

Návod k obsluze PAN MV-1000AD Tester napětí



Obsah

1.	Úvod.....	1
2.	Rozsah dodávky.....	1
3.	Všeobecné bezpečnostní pokyny	1
4.	Ovládací prvky	2
5.	Vysvětlení symbolů na přístroji	2
6.	Displej a jeho symboly.....	2
7.	Technické údaje	3
8.	Obsluha	3
9.	Údržba.....	4
10.	Záruka a náhradní díly.....	4

1. Úvod

Srdečně děkujeme, že jste se rozhodli pro přístroj PANCONTROL. Od roku 1986 značka PANCONTROL představuje praktické, inovativní a profesionální měřicí přístroje. Přejeme Vám mnoho radosti s Vaším novým přístrojem a jsme přesvědčeni, že Vám bude mnoho let dobře sloužit.

Prosím přečtěte si před prvním uvedením přístroje do provozu pozorně celý návod k obsluze, abyste se detailně seznámili se správnou obsluhou přístroje a zamezili tak chybnému zacházení. Řiďte se zejména všemi bezpečnostními pokyny.

Nerespektování může vést k poškození přístroje a škodám na zdraví.

Uložte pečlivě tento návod k obsluze pro pozdější použití, nebo eventuelní předání s přístrojem dalšímu uživateli.

PAN MV-1000AD je zařízení pro snadnou a rychlou kontrolu elektrických zařízení v domácnostech, obchodních a průmyslových odvětvích.

2. Rozsah dodávky

Po vybalení zkontrolujte prosím rozsah dodávky z hlediska poškození při přepravě a kompletnosti.

- Měřicí přístroj s Tip na ruční zkoušku
- Sondy 4mm (pro šroubování)
- Kryt sondy
- Cap
- Návod k obsluze

3. Všeobecné bezpečnostní pokyny

K zaručení bezpečného používání přístroje, dodržujte prosím všechny bezpečnostní pokyny a pokyny k obsluze, uvedené v tomto návodu.

- Před použitím zkontrolujte, že jsou zkušební kabel a přístroj nepoškozeny, a že bezvadně fungují. (např. na známém zdroji napětí).
- Přístroj se nesmí použít, pokud je poškozený kryt nebo nejsou v pořádku zkušební kabely, pokud vypadává jedna nebo více funkcí, když není indikována žádná funkce nebo když se domníváte, že něco není v pořádku.
- Jestliže není možno zaručit bezpečnost uživatele, musí se přístroj vyřadit z provozu a zajistit proti použití.
- Při používání tohoto přístroje se smí zkušební kabely uchopit pouze za koncovky před ochranou prstů – zkušebních hrotů se nedotýkejte.
- Při provádění elektrických měření zajistěte, abyste nikdy nebyli uzemněni. Nedotýkejte se volně ležících kovových trubek, armatur atd., které mohou být uzemněné. Zajistěte si odizolování Vašeho těla pomocí suchého oděvu, gumové obuvi, gumových rohoží nebo jiných odzkoušených izolačních materiálů.
- Nepřipojujte měřicí přístroj nikdy k napětí nebo proudu, pokud jsou překročeny maximální hodnoty udané na přístroji.
- Buďte opatrní při práci s napětím nad 60V DC, 30V AC (RMS) nebo 42V AC (Maximální hodnota). Toto napětí může být životu nebezpečné!
- Pokud se na displeji objeví symbol baterie, vyměňte okamžitě baterii.
- Měřicí přístroj nikdy nepoužívejte s odstraněným zadním krytem nebo otevřenou přihrádkou baterií nebo pojistek!
- Přístroj nepoužívejte v blízkosti silného magnetického pole (např. svařovací transformátor), protože by mohly být indikovány hodnoty ovlivněny.
- Přístroj nepoužívejte venku, ve vlhkém prostředí nebo v prostředí se silným kolísáním teploty.
- Přístroj neskladujte na místech s přímým slunečním ozářením.
- Pokud přístroj delší dobu nepoužíváte, odstraňte baterie.
- Před každým měřením Zkontrolujte funkci na spolehlivě fungujícím zdroji napětí.
- Nikdy nedovolte, aby byl přístroj zapojený do zásuvky bez držení, jinak by mohl být poškozený.
- Pokud se na přístroji provedou úpravy nebo změny, není již zaručena provozní bezpečnost. K tomu zaniká veškeré ručení a záruční nároky.

