

NÁVOD K POUŽÍVÁNÍ  
PŘÍSTROJE

**MULTI 42**

**ILLKO**  
ILLKO



**Před použitím zkušební sondy prostudujte tento návod a řiďte se pokyny v něm uvedenými. Nerespektování všech upozornění a instrukcí, týkajících se provozu, může mít za následek vážné poškození nebo zničení přístroje, případně i úraz elektrickým proudem.**

**MULTI 42 je zkušební sonda, která umožňuje:**

- indikaci ss a st napětí ve stupních 12V, 24V, 50V, 120V, 230V a 400V
- indikaci polarity ss napětí
- indikaci krajního (fázového) vodiče v sítích TT a TN
- indikace vodivého spojení (zkratu)
- kontrolu polovodičových přechodů
- akustickou signalizaci činnosti sondy

**UPOZORNĚNÍ**

- Nejvyšší napětí, které lze přivést mezi hroty sondy je 450V ss i st, nejvyšší napětí proti zemi je 250V.
- Při používání zkušební sondy MULTI 42 je nutno průběžně kontrolovat stav izolace, především u šňůry s měřicím hrotem. Je-li sonda viditelně poškozena a nebo nepracuje-li podle návodu, není možno ji dále používat a je nutná její oprava.
- Je nezbytné dodržovat všechny požadavky bezpečnostních předpisů, vztahujících se k měření, které je sondou prováděno.
- Přístroj nesmí být vystavován účinku agresivních plynů a par, způsobujících korozi, ani působení kapalin a prašnosti.
- Pokud přístroj není delší dobu používán, je třeba vyjmout napájecí baterii, aby se předešlo případnému poškození elektroniky vyteklým elektrolytem.
- Jestliže jste přenesli přístroj z chladu do tepla, může dojít k orosení desky plošných spojů, což může mít negativní vliv na správnou funkci přístroje. Doporučujeme tedy alespoň krátkou aklimatizaci.

## 1. NAPÁJENÍ



**Před odejmutím spodního víka musí být sonda odpojena od měřeného objektu a během výměny baterie nesmí být stisknuto tlačítko**

Sonda MULTI 42 je napájena z 9V destičkové baterie, případně z dobíjecího akumulátoru. Baterie se do sondy vkládá ze spodní strany po vyšroubování dvou šroubů a odejmutí spodního víka. Po zpětné montáži je sonda připravena k provozu.

Sonda je vybavena kontrolou napětí napájecí baterie. Po zkratování hrotů a stisknutí tlačítka označeného TEST se při vyhovujícím napětí baterie rozsvítí řada LED od 24V do 400V a zní akustický signál. Při poklesu napětí pod stanovenou mez přestanou svítit LED označené 24V, 50V a 120V; LED 230V a 400V svítí. V tomto případě je nutno baterii vyměnit a nebo dobít akumulátor. Při výměně baterie se vyvarujte dotyku desky plošných spojů – její znečištění by mohlo ohrozit správnou funkci přístroje.

## 2. OBSLUHA PŘÍSTROJE



**Před měřením doporučujeme provést krátký test sondy, spočívající ve zkratování hrotů a stisknutí tlačítka TEST. Při správné funkci zní zvukový signál a svítí řada LED od 24V do 400V.**

### 2.1. Indikace napětí

Po přiložení hrotů k měřenému obvodu, který je pod napětím, se sonda automaticky zapne, ozve se akustický signál a rozsvítí se řada LED indikující měřené napětí. Je-li toto napětí střídavé, svítí na pozici 12V zelená i červená LED.

Při měření stejnosměrného napětí svítí pouze červená nebo zelená

LED 12V v závislosti na polaritě napětí na pevném (červeném) hrotu sondy:

- kladný pól                      červená LED
- záporný pól                     zelená LED

Během měření nesmí být stisknuto tlačítko TEST, ani se nedotýkejte plošky označené SENZOR.

## **2.2. Indikace krajního (fázového) vodiče**

Sonda MULTI 42 umožňuje jednopólovou indikaci krajního vodiče v sítích TT a TN pouhým přiložením jednoho z hrotů. Napětí v rozmezí 50V až 250V/50Hz je po dotyku plošky označené SENZOR indikováno akustickým signálem a současným svitem červené a zelené LED 12V.

