

## Zkoušečka napětí Původní návod k používání

Vážený zákazníku,  
děkujeme za důvěru, kterou jste projevili značce Extol® zakoupením tohoto výrobku. Výrobek byl podroben testům spolehlivosti, bezpečnosti a kvality předepsaných normami a předpisy Evropské unie.

S jakýmkoli dotazy se obraťte na naše zákaznické a poradenské centrum:

**www.extol.cz info@madalbal.cz**  
**Tel.: +420 577 599 777**

**Výrobce:** Madal Bal a. s.

Průmyslová zóna Příluky 244, 76001 Zlín, Česká republika

**Datum vydání:** 23. 10. 2019

### TECHNICKÁ SPECIFIKACE ZKOUŠEČKY

**Rozsah měřeného napětí:** 12-250 V AC/DC

**Frekvence střídavého proudu:** 50 Hz

**Hodnoty zobrazené na displeji:** 12V-36V-55V-110V-220V

**Provozní, skladovací teplota, vlhkost, nadmořská výška:**

0°C~+40°C; ≤75%; <2000 m.n.m.

**Délka zkoušečky:** 134 mm

**Kategorie přepětí:** CAT II 250 V

**Krytí IP:** 20

**Třída izolace:** I

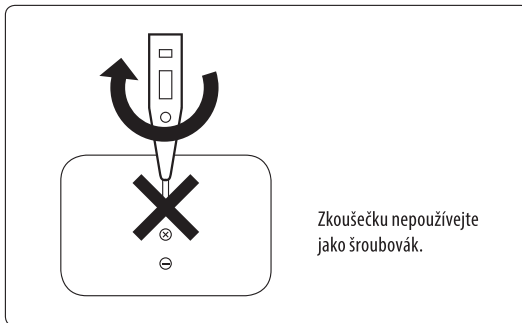
Zkoušečka nevyžaduje výměnu baterií.

### ▲ VÝSTRAHA

- **Měřicí přístroj s kategorií přepětí CAT II z bezpečnostních důvodů nepoužívejte pro měření elektrických instalací vyžadující úroveň kategorie přepětí CAT III a vyšší.** Specifikace jednotlivých kategorií přepětí CAT I až CAT IV dle EN 61010-1 je uvedena dále a je ilustrována na následujícím obrázku.
- **Elektrické instalace vyžadující kategorii přepětí IV (CAT IV) měřičích přístrojů jsou následující:** Elektrická zařízení poblíž zdroje elektrického napájení budovy, mezi vstupem do budovy (přípojnou skříň) a hlavním rozvaděčem. Taková zařízení mohou zahrnovat např. tarifní elektroměry a primární zařízení nadproudové ochrany.
- **Elektrické instalace vyžadující kategorii přepětí III (CAT III) měřičích přístrojů jsou následující:** Zařízení, jež je součástí elektrické instalace budovy. Takové zařízení zahrnuje zásuvky, pojistkové panely a některá ovládací zařízení síťové instalace. Měřicí přístroj splňuje požadavky pro úroveň ochrany CAT III pouze do uvedené hodnoty napětí, při vyšších hodnotách napětí nesmí být použit k měření na instalacích vyžadujících úroveň CAT III.
- **Do kategorie přepětí II (CAT II) náleží zařízení určená k napájení z instalace budovy.** To platí jak pro zařízení připojovaná do zásuvky, tak pro trvale připojená zařízení.
- **Do kategorie přepětí I (CAT I) náleží zařízení určená k připojení k síťovému napájení, ve kterém byla přijata opatření pro podstatné a spolehlivé snížení přechodných přepětí na úroveň, jež nemůže způsobit nebezpečí.** Kategorie přepětí I (CAT I) není relevantní k normě EN 61010-1, dle které je měřicí přístroj testován.

### ▲ BEZPEČNOSTNÍ VÝSTRAHY

- **Před použitím zkoušečky si přečtěte návod k používání.** Před použitím zkoušečky ji nejprve zkontrolujte, zda není poškozena a ověřte její funkčnost dle níže uvedeného postupu. Poškozenou zkoušečku nepoužívejte. Zkoušečku používejte pouze v suchém prostředí, máte-li suché ruce a je-li přístroj dokonale suchý- jinak hrozí úraz elektrickým proudem. Zkoušečku nepoužívejte k měření vyššího napětí než 250 V. Při měření se nedotýkejte obnažené kovové testovací části přiložené na měřený objekt- hrozí úraz elektrickým proudem. Zkoušečku používejte pouze za uvedených provozních klimatických podmínek. Netiskněte současně kontakty „DIRECT“ a „INDUCTANCE“.



### ▲ OVĚŘENÍ FUNKČNOSTI PRO BEZPEČNÉ POUŽÍVÁNÍ

- **Před měřením vždy nejprve ověřte funkčnost zkoušečky následovně.** Jednou rukou se dotkněte kontaktu označeného „DIRECT“ a druhou rukou se dotkněte testovací sondy. Pokud se nerozsvítí LED kontrolka, nesmí být zkoušečka použita k měření.

### MĚŘENÍ NAPĚTÍ

- **Stiskněte a přidržte kontakt zkoušečky „DIRECT“ a testovací sondu zkoušečky přiložte na měřený objekt.** V případě přítomnosti napětí dojde k rozsvícení LED kontrolky a na displeji bude zobrazen symbol elektřiny a hodnota napětí. Pokud je napětí v zásuvce např. 230 V AC, na displeji bude zobrazena řada hodnot: 12 36 55 110 220. V případě, že řada hodnot končí číslem 110, napětí měřeného objektu je v rozmezí 80-150 V dle následující tabulky:

Hodnota na displeji AC/DC	12 V	36 V	55 V	110 V	220 V
Skutečná hodnota	12-30V	30-50V	50-80V	80-150V	150-220 V nebo vyšší

### ▲ BEZPEČNOSTNÍ VÝSTRAHY

- **Před měřením nejprve proveďte zkušební měření na známém napětí.** Neprovádějte měření napětí s neznámým rozsahem napětí. Zkoušečka je určena pro měření napětí v rozsahu 12V-250 V AC/DC.

### ZJIŠŤOVÁNÍ PŘÍTOMNOSTI NAPĚTÍ INDUKČÍ (BEZKONTAKTNÍ MĚŘENÍ NCV)

- **Stiskněte a přidržte kontakt zkoušečky „INDUCTANCE“ a testovací sondu přiblížte k objektu, aby se jej nedotkl, pokud se na displeji zobrazí symbol elektřiny ⚡, objekt je pod napětím.** V případě testování izolovaných vodičů testovací sondu zkoušečky přiložte na izolaci kabelu, jinak ve vzdálenosti již cca 0,5 cm od kabelu nemusí dojít k detekci napětí, i když je vodič pod napětím. Ověřování přítomnosti napětí indukčním způsobem je pouze orientační. Detekce napětí indukční může být ovlivněna stíněním okolím a vzdáleností testovacího hrotu zkoušečky od měřeného objektu a na základě těchto skutečností pokud není zkoušečkou indikována přítomnost napětí, tak to nemusí znamenat, že poblíž zkoušečky není vodič pod napětím nebo že ve vodiči není napětí, např. při ověřování kabelů pod napětím ve zdivu. Citlivost této metody je vyšší v případě zjišťování přítomnosti napětí v neizolovaných kovových materiálech, šroubech, vodičích apod. Pokud dojde kromě zobrazení symbolu na displeji také k rozsvícení LED kontrolky a případně také k zobrazení hodnoty 12 V na displeji, je v testovaném objektu přítomno vysoké napětí, ale je to pouze orientační. Pokud k rozsvícení kontrolky nedojde, neznamená to, že v objektu není životu nebezpečné napětí. Metodu zjišťování přítomnosti napětí indukční lze využít např. při hledání místa přerušení obvodu, kdy v místě přerušení obvodu není signalizována přítomnost napětí symbolem ⚡.