4. Ovládací prvky

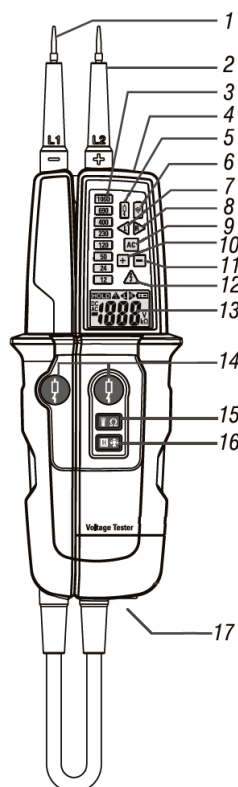


Fig. 1

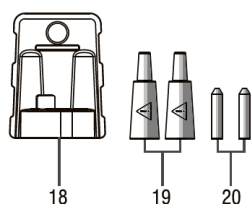


Fig. 1a

Měřicí přístroj s Tip na ruční zkoušku (Poznámka: Fig. 1)		Příslušenství (Poznámka: Fig. 1a)	
1	Sonda Tip na ruční zkoušku	18	Cap
2	Sonda Měřicí přístroj	19	Kryt sondy
3	LEDs Indikace napětí (12 na 1000 V)	20	Sondy 4mm (pro šroubování)
4	LED Bodové osvětlení		
5	LED Nízká impedance		
6	LED Zkouška propojení		
7	LED Směr točivého pole proti směru otáčení hodinových ručiček (doleva)		
8	LED Směr točivého pole ve směru otáčení hodinových ručiček (doprava)		
9	LED Střídavé napětí		
10	LED Stejnoseměrné napětí Pozitivní		
11	LED Stejnoseměrné napětí Negativní		
12	LED Upozornění! Nebezpečné napětí!		
13	LCD-Indikace		
14	Tlačítko Nízká impedance / Testování proudový chránič		
15	Tlačítko Bodové osvětlení (Svítilna) a Měření odporu		
16	Tlačítko Data hold a Osvětlení pozadí		
17	Prostor pro baterie		

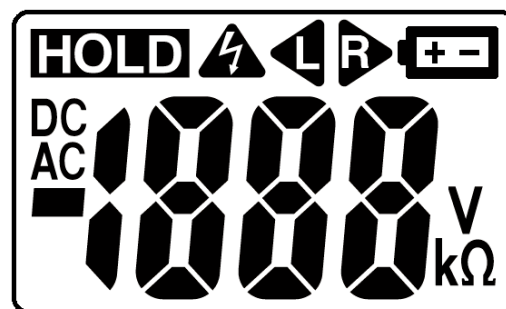
Funkční tlačítka a jejich význam

	(14)	Nízká impedance / Testování proudový chránič
	(15)	Bodové osvětlení (Svítilna) / Měření odporu
	(16)	Data hold / Osvětlení pozadí

5. Vysvětlení symbolů na přístroji

	Shoda se směrnicí EU o nízkém napětí (EN-61010)
	Ochranná izolace: Všechny díly pod napětím jsou dvakrát izolovány
	Nebezpečí! Respektujte upozornění v návodu k obsluze!
	Pozor! Nebezpečné napětí! Nebezpečí úderu elektrickým proudem.
	Tento výrobek nesmí být po ukončení své životnosti likvidován s normálním komunálním odpadem, ale musí být odevzdán do sběrný pro recyklaci vyřazených elektrických a elektronických přístrojů.
CAT III	Přístroj je určen pro měření v instalacích budov. Příkladem jsou měření na rozdělovačích, výkonových spínačích, kabelovém propojení, spínačích, zásuvkách stabilní instalace, přístrojích průmyslového použití a pevně instalovaných motorech.
CAT IV	Přístroj je určen pro měření na zdroji nízkonapěťové instalace. Příklady jsou elektromotory a měření na primárních zařízeních nadproudové ochrany a přístrojích ústředního ovládání.
	Prostor pro baterie
	Symbol uzemnění (max. napětí proti zemi)

