do zacisku „COM”, a przewód czerwony do zacisku oznaczonego „V/Ω”.
2. Przełącznikiem wybieramy funkcję oznaczoną V --- . Dobieramy zakres pomiarowy i podłączamy przewody pomiarowe do punktów, między którymi będzie mierzona napięcie prądu stałego. Zostanie wyświetlona wartość napięcia i jego polaryzacja.

Następnie zobacz punkty c), d), e) Instrukcji użytkownika!

Zakres	Dokładność	Odchyłka
200 mV	±0,5 % zakresu ± 1 cyfra	100 μV
2 V	±0,5 % zakresu ± 3 cyfry	1 mV
20 V		10 mV
200 V		100 mV
600 V	±0,8 % zakresu ± 2 cyfry	1 V

Impedancja wejściowa: 10 MΩ dla wszystkich zakresów

Zabezpieczenie przed przecięciem: 250 V rms napięcia szczytowego na zakresie 200 mV i 600 V rms na wszystkich pozostałych zakresach.

Pomiar napięcia prądu zmiennego (AC)

1. Czarny przewód pomiarowy podłączamy do zacisku oznaczonego „COM”, a przewód czerwony do zacisku oznaczonego „V/Ω”.
2. Przełącznikiem wybieramy funkcję oznaczoną V~. Dobieramy zakres pomiarowy i podłączamy przewody pomiarowe do punktów, między którymi będzie mierzona napięcie prądu zmiennego. Zostanie wyświetlona wartość napięcia.

Następnie zobacz punkty c), d), e) Instrukcji użytkownika!

Zakres	Dokładność	Odchyłka
2 V	±0,8 % zakresu ± 3 cyfry	1 mV
20 V		10 mV
200 V		100 mV
600 V	±1,2 % zakresu ± 3 cyfry	1 V

Impedancja wejściowa: 10 MΩ dla wszystkich zakresów
Zakres częstotliwości: 40 Hz do 400 Hz
Zabezpieczenie przed przeciążeniem: 600 V napięcia szczytowego na wszystkich zakresach

Pomiar natężenia prądu stałego DC

1. Czarny przewód pomiarowy podłączamy do zacisku oznaczonego „COM”, a przewód czerwony do zacisku „mA”. Do pomiaru maksymalnego natężenia prądu (do 10 A) podłączamy czerwony przewód do zacisku oznaczonego 10 A.
2. Przełącznikiem wybieramy funkcję oznaczoną I_{DC} . Dobieramy zakres pomiarowy i podłączamy przewody pomiarowe do punktów, między którymi będzie mierzone natężenie prądu stałego. Zostanie wyświetlone natężenie prądu i jego polaryzacja.
 - Maksymalne natężenie prądu wejściowego 200 mA albo 10 A zależy od zacisku, do którego jest podłączony czerwony przewód pomiarowy. Zbyt duży prąd przepali bezpiecznik. W takim przypadku trzeba go wymienić. Zakres 10 A nie jest zabezpieczony bezpiecznikiem i może być używany przez maks. 15 s, maksymalny spadek napięcia wynosi 200 mV.

Następnie zobacz punkty c), d) Instrukcji użytkownika!

Zakres	Dokładność	Odchyłka
2 mA	±0,8 % zakresu ± 1 cyfra	1 μA
20 mA		10 μA
200 mA	±1,2 % zakresu ± 1 cyfra	100 μA
10 A	±2 % zakresu ± 5 cyfr	10 μA

Zabezpieczenie przed przeciążeniem: bezpiecznik F 0,2 A/250 V, (10 A zakres bez bezpiecznika)

Maksymalny prąd wejściowy: 10 A, 15 sekund

Pomiar natężenia prądu zmiennego AC

1. Czarny przewód pomiarowy podłączamy do zacisku oznaczonego „COM”, a przewód czerwony do zacisku oznaczonego „mA”. Do pomiaru maksymalnego natężenia prądu (do 10 A) podłączamy czerwony przewód do zacisku oznaczonego 10 A.
2. Przełącznikiem wybieramy funkcję oznaczoną I_{AC} . Dobieramy zakres pomiarowy i podłączamy przewody pomiarowe do punktów, między którymi będzie mierzone natężenie prądu zmiennego. Zostanie wyświetlone natężenie prądu.
 - Maksymalne natężenie prądu wejściowego 200 mA albo 10 A zależy od zacisku, do którego jest podłączony czerwony przewód pomiarowy. Zbyt duży prąd przepali bezpiecznik. W takim przypadku trzeba go wymienić. Zakres 10 A nie jest zabezpieczony bezpiecznikiem i może być używany przez maks. 15 s, maksymalny spadek napięcia wynosi 200 mV.