### TEST TUŽKOVÝCH A 9 V BATERIÍ

Zkoušečkou je možné zjistit polaritu pólu a úroveň nabití tužkové baterie s jmenovitým napětím do 12 V a 9 V baterie typu 6LR61 apod.

### ▲ VÝSTRAHA

- **Zkoušečku z důvodu rizika úrazu elektrickým proudem nepoužívejte k testování jiných typů baterií, např. autobaterie, Li-ion baterie k napájení akumulační apod.**

### ZJIŠTĚNÍ PÓLU BATERIE

1. Stiskněte kontakt „DIRECT“ na zkoušečce.
2. Testovací sondu zkoušečky přiložte k jednomu pólu baterie.
3. Rukou se dotkněte druhého pólu baterie.

Pokud se rozsvítí kontrolka, sonda zkoušečky se dotýká kladného pólu baterie. V opačném případě se sonda dotýká záporného pólu baterie.

### ZJIŠTĚNÍ ÚROVNĚ NABITÍ BATERIE

1. Rukou se dotkněte kladného pólu baterie.
2. Stiskněte kontakt „DIRECT“ na zkoušečce
3. Sondu zkoušečky přiložte na záporný pól baterie
  - a) Pokud svítí kontrolka, baterie je vybitá.
  - b) Pokud kontrolka svítí tlumeně, baterie je nedostatečně nabitá.
  - c) Pokud kontrolka nesvítí, baterie je nabitá.

### TEST SPOJITOSTI

S použitím zkoušečky lze zjistit, zda nejsou přerušeny vodiče, např. vinutí u cívek apod.

### ▲ VÝSTRAHA

- **Zkoušku spojitosti provádějte pouze za vodiči bez napětí, jinak hrozí úraz elektrickým proudem.**

1. Rukou se dotkněte jednoho konce vodiče.
2. Stiskněte kontakt „DIRECT“ na zkoušečce.
3. Sondu zkoušečky přiložte na druhý konec téhož vodiče.

Pokud dojde k rozsvícení LED kontrolky, vodič není přerušen.

### TEST DIODY ▶

1. Stiskněte kontakt „DIRECT“ na zkoušečce.
2. Sondu zkoušečky přiložte na jeden kontakt diody.
3. Rukou se dotkněte druhého kontaktu diody.

Pokud dojde k rozsvícení LED kontrolky, ruka se dotýká kladného pólu diody a sonda je přiložena na záporném pólu diody.

Pokud LED kontrolka svítí po přiložení sondy postupně na oba póly diody, je dioda zkratovaná.

Pokud LED kontrolka nesvítí ani na jednom z pólů diody, je obvod přerušen.

### VÝZNAM ZNAČENÍ

	Pro použití v interiéru; chránit před deštěm a vniknutím vody.	IP20	Krytí (chránit před deštěm a vniknutím vody).
CAT II 250 V	Kategorie přepětí II pro 250 V		Odpovídá příslušným požadavkům EU.
	Nepoužitelný přístroj nesmí být vyhozen do směšného odpadu, ale odevzdán do zpětného sběru elektrozařízení.		Před použitím si přečtěte návod k použití

### Skladování

- **Zkoušečku skladujte na suchém místě mimo dosah dětí s teplotami do 40°C.** Zkoušečku chraňte před přímým slunečním zářením, sálavými zdroji tepla, mrazem, vlhkostí a vniknutím vody.

### Záruční doba (práva z vadného plnění)

- **Na výrobek se vztahuje záruka 2 roky od data prodeje dle zákona.** Požádá-li o to kupující, je prodávající povinen kupujícímu poskytnout záruční podmínky (práva z vadného plnění) v písemné formě dle zákona.



**Skúšačka napätia**

Preklad pôvodného návodu na použitie

Vážení zákazníci,

ďakujeme za dôveru, ktorú ste prejavili značke Extol® kúpou tohto výrobku. Výrobok bol podrobený testom spoľahlivosti, bezpečnosti a kvality predpísaným normami a predpismi Európskej únie.

S akýmkoľvek otázkami sa obráťte na naše zákaznícke a poradenské centrum:

**www.extol.sk****Fax: +421 2 212 920 91 Tel.: +421 2 212 920 70****Distribútor pre Slovenskú republiku:**

Madal Bal s.r.o., Pod gaštanmi 4F, 821 07 Bratislava

**Výrobca:** Madal Bal a. s., Průmyslová zóna Příluky 244, 76001 Zlín, Česká republika**Dátum vydania:** 23. 10. 2019**TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA SKÚŠAČKY****Rozsah meraného napätia:** 12 – 250 V AC/DC**Frekvencia striedavého prúdu:** 50 Hz**Hodnoty zobrazené na displeji:** 12 V – 36 V – 55 V – 110 V – 220 V**Prevádzková, skladovacia teplota, vlhkosť, nadmorská výška:**

0 °C – +40 °C; ≤ 75 %; &lt; 2000 m. n. m.

**Dĺžka skúšačky:** 134 mm**Kategória prepätia:** CAT II 250 V**Krytie IP:** 20**Trieda izolácie:** I

Skúšačka nevyžaduje výmenu batérií.

**▲ VÝSTRAHA**

• Merací prístroj s kategóriou prepätia CAT II z bezpečnostných dôvodov nepoužívajte na meranie elektrických inštalácií vyžadujúce úroveň kategórie prepätia CAT III a vyššiu. Špecifikácia jednotlivých kategórií prepätia CAT I až CAT IV podľa EN 61010-1 je uvedená ďalej a je ilustrovaná na nasledujúcom obrázku.

• Elektrické inštalácie vyžadujúce kategóriu prepätia IV (CAT IV) meracieho prístroja sú nasledujúce: Elektrické zariadenia blízko zdroja elektrického napájania budovy, medzi vstupom do budovy (prípojnu skriňou) a hlavným rozváždačom. Také zariadenia môžu zahŕňať napr. tarifné elektromery a primárne zariadenia nadprúdovej ochrany.

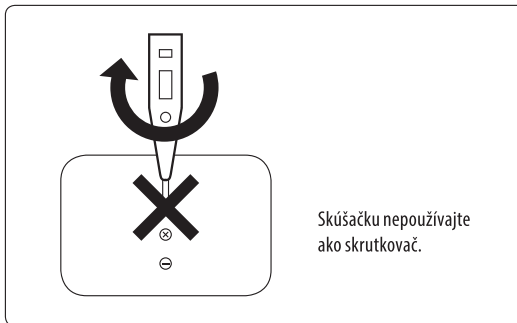
• Elektrické inštalácie vyžadujúce kategóriu prepätia III (CAT III) meracieho prístroja sú nasledujúce: Zariadenie, ktoré je súčasťou elektrickej inštalácie budovy. Také zariadenie zahŕňa zásuvky, poistkové panely a niektoré ovládacie zariadenia sieťovej inštalácie. Merací prístroj spĺňa požiadavky pre úroveň ochrany CAT III iba do uvedenej hodnoty napätia, pri vyšších hodnotách napätia sa nesmie použiť na meranie na inštaláciách vyžadujúcich úroveň CAT III.