6. Displej a jeho symboly



DC	Stejnosměrné napětí / Stejnoseměrný proud
AC	Střídavé napětí / Střídavý proud
HOLD	Data hold (zachovat zobrazenou hodnotu)
	Nebezpečné napětí!
	Směr točivého pole proti směru otáčení hodinových ručiček (doleva)
	Směr točivého pole ve směru otáčení hodinových ručiček (doprava)
	Slabá baterie
V	Měření stejnosměrného napětí / Měření střídavého napětí
Ω	Měření odporu
OL	Indikace přetížení

7. Technické údaje

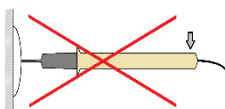
Indikace	3 1/2 Místné (na 1999)
Polarita	automaticky (znaménko mínus u záporné polarity)
Doba odezvy	< 1 Druhé
Kategorie	CAT III 1000 V nebo CAT IV 600 V
Typ ochrany	IP 64
max. napětí proti zemi:	1000 V AC / DC
Ochrana proti přetížení:	1000 V
Napětí AC / DC (LEDs)	± 12, 24, 50, 120, 230, 400, 690, 1000 V
Indikace točivého pole	100 - 1000 V (LEDs a LCD)
Frekvenční rozsah	50 / 60 Hz
Jednopolový fáze testu	100 - 1000 V
Frekvenční rozsah	50 - 400 Hz
Napájení proudem:	2 x 1,5 V (AAA) Baterie
Spotřeba Energie	max. 30 mA / 250 mW
Vnitřní zatížení	350 k Ω / I _s < 3,5 mA (1000 V) (Porucha proudový jistič neaktivuje!)
přepínatelné zatížení	~7 kΩ
Špičkový proud	150 mA
Test Proudové chrániče	30 mA / 230 V
Provozní podmínky a	-10° C na 55° C / <85% Vlhkost vzduchu
Skladovací podmínky:	(Vyjměte baterie, pokud Vlhkost vzduchu >85%)

Funkce	Rozsahy	Rozlišení	Přesnost v % z udané hodnoty *)
Stejnoseměrné napětí (V=)	6 V	1 V	±(0,5% + 3 digits)
	1000 V	1 V	
Střídavé napětí (V~)	6 V	1 V	±(0,8% + 5 digits)
	1000 V	1 V	
Odpor (Ω) (Zkušební Proud < 30μA)	2 kΩ	1 Ω	±(5%+10 digits) (za 20 °C)
Teplotní koeficient:			±5 digits / 10 K
Napětí AC / DC (LEDs)	± 12, 24, 50, 120, 230, 400, 690, 1000 V		

*) Přesnost je platná po dobu jednoho roku od poslední kalibrace.

8. Obsluha

- Proveďte funkční zkoušku pokaždé, když je Tester napětí uveden do provozu.
- Napětí neměřte, pokud je v elektrickém obvodu zapínán nebo vypínán motor. To může vést k velkým napěťovým špičkám, a tím k poškození měřicího přístroje.
- V blízkosti přístrojů, vytvářejících elektromagnetická rozptylová pole (např. svařovací transformátor, zapalování, atd.), může displej udávat nepřesné nebo zkreslené hodnoty.
- Nikdy nedovolte, aby byl přístroj zapojený do zásuvky bez držení, jinak by mohl být poškozený.



Pozor!