## **2.3. Indikace vodivého spojení**

Připojte sondu k měřenému obvodu. Nerozsvítí-li se žádná LED, znamená to, že je obvod bez napětí a můžete tedy stisknout tlačítko označené TEST. Akustický signál indikuje činnost sondy a pokud je odpor obvodu menší než asi 100 k $\Omega$ , rozsvítí se řada LED od 24V do 400V. Jestliže je odpor větší než asi 100 k $\Omega$ , rozsvítí se pouze LED označená + 12V.

## **2.4. Kontrola polovodičových diod**

Je-li polovodičový přechod orientován v propustném směru (anoda na červeném hrotu sondy), zní po stisknutí tlačítka TEST akustický signál a svítí řada LED od 24V do 400V.

Jestliže je polovodičový přechod orientován v závěrném směru, zní akustický signál a svítí jen červená LED označená + 12V.

### 3. TECHNICKÉ ÚDAJE

◆ Indikace napětí	svítem LED 12V, 24V, 50V, 120V, 240V a 400V
◆ Indikace krajního vodiče	napětí proti zemi > 50V / 50Hz
◆ Indikace vodivého spojení	0Ω až 100kΩ ±50kΩ
◆ Napájení	baterie 9V (6F22, 6LR22)
◆ Max. proud sondou	< 1 mA při 250 V / 50Hz
◆ Max. napětí přivedené na hrot	450V ss i st mezi hroty 250 V ss i st proti zemi
◆ Třída ochrany	II (dvojitá izolace)
◆ Kategorie přepětí	CAT II
◆ Stupeň znečištění	2
◆ Krytí	IP 40
◆ Rozsah pracovních teplot	-5°C až 40°C
◆ Teplotní odolnost pouzdra	70°C
◆ Pracovní relativní vlhkost	max. 75 % při 23°C
◆ Rozměry	asi 235 x 50 x 23 mm
◆ Hmotnost	asi 170 g

V průběhu výroby mohou být na přístroji prováděny změny, které nemají negativní vliv na funkci přístroje.

### 4. ÚDRŽBA PŘÍSTROJE

Během používání nevyžaduje MULTI 42 žádnou zvláštní údržbu. Je třeba pouze pravidelně kontrolovat neporušenost izolaci plastového pouzdra a měřicí šňůry. Dále je třeba dbát, aby povrch plastového pouzdra nebyl znečištěn nečistotami, které mohou výrazně zhoršit jeho izolační vlastnosti.

Čištění povrchu plastového pouzdra je možné provádět navlhčeným měkkým hadříkem s přídavkem saponátu. Při čištění je třeba dbát na to, aby čisticí prostředek (voda a saponát) nevnikl do vnitřního prostoru přístroje. Stane-li se tak, nesmí být přístroj uveden do

provozu, dokud není vnitřek přístroje vysušen. Pro vysušení přístroje obvykle stačí ponechat přístroj několik hodin v teplém suchém prostředí.

Přístroj smí být uveden do provozu teprve po dokonalém oschnutí jeho povrchu. Použití jakýchkoliv rozpouštědel nebo čistících prostředků při čištění (s výjimkou lihu) se nedoporučuje!

Servis zajišťuje:



ILLKO, s.r.o.  
Masarykova 2226  
678 01 Blansko

tel./fax: 516 417 355  
e-mail: [illko@illko.cz](mailto:illko@illko.cz)  
<http://www.illko.cz>



**Neautorizovaným osobám není dovoleno jakkoliv zasahovat do elektrických obvodů nebo součástí přístroje.**

Zasíláte-li přístroj do opravy, nezapomeňte přiložit průvodní dopis nebo objednávku s vaším požadavkem, stručným popisem závady, s Vaší adresou a telefonním číslem.

#### 4. EKOLOGIE

Tento symbol na výrobku, na obalu nebo v průvodní dokumentaci označuje, že výrobek nemá být odkládán do komunálního odpadu.



Ekologická likvidace tohoto výrobku je zajištěna v rámci kolektivního systému zpětného odběru elektroodpadů RETELA, v němž je společnost ILLKO, s.r.o. zaregistrována pod číslo smlouvy 2005/10/10/36.

Informace o místech zpětného odběru výrobku jsou na [www.retela.cz](http://www.retela.cz).

© Kopírování, přetiskování nebo jakékoliv šíření tohoto návodu nebo jeho částí je možno jen s předchozím písemným souhlasem firmy ILLKO, s.r.o.!

7/04-R3