• Do kategórie prepätia II (CAT II) patria zariadenia určené na napájanie z inštalácie budovy. To platí tak pre zariadenia pripájané do zásuvky, ako aj pre trvalo pripojené zariadenia.

• Do kategórie prepätia I (CAT I) patria zariadenia určené na pripojenie k sieťovému napájaniu, v ktorom boli prijaté opatrenia pre podstatné a spoľahlivé zníženie prechodných prepätí na úrovni, ktorá nemôže spôsobiť nebezpečenstvo. Kategória prepätia I (CAT I) nie je relevantná k norme EN 61010-1, podľa ktorej je merací prístroj testovaný.

**▲ BEZPEČNOSTNÉ VÝSTRAHY**

• Pred použitím skúšačky si prečítajte návod na používanie. Pred použitím skúšačky ju najprv skontrolujte, či nie je poškodená a overte jej funkčnosť podľa nižšie uvedeného postupu. Poškodenú skúšačku nepoužívajte. Skúšačku používajte iba v suchom prostredí, ak máte suché ruky a ak je prístroj dokonale suchý – inak hrozí úraz elektrickým prúdom. Skúšačku nepoužívajte na meranie vyššieho napätia ako 250 V. Pri meraní sa nedotýkajte obnaženej kovovej testovacej časti priloženej na meraný objekt – hrozí úraz elektrickým prúdom. Skúšačku používajte iba za uvedených prevádzkových klimatických podmienok. Nestláčajte súčasne kontakty „DIRECT“ a „INDUCTANCE“.



Skúšačku nepoužívajte ako skrutkovač.

**▲ OVERENIE FUNKČNOSTI PRE BEZPEČNÉ POUŽÍVANIE**

• Pred meraním vždy najprv overte funkčnosť skúšačky nasledovne. Jednou rukou sa dotknite kontaktu označeného „DIRECT“ a druhou rukou sa dotknite testovacej sondy. Pokiaľ sa nerozsvieti LED kontrolka, nesmie sa skúšačka použiť na meranie.

**MERANIE NAPÄTIA**

• Stlačte a pridržte kontakt skúšačky „DIRECT“ a testovaciu sondu skúšačky priložte na meraný objekt. V prípade prítomnosti napätia dôjde k rozsvieteniu LED kontrolky a na displeji bude zobrazený symbol elektriny a hodnota napätia. Pokiaľ je napätie v zásuvke napr. 230 V AC, na displeji sa zobrazí rad hodnôt: 12 36 55 110 220. V prípade, že rad hodnôt končí číslom 110, napätie meraného objektu je v rozmedzí 80 – 150 V podľa nasledujúcej tabuľky:

Hodnota na displeji AC/DC	12 V	36 V	55 V	110 V	220 V
Skutočná hodnota	12–30V	30–50V	50–80V	80–150V	150 – 220 V alebo vyššia

**▲ BEZPEČNOSTNÉ VÝSTRAHY**

• Pred meraním najprv vykonajte skúšobné meranie na známom napätí. Nevykonať meranie napätia s neznámym rozsahom napätia. Skúšačka je určená na meranie napätia v rozsahu 12 V – 250 V AC/DC.

**ZISŤOVANIE PRÍTOMNOSTI NAPÄTIA INDUKČIOU (BEZKONTAKTNÉ MERANIE NCV)**

• Stlačte a pridržte kontakt skúšačky „INDUCTANCE“ a testovaciu sondu priblížte k objektu, aby sa jej nedotkol, pokiaľ sa na displeji zobrazí symbol elektriny ⚡, objekt je pod napätím. V prípade testovania izolovaných vodičov testovaciu sondu skúšačky priložte na izoláciu kábla, inak vo vzdialenosti už cca 0,5 cm od kábla nemusí dôjsť k detekcii napätia, aj keď je vodič pod napätím. Overovanie prítomnosti napätia indukčným spôsobom je iba orientačné. Detekcia napätia indukčnou metódou môže byť ovplyvnená tienением okolím a vzdialenosťou testovacieho hrotu skúšačky od meraného objektu a na základe týchto skutočností pokiaľ skúšačka neindikuje prítomnosť napätia, tak to nemusí znamenať, že blízko skúšačky nie je vodič pod napätím alebo že vo vodiči nie je napätie, napr. pri overovaní káblov pod napätím v murive.

Citlivosť tejto metódy je vyššia v prípade zisťovania prítomnosti napätia v neizolovaných kovových materiáloch, skrutkách, vodičoch a pod. Pokiaľ dôjde okrem zobrazenia symbolu na displeji tiež k rozsvieteniu LED kontrolky a prípadne tiež k zobrazeniu hodnoty 12 V na displeji, je v testovanom objekte prítomné vysoké napätie, ale je to iba orientačné. Pokiaľ k rozsvieteniu kontrolky nedôjde, neznamená to, že v objekte nie je životu nebezpečné napätie. Metódu zisťovania prítomnosti napätia indukčnou metódou je možné využiť napr. pri hľadaní miesta prerušenia obvodu, keď v mieste prerušenia obvodu nie je signalizovaná prítomnosť napätia symbolom ⚡.

**TEST TUŽKOVÝCH A 9 V BATÉRIÍ**

Skúšačkou je možné zistiť polaritu pólu a úroveň nabitia tužkovej batérie s menovitým napätím do 12 V a 9 V batérie typu 6LR61 a pod.

**▲ VÝSTRAHA**

• Skúšačku z dôvodu rizika úrazu elektrickým prúdom nepoužívajte na testovanie iných typov batérií, napr. autobatérie, Li-ion batérie na napájanie akunáradiá a pod.

**ZISTENIE PÓLU BATÉRIE**

1. Stlačte kontakt „DIRECT“ na skúšačke.
2. Testovaciu sondu skúšačky priložte k jednému pólu batérie.
3. Rukou sa dotknite druhého pólu batérie.

Pokiaľ sa rozsvieti kontrolka, sonda skúšačky sa dotýka kladného pólu batérie. V opačnom prípade sa sonda dotýka záporného pólu batérie.

**ZISTENIE ÚROVNE NABITIA BATÉRIE**

1. Rukou sa dotknite kladného pólu batérie.
2. Stlačte kontakt „DIRECT“ na skúšačke
3. Sondu skúšačky priložte na záporný pól batérie

- a) Pokiaľ svieti kontrolka, batéria je vybitá.
- b) Pokiaľ kontrolka svieti tmene, batéria je nedostatočne nabitá.
- c) Pokiaľ kontrolka nesvieti, batéria je nabitá.

**TEST SPOJITOSTI**

S použitím skúšačky je možné zistiť, či nie sú prerušené vodiče, napr. vinutie na cievkach a pod.

**▲ VÝSTRAHA**

• Skúšku spojitosti vykonávajte iba na vodiči bez napätia, inak hrozí úraz elektrickým prúdom.

1. Rukou sa dotknite jedného konca vodiča.
2. Stlačte kontakt „DIRECT“ na skúšačke.
3. Sondou skúšačky priložte na druhý koniec toho istého vodiča.

Pokiaľ dôjde k rozsvieteniu LED kontrolky, vodič nie je prerušený.