Następnie zobacz punkty c), d) Instrukcji użytkownika!

Zakres	Dokładność	Odchyłka
2 mA	±1,2 % zakresu ± 3 cyfry	1 μA
20 mA		10 μA
200 mA	±2 % zakresu ± 3 cyfry	100 μA
10 A	±3 % zakresu ± 7 cyfr	10 mA

Zabezpieczenie przed przeciążeniem: bezpiecznik F 0,2 A/250 V, (10 A zakres bez bezpiecznika)

Maksymalny prąd wejściowy: 10 A, 15 sekund

Częstotliwość: 40 Hz do 400 Hz

Maksymalny spadek napięcia: 200 mV

Miernik mierzy wartość średnią przebiegu sinusoidalnego.

Pomiar oporności elektrycznej

1. Czarny przewód pomiarowy podłączamy do zacisku oznaczonego „COM”, a przewód czerwony do zacisku oznaczonego „V/Ω” (czerwony przewód pomiarowy podłączamy do „+”).
2. Przełącznikiem wybieramy funkcję oznaczoną Ω . Dobieramy zakres pomiarowy i podłączamy przewody pomiarowe do punktów, między którymi będziemy mierzyć opór elektryczny. Wyświetli się odpowiednia wartość.
 - Jeżeli zakres pomiarowy zostanie przekroczony, na wyświetlaczu pojawi się cyfra „1”. Wykonujemy przełączenie na wyższy zakres.
 - Jeżeli na wejście nie jest podłączone obciążenie albo obwód pomiarowy jest rozarty, to cyfra „1” będzie wyświetlana dla wszystkich zakresów.
 - Przed pomiarem oporności w obwodzie sprawdzamy, czy ten obwód jest pozbawiony zasilania, a wszystkie kondensatory w układzie są rozładowane.

Zakres	Dokładność	Odchyłka
200 Ω	±0,8 % zakresu ± 1 cyfra	0,1 Ω
2 kΩ		1 Ω
20 kΩ		10 Ω
200 kΩ		100 Ω
2 MΩ	±1 % zakresu ± 2 cyfry	1 000 Ω
20 MΩ		10 kΩ

Zabezpieczenie przed przeciążeniem: 250 V DC/ms AC na wszystkich zakresach

Test diody

1. Czarny przewód pomiarowy podłączamy do zacisku oznaczonego „COM”, a przewód czerwony do zacisku oznaczonego „V/Ω” (przewód czerwony podłączamy do „+”).
2. Przełącznikiem wybieramy funkcję oznaczoną symbolem $\rightarrow|$, a przewody pomiarowe podłączamy do diody. W kierunku przewodzenia na wyświetlaczu pojawi się przybliżona wartość spadku napięcia.

Test akustyczny

1. Czarny przewód pomiarowy podłączamy do zacisku oznaczonego „COM”, a przewód czerwony do zacisku oznaczonego „V/Ω” (czerwony przewód pomiarowy podłączamy do „+”).
2. Przełącznikiem wybieramy funkcję oznaczoną symbolem $\rightarrow|$, a przewody pomiarowe podłączamy do testowanego miejsca. Jeżeli testowany obwód ma oporność mniejszą od 50 Ω, to włączy się sygnał akustyczny.

Pomiar współczynnika wzmocnienia tranzystora hFE

1. Przełącznikiem wybieramy zakres pomiarowy oznaczony, jako „PNP” albo „NPN”.
2. Sprawdzamy, czy tranzystor jest typu PNP albo NPN i lokalizujemy emiter, bazę i kolektor.
3. Wkładamy przewody do zacisków na przednim panelu (C – kolektor, B – baza, E – emiter). Na wyświetlaczu pojawi się przybliżona wartość hFE, w warunkach testowania prąd bazy wynosi 10 μA, $V_{ce} = 2,8$ V.

Wymiana baterii 9 V

Jeżeli na wyświetlaczu pojawi się symbol E3 , trzeba wymienić baterię zasilającą. W tylnej części przyrządu pomiarowego demontujemy pokrywkę pojemnika na baterie, wyjmujemy zużyta baterię i zastępujemy ją nową. Zalecamy stosować baterie GP.

Wymiana bezpiecznika

Przy wymianie bezpiecznika demontujemy tylną część obudowy i wymieniamy bezpiecznik F 0,2 A/250 V na nowy bezpiecznik o tych samych parametrach.