Nebezpečí úderu elektrického proudu. Zkušební hroty nemusí být vždy dostatečně dlouhé, aby se uvnitř některých zásuvek 230V dotkly dílů pod proudem, protože jsou tyto zasazeny velmi hluboko. Jako výsledek pak může být odečet údaje 0 V, i když je ve skutečnosti zásuvka pod proudem. Před tím, než dojdete k závěru, že napětí není přítomno se přesvědčte, že se zkušební hroty dotýkají kovových kontaktu v zásuvce. Použijte sondy 4mm.

Test funkčnosti

Připojení sondy pro 3 až 5 sekund. Pak je opět oddělte. Kromě LED pro Low impedance test by se měla rozsvítit všechny diody LED. Kromě toho se zobrazí všechny segmenty displeje LCD.

Data hold (zachovat zobrazenou hodnotu)

Pokud nelze údaj během měření odečíst, lze hodnotu podržet stisknutím tlačítka HOLD. (16)

Potom se lze s měřicím přístrojem od měřeného objektu vzdálit a hodnotu, uloženou na displeji odečíst.

Pro „Zmrazení“ naměřené hodnoty na displeji, stiskněte jednou funkční tlačítko HOLD. Na displeji se objeví symbol "HOLD". Pro deaktivaci stiskněte tlačítko HOLD ještě jednou.

Bodové osvětlení (Svítilna)

Při zhoršených světelných podmínkách můžete bod osvětlit. Chcete-li to provést, stiskněte tlačítko (15).

Osvětlení pozadí

Chcete-li zapnout podsvícení, nebo vypnout, stiskněte tlačítko (16) (Dva sekundy).

Měření napětí (AC / DC)

1. Dotkněte se měřicích bodů pomocí hrotů sondy.
2. Tester je aktivován při napětí 6V. (AC nebo DC)
3. Naměřená hodnota je indikována LED diodou (3) a LCD displejem (13).
4. Jakmile se údaj přístroje stabilizuje, odečtěte hodnotu na displeji.
5. Jakmile je dosažen nebo překročen napěťový limit (50 v AC nebo 120 v DC), rozsvítí se nebezpečné napětí LED (12).

DC: Při opačné polaritě se na displeji zobrazí před hodnotou minusové znaménko (-).

Měření napětí (AC / DC) se sníženou impedance

Upozornění:

Neužívejte měření po dobu delší než 30 sekund. To může vést k poškození měřicího přístroje.

(Přestávka: 4 Minuta(y))

Pro napětím se sníženým impedance stiskněte tlačítko Test (14) v průběhu měření. Impedance cca 7 kΩ se snižuje, přičemž jsou potlačeny a induktivní kapacitní bloudivé napětí. Pomocí této funkce si můžete vybrat mezi "skutečné", rozdíl napětí a bloudivé napětí.

Jednopolový fáze testu

Upozornění:

Toto měření může být provedeno pouze, pokud jsou vloženy baterie, funkční.

Test fáze jednoho pólu není za určitých podmínek smysluplný (např.: ochranné zóny izolované od potenciálu země). Chcete-li zjistit, zda napětí je skutečně přítomen, použijte (dva-pól) měření napětí.

1. Dotkněte se vodiče pomocí sondy přístroje.
2. Jednofázové zkoušky s jedním pólem začínají napětím cca 100 V.
3. Jakmile je dosažen nebo překročen napěťový limit (50 v AC nebo 120 v DC), rozsvítí se nebezpečné napětí LED (12).

Zkouška propojení

Upozornění:

Toto měření může být provedeno pouze, pokud jsou vloženy baterie, funkční.

1. Zkušebními hroty se dotkněte elektrického obvodu nebo testovaného dílu. Aby zbytek elektrického obvodu nezpůsobil žádné poruchy při měření odporu, je vhodné, pokud testovaný díl odpojíte od napájení proudem.
2. Pokud je rezistor malý, uslyšíte pípnutí a rozsvítí se LED dioda "Zkouška kontinuity".