**TEST DIÓDY**

1. Stlačte kontakt „DIRECT“ na skúšačke.
2. Sondou skúšačky priložte na jeden kontakt diódy.
3. Rukou sa dotknite druhého kontaktu diódy.

Pokiaľ dôjde k rozsvieteniu LED kontrolky, ruka sa dotýka kladného pólu diódy a sonda je priložená na záporný pól diódy.

Pokiaľ LED kontrolka svieti po priložení sondy postupne na oba póly diódy, je dióda skratovaná.

Pokiaľ LED kontrolka nesvieti ani na jednom z pólů diódy, je obvod prerušený.

**VÝZNAM OZNAČENIA**

	Na použitie v interiéri; chráňte pred dažďom a vniknutím vody.	IP20	Krytie (chráňte pred dažďom a vniknutím vody).
CAT II 250 V	Kategória prepätia II pre 250 V		Zodpovedá príslušným požiadavkám EÚ.
	Nepoužiteľný prístroj sa nesmie vyhodiť do zmesového odpadu, ale musí sa odovzdať do spätného zberu elektrozariadení.		Pred používaním si prečítajte návod na použitie

**Skladovanie**

• Skúšačku skladujte na suchom mieste mimo dosahu detí s teplotami do 40 °C. Skúšačku chráňte pred priamym slnečným žiarením, sálavými zdrojmi tepla, mrazom, vlhkosťou a vniknutím vody.

**Záručná lehota (práva z chybného plnenia)**

• Na výrobok sa vzťahuje záruka 2 roky od dátumu predaja podľa zákona. Ako to kupujúci požiadava, je predávajúci povinný kupujúcemu poskytnúť záručné podmienky (práva z chybného plnenia) v písomnej forme podľa zákona.





8831210

HU

Fáziskereso ceruza

Az eredeti használati utasítás fordítása

Tisztelt vevő!

Köszönjük Önnek, hogy megvásárolta az Extol® márka termékét! A terméket az idevonatkozó európai előírásoknak megfelelően megbízhatósági, biztonsági és minőségi vizsgálatoknak vetettük alá.

Kérdéseivel forduljon a vevőszolgálatunkhoz és a tanácsadó központunkhoz:

**www.extol.hu**

**Fax: (1) 297-1270 Tel: (1) 297-1277**

**Gyártó:** Madal Bal a. s., Průmyslová zóna Přiluky 244, 760 01 Zlín Cseh Köztársaság  
**Forgalmazó:** Madal Bal Kft., 1173 Budapest, Régvám köz 2. (Magyarország)

**Kiadás dátuma:** 2019. 10. 23

### A FESZÜLTSGMÉRŐ MŰSZAKI SPECIFIKÁCIÓJA

**Mérhető feszültségtartomány:** 12-250 V AC/DC

**Váltakozó áram frekvencia:** 50 Hz

**A kijelzőről leolvasható értékek:** 12 - 36 - 55 - 110 - 220 V

**Üzemeltetési, tárolási hőmérséklet, relatív páratartalom, tengerszint feletti magasság:**

0 °C és +40 °C között; ≤ 75%; <2000 m

**A feszültségmérő hossza:** 134 mm

**Tűlfeszültség kategória:** CAT II 250 V

**Védettség IP:** 20

**Érintésvédelmi osztály:** I

A feszültségmérőben nem kell az elemet cserélni.

### ▲ FIGYELMEZTETÉS!

• **A CAT II tűlfeszültségi kategóriába sorolt mérőműszert (biztonsági okokból) ne használja CAT III (és magasabb) tűlfeszültségi kategóriába tartozó elektromos telepítések méréséhez.** Az EN 61010-1 szabvány szerinti CAT I – CAT IV tűlfeszültségi kategóriák bemutatását és meghatározását az alábbi ábra és a következő leírások tartalmazzák.

• **IV tűlfeszültségi kategóriába tartozó elektromos telepítések, amelyek méréséhez CAT IV besorolású mérőműszer szükséges** Ellátási kábelcsatlakozó ponthoz közel, mérő és csatlakozási pont közötti elektromos berendezések mérése, szabadban és felsővezetékben történő mérések. Ilyen berendezések lehetnek még, fogyasztásmérők, hálózati terminálok, primer tűlfeszültség-védelmi eszközök.

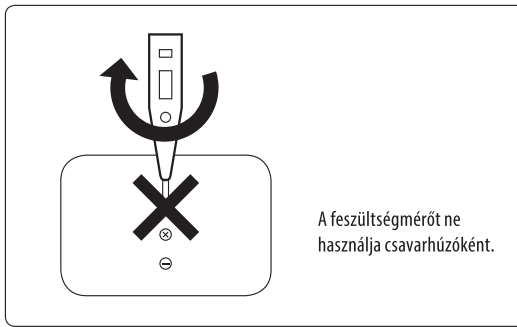
• **III tűlfeszültségi kategóriába tartozó elektromos telepítések, amelyek méréséhez CAT III besorolású mérőműszer szükséges** Épületen belül található, az elektromos hálózathoz tartozó berendezések. Például, elosztó táblák, kábelezés, foglalatok, gyűjtősínek, nagy terhelésű dugaszoló aljzatok. CAT III kategóriába sorolt mérőműszerrel csak a műszer specifikációjában feltüntetett feszültség méréséig szabad feszültséget mérni. Ennél nagyobb feszültségek esetén a CAT III tűlfeszültségi kategóriába sorolt mérőműszereket használni tilos.

• **II tűlfeszültségi kategóriába tartozó elektromos telepítések, amelyek méréséhez CAT II besorolású mérőműszer szükséges:** épületen belüli elektromos telepítések. Közvetlenül a hálózathoz kapcsolódó elektromos áramkörök, dugaszoló aljzatok stb.

• **I tűlfeszültségi kategóriába tartozó elektromos telepítések, amelyek méréséhez CAT I besorolású mérőműszer szükséges:** elektromos hálózathoz csatlakoztatott, de megbízható tűlfeszültség elleni védelemmel ellátott (veszélyt nem okozó) berendezések, vagy az elektromos hálózattól független elektromos rendszerek (pl. autó elektromos rendszere). Az I tűlfeszültségi kategóriába tartozó (CAT I) besorolású mérőműszereket nem kell az EN 61010-1 szabvány követelményei szerint tesztelni.

### ▲ BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉSEK

• A feszültségmérő használatba vétele előtt olvassa el a használati útmutatót. A feszültségmérő használatba vétele előtt, az alábbiak szerint ellenőrizze a sérülésmentességet és a működőképességet. Sérült feszültségmérőt használni tilos. A feszültségmérőt csak száraz környezetben és száraz kézzel használja, illetve a feszültségmérő is legyen teljesen száraz, ellenkező esetben áramütés érheti. Ne mérjen 250 V-nál nagyobb feszültséget. Mérés közben a feszültségmérő fém részeit, és a mért áramkör fém alkatrészeit ne érintse meg, mert áramütés érheti. A feszültségmérőt csak a fent feltüntetett környezeti feltételek mellett használja. Ne érjen hozzá egyidejűleg a „DIRECT” és az „INDUCTANCE” érintkezőkhöz.



A feszültségmérőt ne használja csavarhúzóként.

### ▲ A MŰKÖDŐKÉPESSÉG ELLENŐRZÉSE

• A mérés megkezdése előtt a feszültségmérő működőképességét a következő módon ellenőrizze le. Az egyik kezével érintse meg a „DIRECT” érintkezőt, a másik kezével érintse meg a feszültségmérő mérőcsúcsát. Amennyiben a LED kijelző nem kapcsol be, akkor a feszültségmérőt ne használja.