Ten przyrząd nie jest przeznaczony do użytkowania przez osoby (w tym dzieci), którym brak predyspozycji fizycznych, umysłowych albo mentalnych oraz brak wiedzy albo doświadczenia uniemożliwia bezpieczne korzystanie z tego przyrządu, jeżeli nie jest nad nimi sprawowany nadzór albo, jeżeli nie zostały poinstruowane, co do zasad korzystania z tego przyrządu przez osobę, która jest odpowiedzialna za ich bezpieczeństwo. Konieczne jest zapewnienie takiej opieki nad dziećmi, żeby nie mogły się bawić tym przyrządem.



Zgodnie z przepisami Ustawy o ZSEIE zabronione jest umieszczanie łącznie z innymi odpadami zużytego sprzętu oznakowanego symbolem przekreślonego kosza. Użytkownik, chcąc pozbyć się sprzętu elektronicznego i elektrycznego, jest zobowiązany do oddania go do punktu zbierania zużytego sprzętu. W sprzęcie nie znajdują się składniki niebezpieczne, które mają szczególnie negatywny wpływ na środowisko i zdrowie ludzi.

Emos spol. s r.o. oświadcza, że wyrób MD-220 jest zgodny z wymaganiami podstawowymi i innymi, właściwymi postanowieniami dyrektywy. Urządzenie można bez ograniczeń użytkować w UE. Deklaracja zgodności znajduje się na stronach internetowych <http://www.emos.eu/download>.

HU | Digitális multiméter

Az MD-220 Multiméter egy kompakt, elemről működő, felhasználóbarát készülék váltóáram, egyenáram, feszültség és elektromos ellenállás mérésére, diódák és tranzisztorok vizsgálatára, valamint a vezetéképesség tesztelésére. A multimétert a CAT III 600 V kategóriájú, 2-es környezetszennyezési szintű elektromos mérőkészülékek vonatkozó IEC-61010 számú szabványnak megfelelően tervezték.

A CAT III kategória használatos a fix kimeneti tápellátással rendelkező áramkörök (például relé, aljzat, telefonközpont, illetve nagy épületek tápellátási, rövid elágazó áramkörrei és világítási rendszerei) méréséhez.

Biztonsági utasítások

- A multiméter használata előtt olvassa el figyelmesen az útmutatót.
- Mindig ellenőrizze a mérőcsúcsok megfelelő csatlakoztatását és a mérési tartomány beállításait.
- Ne lépje túl a maximum bemeneti korlátokat:
 - AC és DC feszültség: 600 V
 - váltóáram és egyenáram áramerőssége: 10 A
- A mérési tartomány (funkció) módosítása előtt mindig válassza le a mérőcsúcsokat a mérendő áramkörrel.

Főbb jellemzők

LCD kijelző: maximum kijelzett érték: 1999 (3 és 0,5 számjegy)

automata polaritáskijelzéssel

Mérési módszer: duális – az impulzus belépő és kilépő élére reagál

Maximum standard üzemmód: 500 V DC/AC ms

Mérési gyakoriság: kb. 2-3 mérés másodpercenként

Üzemi hőmérséklet: 23 °C ± 5 °C

Hőmérséklet-tartomány: üzemi 0 °C és +40 °C között; tárolási -10 °C és +50 °C között

Tápellátás: 9 V-os elem (1604 vagy 6F22). Az elem állapotát az  ikon jelzi a kijelző bal oldalán

Méret és tömeg: 85 × 165 × 32 mm, 250 g (a 9 V-os elemmel együtt)

Tartozékok: Használati útmutató, mérési javaslatok

A készülék használata

- Ha a készülék nem kapcsol be (a kijelző nem világít), vagy ha a készülék bekapcsolásakor a kijelzőn megjelenik az  ikon, a készülékben az elem teljesen lemerült. Cserélje ki az elemet.
- Amikor olyan mennyiségeket kíván mérni, amelyekhez a mérőcsúcsok csatlakozói mellett a  ikon látható, semmiképpen ne lépje túl a mérési tartományt (mivel ez a készüléket károsíthatja).
- Ha a mérés előtt nincs tisztában a mérendő feszültség vagy áramerősség hozzávetőleges mértékével, állítsa a mérési tartományt maximumra, és fokozatosan csökkentse a mérés során.
- Ha a mérési tartományt túllépi (a kijelzőn az „1” szám látszik), állítsa a készüléket magasabb tartományra.
- A készüléket ne használja magasfeszültségű mérésre!

Egyenáramú (DC) feszültség mérése

- Csatlakoztassa a fekete mérőcsúcsot a „COM” jelzésű csatlakozóba, majd csatlakoztassa a piros mérőcsúcsot a „V/D” jelzésű csatlakozóba.
- Kapcsolja a készüléket a V= jelű funkcióra. Válassza ki a mérési tartományt, majd érintse a mérőcsúcsokat oda, ahol az egyenáramú feszültséget mérni kívánja. A feszültségérték és a polaritás megjelenik a kijelzőn.