Testování proudový chránič

Upozornění:

Neužívejte měření po dobu delší než 30 sekund. To může vést k poškození měřicího přístroje. (Přestávce: 4 Minuta(y))

1. Dotyková sonda s vnějším vodičem a další sondy k zemnicí vodič.
2. Stisknutím dvou tlačítko test (14) uprostřed zkoušečka napětí. Tato zkoušečka napětí na 230 V. energie spotřeba vzroste na cca 30 mA..
3. Pokud je testováno obvod s 30 mA poruchy jistič je zajištěna měl vypnout. Pokud se RCD nevypne, spínač je buď vadný nebo třetí špice zástrčka není v pořádku.

Pozor!

Tento systém musí být zkontrolován elektrikářem a v případě potřeby uveden do pořádku.

Měření odporu

Upozornění:

Toto měření může být provedeno pouze, pokud jsou vloženy baterie, funkční.

1. Chcete-li zahájit měření, podržte tlačítko (15) po dobu dvou sekund.
2. Zkušebními hroty se dotkněte elektrického obvodu nebo testovaného dílu. Aby zbytek elektrického obvodu nezpůsobil žádné poruchy při měření odporu, je vhodné, pokud testovaný díl odpojte od napájení proudem.
3. Jakmile se údaj přístroje stabilizuje, odečtěte hodnotu na displeji.
4. Chcete-li měření zastavit, podržte tlačítko (15) po dobu dvou sekund.

Měření rotačního pole

1. Chcete-li provést měření rotačního pole, dotkněte se dvou fází sítě oběma zkušebními sondami.
2. (Část sondy fáze L1 - Sonda přístroje fáze L2)
3. "R": Směr točivého pole ve směru otáčení hodinových ručiček (doprava) (L1 před L2)
4. "L": Směr točivého pole proti směru otáčení hodinových ručiček (doleva) (L2 před L1)

9. Údržba

Opavy tohoto přístroje smí zásadně provést pouze kvalifikovaný odborný personál.

Při chybné funkci měřicího přístroje zkontrolujte:

- funkci a polaritu baterie
 - funkci pojistek (pokud jsou k dispozici)
 - zda jsou zkušební kabely kompletně zasunuty až na doraz a zda jsou v dobrém stavu.
- (kontrola pomocí zkoušky propojení)

Výměna baterií

Jakmile se na displeji objeví symbol baterie nebo zkrat sond (Zkouška kontinuity / Test funkčnosti) nepipne, vyměňte baterii.

Pozor!

Před otevřením přístroje a vyjmutím baterie nebo pojistky vždy vypněte přístroj a vyjměte sondy ze všech zdrojů napětí.

1. Přihrádku na baterie otevřete vhodným šroubovákem.
2. Vložte baterii do držáku a dejte přitom pozor na správnou polaritu.
3. Přihrádku na baterie opět uzavřete.
4. Vybité baterie zlikvidujte v souladu s předpisy ochrany životního prostředí.

Čištění

Při znečištění očistěte přístroj vlhkým hadrem a trochou saponátu. Dejte pozor, aby do přístroje nevnikla žádná kapalina! Nepoužívejte žádné agresivní čisticí prostředky nebo rozpouštědla!

10. Záruka a náhradní díly

Pro tento přístroj platí zákonná záruka 2 let od data nákupu (dle dokladu o zaplacení). Další informace o vyřizování stížností naleznete na adrese:

www.pancontrol.at/complaints

Při potřebě náhradních dílů, jakož i dotazech nebo problémech se prosím obraťte na Vašeho specializovaného prodejce nebo na:



KRYSTUFEK.at

Dipl.Ing. Ernst KRYSTUFEK GmbH & Co KG
AUSTRIA, A-1230 Wien, Pfarrgasse 79
Tel +43 1 616 40 10, Fax +43 1 616 40 10-21
office@krystufek.at, www.krystufek.at



Změny v důsledku technického vývoje,
chyby a chyby tisku vyhrazeny.
Viedeň, 10—2023

Snažíme se dodávat kvalitu návodu k obsluze, kterou od nás právem očekáváte. Pokud byste nám chtěli pomoci zlepšit naše překlady, upozorněte nás prosím na případné chyby.

Neváhejte nám napsat na adresu: office@krystufek.at