### FESZÜLTSGMÉRÉS

• Az újjat tegye a feszültségmérő „DIRECT” érintkezőjére, a feszültségmérő mérőcsúcsával érintse meg a mérendő áramkört. Feszültség esetén a LED dióda bekapcsol, a kijelzőn pedig a  $\epsilon$  jel lesz látható. Ha például a mért aljzatban a feszültség 230 V AC, akkor a kijelzőn bekapcsol a teljes értékű: 12 36 55 110 220. Ha a kijelzőn csak 110-ig látható az értékű, akkor a feszültség (az alábbi táblázat szerint) 80 és 150 V között van.

Látható érték az AC/DC kijelzőn	12 V	36 V	55 V	110 V	220 V
Tényleges érték	12–30V	30–50V	50–80V	80–150V	150–220 V vagy nagyobb

### ▲ BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉSEK

• A mérés megkezdése előtt hajtson végre próbamérést ismert feszültséggel. Ne mérjen feszültséget ott, ahol nem tudja megbecsülni a feszültség értékét. A feszültségmérővel 12 V és 250 V AC/DC között lehet feszültséget mérni.

### INDUKTÍV FESZÜLTSGMÉRÉS (ÉRINTÉS NÉLKÜLI NCV MÉRÉS)

• Érintse meg az „INDUCTANCE” érintkezőt, majd a mérőcsúccsal közelítsen a mérendő áramkör felé (a mérőcsúcs ne érjen hozzá az áramkörhöz). Amennyiben a kijelzőn megjelenik a  $\epsilon$  jel, akkor az áramkör feszültség alatt áll. Szigetelt vezeték esetén a mérőcsúcsot helyezze a szigetelésre. Körülbelül 0,5 cm távolság esetén a készülék már nem jelez feszültséget (annak ellenére, hogy a vezeték feszültség alatt áll). Az induktív feszültségmérés csak tájékoztató jellegű mérés. Az ilyen jellegű feszültségmérésre hatással lehet az árnyékolás, vagy a mérőcsúcs és a vezető között található anyag, és előfordulhat, hogy a feszültségmérő nem jelez feszültséget. Ha például egy vezeték túl mélyen van a falban, akkor a feszültségmérő nem jelez feszültséget, de ez nem jelenti azt, hogy a falban lévő vezetékben nincs feszültség (illetve, hogy a falban nincs feszültség alatt lévő vezeték).

Az induktív feszültségmérés érzékenyebb, ha a mért áramkörben vannak megközelíthető fémek (nem szigetelt) anyagok, csavar, vezető ér stb. Ha ilyen mérés közben nem csak a  $\epsilon$  jel kapcsol be a kijelzőn, hanem a LED dióda, vagy esetleg a 12 érték is, akkor ez azt jelenti, hogy a mérőcsúcs közelében magas feszültség van (de ez is csak tájékoztató jellegű információ). Ha a LED nem kapcsol be, ez még nem jelenti azt, hogy az adott áramkörben nem lehet magas feszültség.

Az induktív méréssel például meg lehet keresni a szakadás helyét, mert a szakadás közelében a kijelzőről eltűnik a  $\epsilon$  jel (a jel eltűnése azonban nem feltétlenül csak a szakadásra utal).

### CERUZA-ELEMES ÉS 9 V-OS ELEM MÉRÉSE

A feszültségmérővel meg lehet határozni a 12 V-nál kisebb névleges feszültségű ceruzaelemek és a 9 V-os (6LR61 típusú) elem pólusait, valamint a töltöttségi állapotukat.

### ▲ FIGYELMEZTETÉS!

• A feszültségmérőt más típusú elemek és pl. autó akkumulátorok, szerszámok tápellátásához használt Li-ion akkumulátorok stb. méréséhez, az áramütés veszélye miatt ne használja.

### AZ ELEM PÓLUSAINAK A MEGÁLLAPÍTÁSA

1. A feszültségmérőn érintse meg a „DIRECT” érintkezőt.
2. A mérőcsúcsot érintse hozzá az elem egyik pólusához.
3. A kezével érintse meg az elem másik pólusát.

Ha a LED bekapcsol, akkor a mérőcsúcs a plusz póluson van. Ha nem, akkor a mérőcsúcs a negatív póluson van.

### ELEMTÖLTÖTTSG KIJELZÉSE

1. A kezével érintse meg az elem (akkumulátor) plusz pólusát.
  2. A feszültségmérőn érintse meg a „DIRECT” érintkezőt.
  3. A feszültségmérő mérőcsúcsát tegye az elem (akkumulátor) negatív pólusára.
- a) Ha a LED bekapcsol, akkor az elem (akkumulátor) le van merülve.  
b) Ha a LED gyengén világít, akkor az elem (akkumulátor) töltöttsége alacsony.  
c) Ha a LED nem világít, akkor az elem (akkumulátor) fel van töltve.

### FOLYAMATOSSÁGI TESZT

A feszültségmérővel meg lehet mérni, hogy valamilyen vezetékben (pl. tekercsben), nincs-e szakadás.



### ▲ FIGYELMEZTETÉS!

• Szakadásmentesség mérést csak feszültségmentes vezetéken mérjen, ellenkező esetben áramütés érheti.

1. Az egyik kezével fogja meg a vezeték egyik végét.
2. A feszültségmérőn érintse meg a „DIRECT” érintkezőt.
3. A feszültségmérő mérőcsúcsával érintse meg a vezeték másik végét.

Ha a LED kijelző bekapcsol, akkor nincs szakadás.

### DIÓDATESZT

1. A feszültségmérőn érintse meg a „DIRECT” érintkezőt.
2. A feszültségmérő mérőcsúcsával érintse meg a dióda egyik lábát.
3. A kezével érintse meg a dióda másik lábát.



Ha a LED kijelző bekapcsol, akkor a keze a dióda plusz pólusán, a mérőcsúcs a dióda negatív pólusán van.

A fenti mérést fordítva is hajtsa végre (a kezét tegye a másik dióda lábára... stb.). Ha a LED kijelző ismét bekapcsol, akkor a dióda zárlatos.

Ha a LED kijelző egyik esetben sem kapcsol be, akkor a dióda szakadt.

### A SZIMBÓLUMOK JELENTÉSE

	Beltéri használatra. Esőtől és nedvességtől védje a készüléket.	IP20	Védettség: a készüléket nedvességtől és víztől védeni kell.
CAT II 250 V	Tűlfeszültség kategória II, 250 V		Megfelel az EU vonatkozó előírásainak.
	Az elektromos és elektronikus hulladékokat az életriklusuk végén, az újrahasznosítást biztosító kijelölt gyűjtőhelyen kell leadni.		A használatba vétel előtt olvassa el a használati útmutatót.

### Tárolás

• A feszültségmérőt száraz helyen, gyerekektől elzárva, 40 °C-nál alacsonyabb hőmérsékleten tárolja. A feszültségmérőt óvja a sugárzó hőtől, a közvetlen napsütéstől, nedvességtől és esőtől.

### Garancia és garanciális feltételek (termékhiba felelősség)

• A termékre az eladástól számított 2 év garanciát adunk (a vonatkozó törvény szerint). Amennyiben a vevő tájékoztatást kér a garanciális feltételekről (termékhiba felelősségről), akkor az eladó ezt az információt írásos formában köteles kiadni (a vonatkozó törvény szerint).