Tartsa be a készülék használatánál leírt c), d) és e) pontok utasításait!

Tartomány	Pontosság	Eltérés
200 mV	a leolvasás százalékában (±0,5 %) ± 1 kijelzési hiba	100 µV
2 V		1 mV
20 V	a leolvasás százalékában (±0,5 %) ± 3 kijelzési hiba	10 mV
200 V		100 mV
600 V	a leolvasás százalékában (±0,8 %) ± 2 kijelzési hiba	1 V

Bemeneti ellenállás: 10 MΩ minden tartományban

Túlterhelés-védelem: 250 V rms csúcsfeszültség 200 mV-nál és 600 V rms az összes többi tartományban.

Váltóáramú (AC) feszültség mérése

- Csatlakoztassa a fekete mérőcsúcsot a „COM” jelzésű csatlakozóba, majd csatlakoztassa a piros mérőcsúcsot a „V/D” jelzésű csatlakozóba.
- Kapcsolja a készüléket a V~ jelű funkcióra. Válassza ki a mérési tartományt, majd érintse a mérőcsúcsokat oda, ahol a váltóáramú feszültséget mérni kívánja. A mért értékek megjelennek a kijelzőn. Tartsa be a készülék használatánál leírt c), d) és e) pontok utasításait!

Tartomány	Pontosság	Eltérés
2 V		1 mV
20 V	a leolvasás százalékában (±0,8 %) ± 3 kijelzési hiba	10 mV
200 V		100 mV
600 V	a leolvasás százalékában (±1,2 %) ± 3 kijelzési hiba	1 V

Bemeneti ellenállás: 10 MΩ minden tartományban

Frekvenciatartomány: 40 Hz és 400 Hz között

Túlterhelés-védelem: 600 V csúcsfeszültség minden tartományban

Egyenáramú áramerősség mérése

- Csatlakoztassa a fekete mérőcsúcsot a „COM” jelzésű csatlakozóba, majd csatlakoztassa a piros mérőcsúcsot a „mA” jelzésű csatlakozóba. Ha maximális áramerősséget kíván mérni (max. 10 A), csatlakoztassa a piros mérőcsúcsot a 10 A jelzésű csatlakozóba.
- Kapcsolja a készüléket az A= funkcióra. Válassza ki a mérési tartományt, majd érintse a mérőcsúcsokat oda, ahol az egyenáramú áramerősséget mérni kívánja. Az áramerősség értéke és a polaritás megjelenik a kijelzőn.
- A maximum bemeneti áramerősség (200 mA vagy 10 A) attól függ, hogy a piros mérőcsúcsot melyik csatlakozóba dugja. A túl nagy áramerősség tönkretesz a biztosítékat. Ilyenkor a biztosítékat ki kell cserélni. A 10 amperes tartományhoz nincs biztosíték, ezért ilyen tartományban maximum 15 másodpercig szabad csak mérni, illetve a maximum feszültségkilengés 200 mV lehet.

Tartsa be a készülék használatánál leírt c) és d) pontok utasításait!

Tartomány	Pontosság	Eltérés
2 mA	a leolvasás százalékában (±0,8 %) ± 1 kijelzési hiba	1 µA
20 mA		10 µA
200 mA	a leolvasás százalékában (±1,2 %) ± 1 kijelzési hiba	100 µA
10 A	a leolvasás százalékában (±2 %) ± 5 kijelzési hiba	10 µA

Túlterhelés-védelem: F 0,2 A/250 V biztosíték (10 A tartományban nincs biztosíték)

Maximum bemeneti áramerősség: 10 A, 15 másodpercig

Váltóáramú áramerősség mérése

- Csatlakoztassa a fekete mérőcsúcsot a „COM” jelzésű csatlakozóba, majd csatlakoztassa a piros mérőcsúcsot a „mA” jelzésű csatlakozóba. Ha maximális áramerősséget kíván mérni (max. 10 A), csatlakoztassa a piros mérőcsúcsot a 10 A jelzésű csatlakozóba.
- Kapcsolja a készüléket az A~ jelű funkcióra. Válassza ki a mérési tartományt, majd érintse a mérőcsúcsokat oda, ahol a váltóáramú áramerősséget mérni kívánja. Az áramerősség értéke és a polaritás megjelenik a kijelzőn.
- A maximum bemeneti áramerősség (200 mA vagy 10 A) attól függ, hogy a piros mérőcsúcsot melyik csatlakozóba dugja. A túl nagy