8831210

DE

## Spannungssucher Übersetzung der ursprünglichen Bedienungsanleitung

Sehr geehrter Kunde,

wir bedanken uns für Ihr Vertrauen, dass Sie der Marke Extol® durch den Kauf dieses Produktes geschenkt haben. Das Produkt wurde Zuverlässigkeits-, Sicherheits- und Qualitätstests unterzogen, die durch Normen und Vorschriften der Europäischen Union vorgeschrieben werden.

Im Falle von jeglichen Fragen wenden Sie sich bitte an unseren Kunden- und Beratungsservice:

[www.extol.eu](http://www.extol.eu) [servis@madalbal.cz](mailto:servis@madalbal.cz)

**Hersteller:** Madal Bal a. s., Průmyslová zóna Příluky 244, 76001 Zlín, Tschechische Republik

**Herausgegeben am:** 23. 10. 2019

### TECHNISCHE SPEZIFIKATION DES BATTERIEPRÜFGERÄTS

**Gemessener Spannungsbereich:** 12-250 V AC/DC

**Wechselstromfrequenz:** 50 Hz

**Batterieprüfgerätlänge:** 12V-36V-55V-110V-220 V

**Betrieb, Lagertemperatur, Luftfeuchtigkeit, Höhe:**

0 °C~+40°C; ≤ 75%; <2000 ü.d.M.

**Batterieprüfgerätlänge:** 134 mm

**Kategorie Überspannung:** CAT II 250 V

**Schutzart IP:** 20

**Isolierklasse:** I

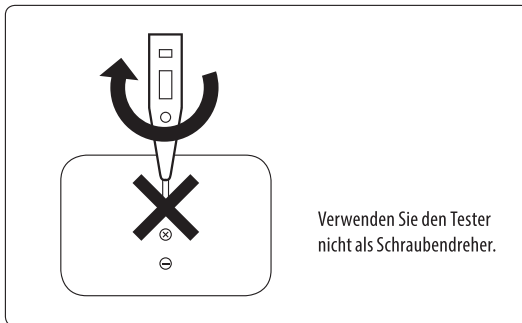
Das Batterieprüfgerät erfordert keinen Batteriewechsel.

### ⚠️ WARNUNG

- **Verwenden Sie aus Sicherheitsgründen kein CAT II - Überspannungsmessgerät für elektrische Installationen, die eine Überspannungskategorie nach CAT III oder höher erfordern.** Die Festlegung der einzelnen Überspannungskategorien CAT I bis CAT IV gemäß EN 61010-1 wird im Weiteren angeführt und durch die folgende Abbildung illustriert.
- **Elektroanlagen, die die Überspannungskategorie IV (CAT IV) des Messgeräts erfordern, sind die folgenden:** Elektroanlagen in der Nähe der Elektroenergieeinspeisung in das Gebäude, zwischen dem Eingang in das Gebäude (Anschlusschrank) und dem Hauptverteiler. Solche Anlagen können z.B. Tarifzähler und Primäranlagen des Überstromschutzes sein.
- **Elektroanlagen, die die Überspannungskategorie III (CAT III) des Messgeräts erfordern, sind die folgenden:** Anlage, die Teil der Elektroanlage des Gebäudes ist. Solche Anlagen umfassen Steckdosen, Sicherungspanels und einige Steueranlagen der Netze. Ein Messgerät erfüllt die Anforderungen für die Messkategorie CAT III nur bis zum angegebenen Spannungswert, bei höheren Spannungswerten darf es nicht an Messung an Anlagen benutzt werden, die die Messkategorie CAT III erfordern.
- **In die Überspannungskategorie II (CAT II) gehören Anlagen, die zur Stromversorgung aus der Elektroanlage des Gebäudes bestimmt sind.** Dies gilt sowohl für Anlagen, die an Steckdosen angeschlossen sind, als auch für fest angeschlossene Anlagen.
- **In die Überspannungskategorie I (CAT I) gehören Anlagen, die für einen Netzanschluss bestimmt sind, in dem Maßnahmen für eine wesentliche und verlässliche Senkung der transienten Überspannung auf ein Niveau getroffen wurden, das keine Gefahr darstellen kann.** Die Überspannungskategorie I (CAT I) ist für die Norm EN 61010-1 irrelevant, nach der das Messgerät geprüft wird.

### ⚠️ SICHERHEITSWARNUNGEN

- Lesen Sie die Bedienungsanleitung, bevor Sie das Batterieprüfgerät verwenden. Bevor Sie das Batterieprüfgerät verwenden, überprüfen Sie ihn zunächst auf Beschädigungen und seine Funktionsfähigkeit, indem Sie die folgenden Schritte ausführen. Verwenden Sie keinen beschädigten Batterieprüfgeräte. Verwenden Sie das Batterieprüfgerät nur in trockener Umgebung, wenn Ihre Hände trocken sind und das Gerät vollkommen trocken ist, da sonst die Gefahr eines Stromschlages besteht. Messen Sie keine Spannungen über 250 Volt. Berühren Sie nicht den freiliegenden Metallprüfabschnitt, der sich auf dem zu messenden Objekt befindet - Stromschlaggefahr. Verwenden Sie das Batterieprüfgerät nur unter den angegebenen klimatischen Bedingungen. Drücken Sie nicht „DIRECT“ und „INDUCTANCE“ gleichzeitig.



Verwenden Sie den Tester nicht als Schraubendreher.

### ⚠️ FUNKTIONSÜBERPRÜFUNG ZUR SICHEREN VERWENDUNG

- Testen Sie das Batterieprüfgerät vor dem Testen immer wie folgend. Berühren Sie mit einer Hand „DIRECT“ und mit der anderen Hand die Prüfspitze. Wenn die LED nicht aufleuchtet, darf das Batterieprüfgerät nicht zur Messung verwendet werden.

### SPANNUNGSMESSUNG

- Halten Sie den Batterieprüfgerätkontakt „DIRECT“ gedrückt und platzieren Sie die Testsonde des Batterieprüfgerätes auf dem zu messenden Objekt. Liegt Spannung an, leuchtet die LED und das Stromsymbol und der Spannungswert werden im Display angezeigt. Wenn die Netzspannung zB 230 V AC beträgt, zeigt das Display eine Reihe von Werten an: 12 36 55 110 220. Wenn die Wertereihe mit 110 endet, liegt die gemessene Objektspannung im Bereich von 80-150 V gemäß folgender Tabelle:

AC / DC- Anzeigewert	12 V	36 V	55 V	110 V	220 V
Istwert	12-30V	30-50V	50-80V	80-150V	150-220 V oder höher

### ⚠️ SICHERHEITSWARNUNGEN

- Führen Sie vor der Messung eine Testmessung bei bekannter Spannung durch. Messen Sie keine Spannung mit unbekanntem Spannungsbereich. Das Batterieprüfgerät ist für Spannungsmessungen im Bereich von 12 V - 250 V AC / DC ausgelegt.

### ERKENNEN DES VORHANDENSEINS EINER INDUKTIVEN SPANNUNG (KONTAKTLOSE MESSUNG NCV)

- Halten Sie den Kontakt des INDUCTANCE-Testers gedrückt und bringen Sie die Prüfspitze nahe an das Objekt, damit sie es nicht berührt, wenn das Elektrizitätssymbol auf dem Display erscheint und das Objekt ist unter Spannung steht. Im Falle der Testung der Isolationskabel platzieren Sie die Testsonde auf der Isolation des Kabels, andernfalls wird in einem Abstand von ca. 0,5 cm vom Kabel möglicherweise keine Spannung erkannt, selbst wenn der Draht unter Spannung steht. Das Vorhandensein einer Spannung auf induktive Weise zu überprüfen, dient nur zur Orientierung. Die Spannungserkennung durch Induktion kann durch Abschirmung der Umgebung und des Abstands der Prüfspitze vom Messobjekt beeinflusst werden. Wenn das Batterieprüfgerät keine Spannung anzeigt, bedeutet dies nicht, dass sich kein stromführender Draht in der Nähe des Batterieprüfgerätes befindet, zum Beispiel bei Überprüfung von stromführenden Kabeln im Mauerwerk. Die Empfindlichkeit dieser Methode ist höher, wenn das Vorhandensein von Spannungen in nicht isolierten Metallmaterialien, Schrauben, Drähten usw. festgestellt wird. Wenn zusätzlich zum Symbol auf dem Display die LED aufleuchtet und schließlich der 12-V-Wert angezeigt wird, liegt am Prüfobjekt eine hohe Spannung an, aber es dient nur zur Orientierung. Wenn das Licht nicht aufleuchtet, bedeutet dies nicht, dass im Gebäude keine lebensgefährliche Spannung vorhanden ist. Das Verfahren zum Erfassen des Vorhandenseins einer Spannung durch Induktion kann zum Beispiel verwendet werden, um nach einem offenen Stromkreis zu suchen, bei dem das Vorhandensein einer Spannung nicht durch das Symbol am offenen Stromkreis signalisiert wird.

### TEST VON MIGNONZELLEN UND 9V BATTERIEN

- Mit dem Spannungsprüfer kann man die Polarität des Pols und das Ladungsniveau einer Mignonzelle mit Nennspannung bis 12 V und 9 V Batterie vom Typ 6LR61 u. ä. ermitteln.

### ⚠️ WARNUNG

- Benutzen Sie den Spannungsprüfer nicht zum Testen von anderen Batterietypen, wie z. B. von Autobatterien, Li-Ion Batterien, zum Aufladen von Akku Werkzeug u. ä., aus Gründen des Risikos eines Stromschlages.

### ERKENNEN DES BATTERIEPOLS

1. Drücken Sie den „DIRECT“-Kontakt am Batterieprüfgerät.
2. Schließen Sie die Testsonde des Batterieprüfgerätes an einen der Batterieklemmen an.
3. Berühren Sie die andere Seite der Batterie mit Ihrer Hand.

Wenn die Anzeigelampe aufleuchtet, berührt die Prüfspitze den Pluspol der Batterie. Andernfalls berührt die Sonde den Minuspol der Batterie.

### BATTERIELADEZUSTAND PRÜFEN

1. Berühren Sie den Pluspol der Batterie mit Ihrer Hand.
2. Drücken Sie den „DIRECT“-Kontakt am Batterieprüfgerät.
3. Setzen Sie die Sonde auf den Minuspol der Batterie
  - a) Wenn die Kontrollleuchte an ist, ist die Batterie schwach.
  - b) Wenn die Kontrollleuchte schwach ist, ist der Akku nicht ausreichend aufgeladen.
  - c) Wenn die Lampe nicht leuchtet, ist der Akku aufgeladen.

### TEST DER VERBINDUNG

Mit einem Batterieprüfgerät kann festgestellt werden, ob Kabelbrüche wie Spulenwicklungen und dergleichen vorliegen



### ⚠️ WARNUNG

- Führen Sie die Prüfung der Stetigkeit nur an Leitern ohne Spannung durch, sonst droht ein Stromschlag.

1. Berühren Sie ein Ende des Drahtes mit der Hand.
2. Drücken Sie den „DIRECT“-Kontakt am Batterieprüfgerät.
3. Platzieren Sie die Sonde am anderen Ende des gleichen Kabels.

Wenn die LED aufleuchtet, ist der Draht nicht gerissen.

### TEST DER DIODE ➡️

1. Drücken Sie den „DIRECT“-Kontakt am Batterieprüfgerät.
2. Platzieren Sie die Sonde auf einem Diodenkontakt.
3. Berühren Sie den anderen Diodenkontakt mit der Hand.



Wenn die LED aufleuchtet, berührt die Hand den Pluspol der Diode und die Sonde liegt am Minuspol der Diode an.

Wenn die LED an beiden Polen der Diode nacheinander leuchtet, ist die Diode kurzgeschlossen.

Wenn die LED an keiner der LEDs leuchtet, ist der Stromkreis offen

### BEDEUTUNG DER BEZEICHNUNG

	Für den Innengebrauch bestimmt; vor Regen und Wasser schützen.	IP20	Abdeckung (schützt vor Regen und Wasser).
CAT II 250 V	Kategorie Überspannung II für 250 V	CE	Entspricht den einschlägigen Anforderungen der EU.
	Ein nicht mehr verwendbares Gerät darf nicht mit dem Kommunalabfall entsorgt werden, sondern muss an einer Sammelstelle für Elektrogeräte abgegeben werden.		Lesen Sie vor der Benutzung die Gebrauchsanleitung.

### Lagerung

- Bewahren Sie das Batterieprüfgerät an einem trockenen Ort außerhalb der Reichweite von Kindern bei Temperaturen unter 40 °C auf. Schützen Sie den Tester vor direkter Sonneneinstrahlung, Strahlungshitze, Frost, Feuchtigkeit und Wasser.

### Garantiefrist (Rechte aus Mangelleistung)

- Auf das Produkt bezieht sich eine Garantie von 2 Jahren ab Verkaufsdatum laut Gesetz. Sofern es der Käufer verlangt, ist der Verkäufer verpflichtet, dem Käufer die Garantiebedingungen (Rechte bei mangelhafter Leistung) in Schriftform laut Gesetz zu gewähren.





8831210

EN

### Voltage tester

Translation of the original user's manual

Dear customer,

Thank you for the confidence you have shown in the Extol® brand by purchasing this product. This product has been tested for reliability, safety and quality according to the prescribed norms and regulations of the European Union.

Contact our customer and consulting centre for any questions at:

[www.extol.eu](http://www.extol.eu) [service@madalbal.cz](mailto:service@madalbal.cz)

Manufacturer: Madal Bal a. s.

Průmyslová zóna Příluky 244, 76001 Zlín, Czech Republic.

Date of issue: 23. 10. 2019

### TECHNICAL SPECIFICATION OF THE TESTER

**Voltage measurement range:** 12-250 V AC/DC

**Frequency for alternating current:** 50 Hz

**Values shown on the display:** 12V-36V-55V-110V-220 V

**Operating / storage temperature, relative humidity, metres above sea level:** 0 °C~+40°C; ≤ 75%; <2000 m a.s.l.

**Length of tester:** 134 mm

**Overvoltage category:** CAT II 250 V

**Protection IP:** 20

**Insulation class:** I

The tester does not require the replacement of batteries.

### ⚠ WARNING

•For safety reasons, do not use the CAT II overvoltage category measuring device to measure electrical installations requiring overvoltage category CAT III and higher. The specifications for the individual overvoltage categories CAT I to CAT IV according to EN 61010-1 are provided below and are illustrated in the following picture.

•**Electrical installations requiring overvoltage category IV (CAT IV) measuring device are the following:** Electrical equipment located in the near vicinity of a building's power source, between the input into the building (junction box) and the main switchboard. Such equipment may include, for example, tariff electricity meters and primary overvoltage protection devices.

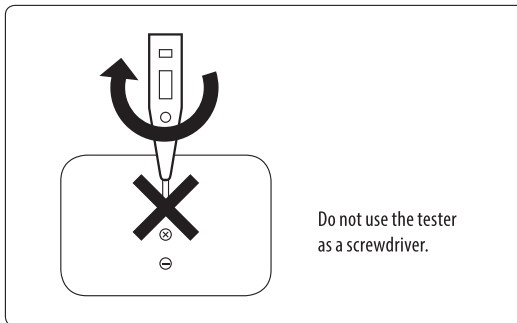
•**Electrical installations requiring overvoltage category III (CAT III) measuring device are the following:** Equipment that is part of the electrical installation in a building. Such equipment includes power sockets, circuit breaker boards and certain other mains power control installations. The measuring device meets the requirements for the CAT III protection level only up to the specified voltage value; and it must not be used for measuring installations requiring the CAT III level which are at higher voltages.

•**Overvoltage category II (CAT II)** includes equipment intended to be powered from the building installations. This applies both for equipment connected to power sockets as well as for permanently connected equipment.

•**Overvoltage category I (CAT I)** covers equipment intended for connection to mains power, where the equipment incorporates measures that significantly and reliably reduce transitional overvoltage to a level that cannot present a hazard. Overvoltage category I (CAT I) is not relevant to norm EN 61010-1, according to which the measuring device has been tested.

### ⚠ SAFETY WARNINGS

•Read the user's manual before using the tester. Before using the tester, first check it for damage and verify its working order according to the procedure below. Do not use a damaged tester. Only use the tester in a dry environment, with dry hands and the device perfectly dry - otherwise there is a risk of injury by electrical shock. Do not use the tester to measure voltages higher than 250 V. When performing measurements, do not touch the exposed metal testing parts that are applied to the measured object - risk of injury by electrical shock. Only use the tester under the specified operating climatic conditions. Do not simultaneously press the „DIRECT“ and „INDUCTANCE“ contacts.



### ⚠ TESTING WORKING ORDER FOR SAFE USE

•Prior to performing measurements, always first check the working order of the tester as follows. With one hand, touch the contact marked „DIRECT“ and with the second hand touch the test probe. If the LED indicator light does not light up, the tester must not be used for measurement.

### TESTING VOLTAGE

•Hold down the „DIRECT“ contact and apply the test probe of the tester to the tested object. If voltage is present, the LED indicator light will be lit and the electricity symbol will be shown on the display together with the voltage value. If the voltage in the power socket is, for example 230 V AC, the display will show the following row of values: 12 36 55 110 220. In the event that the row of values ends with the number 110 then the voltage of the measured object is in the range 80-150 V according to the following table:

Value on the display AC/DC	12 V	36 V	55 V	110 V	220 V
Actual value	12-30V	30-50V	50-80V	80-150V	150-220 V or higher



### ⚠ SAFETY WARNINGS

•Before performing measurements, first perform a test measurement on a known voltage source. Do not perform voltage measurements on objects with an unknown voltage range. The tester is intended for measuring voltage in the range 12V-250 V AC/DC.

### DETECTING THE PRESENCE OF VOLTAGE VIA INDUCTION (NON-CONTACT MEASUREMENT NCV)

•Hold down the „INDUCTANCE“ contact on the tester and move the test probe towards the object without touching it, if the electricity symbol appears on the display, the object is under voltage. When testing insulated conductors, apply the test probe of the tester on the insulation of the cable, otherwise voltage may already fail to be detected at a distance of approx. 0.5 cm from the cable, even when the conductor is under voltage. Checking for the presence of voltage using the induction method is only indicative. The detection of voltage may be affected by shielding of the environment and the distance of the test probe tip of the tester from the measured object and on the basis of these facts, if the tester does not indicate the presence of voltage then it does not necessarily mean that the object is not under voltage or that there is no voltage in the object, e.g. when testing cables under voltage inside masonry.

The sensitivity of this method is higher when detecting the presence of voltage in uninsulated metal materials, screws, conductors, etc. If in addition to the symbol being shown on the display, the LED indicator also lights up and if also the value 12 V is shown on the display, then a high voltage is present in the tested object, but it is only indicative. If the indicator light does not light up, it does not mean that there is no life threatening voltage in the object.

The induction voltage detection method can be used, for example when looking for interrupted circuits, where in the location of the interrupted circuit, the presence of voltage is not indicated by the symbol ⚡.

### TESTING AA AND 9V BATTERIES

The tester can be used to determine the polarity of a pole and the charge level of an AA (pencil) battery with a nominal voltage of up to 12 V, and a 9 V battery type 6LR61, etc.



### ⚠ WARNING

•Due to the risk of injury by electrical shock, do not use the tester to test other types of batteries, e.g. car batteries, power tool Li-ion batteries, etc.

### IDENTIFYING THE POLE OF A BATTERY

1. Press the „DIRECT“ contact on the tester.
2. Apply the test probe of the tester to one of the battery poles.
3. Touch the other pole of the battery with your hand.

If the indicator light is lit, the probe of the tester is touching the positive pole of the battery. Otherwise, the probe is touching the negative pole of the battery.

### DETERMINING THE BATTERY CHARGE LEVEL

1. Touch the positive pole of the battery with your hand.
2. Press the „DIRECT“ contact on the tester
3. Apply the probe of the tester to the negative pole of the battery.
  - a) If the indicator light is lit, the battery is flat.
  - b) If the indicator light is lit dimly, the battery is insufficiently charged.
  - c) If the indicator light is not lit, the battery is charged.

### CONTINUITY TEST

The tester can be used to test whether the conductors are interrupted, e.g. coil windings, etc.



### ⚠ WARNING

•Only perform the continuity test on conductors without voltage, otherwise there is a risk of injury by electrical shock.

1. Touch one end of the conductor with your hand.
2. Press the „DIRECT“ contact on the tester.
3. Place the probe of the tester on the other end of the same conductor.

If the LED indicator lights up, the conductor is not interrupted.

### DIODE TEST

1. Press the „DIRECT“ contact on the tester.
2. Place the probe of the tester on one of the diode contacts.
3. Touch the other diode contact with your hand.



If the LED indicator lights up then the hand is touching the positive pole of the diode and the probe is touching the negative pole of the diode.

If the LED indicator is lit after the probe is placed sequentially on both poles of the diode then the diode is short-circuited.

If the LED indicator does not light up on either pole of the diode, the circuit is interrupted.

### MEANING OF MARKINGS

	For indoor use; protect it against rain and the entry of water.	IP20	Protection (protect it against rain and the entry of water).
CAT II 250 V	Overvoltage category II for 250 V	CE	Meets respective EU requirements.
	The unusable device must not be disposed of with communal waste, but must be handed over at a waste collection facility for electrical equipment.		Read the user's manual before use

### Storage

•Store the tester in a safe location that is out of reach of children where temperatures do not exceed 40°. Protect the tester against direct sunlight, radiant heat sources, frost, high humidity and ingress of water.

### Warranty period (rights relating to faulty performance)

•The product is covered by a 2-year warranty from the date of sale according to law. If requested by the buyer, the seller is obliged to provide the buyer with the warranty conditions (rights relating to faulty performance) in written form according to law.