

Návod k obsluze PAN Pocketmeter

Inteligentní digitální multimetr, true RMS



Obsah

1.	Úvod.....	1
2.	Rozsah dodávky.....	1
3.	Všeobecné bezpečnostní pokyny	1
4.	Vysvětlení symbolů na přístroji	2
5.	Ovládací prvky	2
6.	Displej a jeho symboly.....	2
7.	Technické údaje	2
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 Pocketmeter je inteligentní kapesní multimetr. Jednotlivé měřicí rozsahy - s výjimkou měření kapacity - jsou automaticky detekovány. PAN Pocketmeter je oceňován uživateli pro jeho rychlé provozní připravenosti v domácích, komerčních a stavebních závodech.

2. Rozsah dodávky

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

- Měřicí přístroj s Zkušební kabel (není vyměnitelné)
- 2 x Kryt sondy (CAT III)
- 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.
- Instalujte přístroj tak, aby nebylo ztíženo ovládání odpojovacích síťových zařízení.
- Nepřipojujte měřicí přístroj nikdy k napětí nebo proudu, pokud jsou překročeny maximální hodnoty udané na přístroji.
- Nepoužívejte zařízení v žádné vyšší kategorii, než je povoleno.
- Napětí neměřte, pokud je v elektrickém obvodu zapínán nebo vypínán motor. To může vést k velkým napěťovým špičkám, a tím k poškození měřicího přístroje.
- Nikdy se nedotýkejte vodivých částí nebo holých drátů.
- Buďte opatrní při práci s napětím nad 60V DC, 30V AC RMS nebo 42V AC. Toto napětí může být životu nebezpečné!
- Pokud je třeba funkci během měření změnit, odstraňte zkušební hroty z měřeného kruhu.
- Pokud ikona baterie na indikátoru bliká, vyměňte baterie.
- Vždy vypnuto napájení před vámi otevře ji nahradit baterie nebo pojistku.
- 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 indikované hodnoty ovlivněny.
- Přístroj nepoužívejte venku, ve vlhkém prostředí nebo v prostředí se silným kolísáním teploty.
- Přístroj nikdy nepoužívejte ve výbušném prostředí.
- Přístroj neskladujte na místech s přímým slunečním ozářením.
- Pokud přístroj delší dobu nepoužíváte, odstraňte baterie.
- Přístroj udržujte vždy čistý a suchý.
- Proveďte funkční zkoušku pokaždé, když je Tester napětí uveden do provozu.
- Pokud se na přístroji provedou úpravy nebo změny, není již zaručena provozní bezpečnost. K tomu zaniká veškeré ručení a záruční nároky.

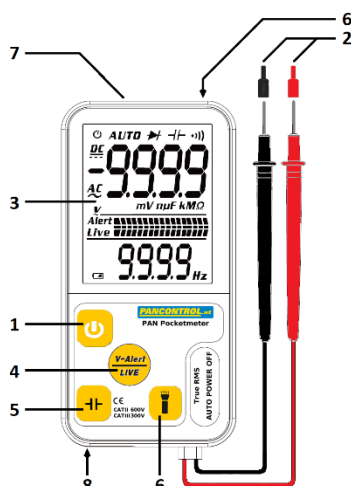
4. Vysvětlení symbolů na přístroji

	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!
	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 II	Přístroj je určen pro měření proudových obvodů, které jsou přímo elektricky spojeny s nízkonapěťovou sítí, např. měření na domácích spotřebičích, přenosném nářadí a podobných přístrojích.
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.
	Symbol uzemnění

Měřicí rozsah

	Měření stejnosměrného napětí a Měření střídavého napětí
Hz	Měření frekvence
Ω	Měření odporu
	Zkouška kontinuity
	Měření diod
	Měření kapacity

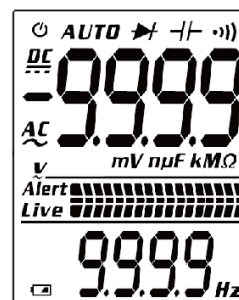
5. Ovládací prvky



1	Hlavní spínač
2	Sondy (CAT II) / Kryt sondy (CAT III)
3	Indikace
4	NCV *) - Tlačítko
5	Tlačítko Měření kapacity
6	Svítilna (Zpět)
7	NCV *) - Senzor
8	Prostor pro baterie (Zpět)

*) NCV = non contact voltage tester (Bezkontaktní zkoušečka napětí)

6. Displej a jeho symboly



	Indikátor napájení (Automatické odpojení)
DC	Měření stejnosměrného napětí
AC	Měření střídavého napětí
	Slabá baterie
AUTO	Automatický výběr rozsahu měření
	Měření diod
	Měření kapacity
	Zkouška kontinuity
V	Měření napětí (Volt)
F	Kapacita (Farad)
Ω	Měření odporu (Ohm)
Hz	Frekvence (Hertz)
V ~ Alert Live	NCV - Indikace
	Analogový sloupec
OL	Indikace přetížení

Toto zařízení nepoužívá všechny symboly zobrazené na obrázku.

7. Technické údaje

Indikace	2 x 4 Místné (na 9999) velké číslice: Výsledek měření malé číslice: Frekvence
Indikace přetížení	OL
Polarita	automaticky (znaménko mínus u záporné polarity)
Četnost měření	2,5 x / Sekund(y)
Provozní stav	CAT II 600 V CAT III 300 V (s Kryt sondy)
max. napětí proti zemi	600 V AC / DC
Ochrana proti přetížení	600 V
Ochrana proti přetížení Měření kapacity	250 V
Vstupní impedance	10 M Ω
Napájení proudem	2 x CR 2032 Tlačítko buňka (y)
Automatické odpojení	3 Min.
Provozní podmínky	0 °C na 40 °C (32 °F na 104 °F) 45% na 80% Vlhkost vzduchu
Nadmořská výška	max. 2000 m
Skladovací podmínky	-10 °C na 60 °C (-4 °F na 140 °F) 45% na 80% Vlhkost vzduchu (Vyjměte baterie, pokud Vlhkost vzduchu >80%)
Hmotnost	ca. 110 g
Rozměry	136 x 67 x 12 mm

Funkce	Rozsahy	Rozlišení	Přesnost v % z udané hodnoty *)
Stejnoseměrné napětí (V=) (min. 0,5 V=)	600 V	0, 1 V	±(0,8% + 3 digits)
Střídavé napětí (V~) 50 na 60 Hz (min. 1,0 V~)	600 V	0,1 V	±(1,2% + 5 digits)
Odpor (Ω)	10 MΩ	1 Ω	±(1,2% + 3 digits)
Frekvence (Hz) (min. 10 Hz)	10 na 1000 Hz	1 Hz	±(2,0% + 10 digits)
Kapacita *) (F) (min. 0,5 pF)	1000 μF 6000 μF	0,1 μF 1 μF	±(3,5% + 8 digits) ±(4,5% + 10 digits)

*) Ochrana proti přetížení Měření kapacity: max. 250 V DC nebo AC (RMS)

Funkce	Rozsahy	
Měření diod	1 V	Automatická detekce v případě poklesu napětí o <1,0 V
Zkouška kontinuity	<30 Ω	Pokud je rezistor <30 Ω, uslyšíte pípnutí. Po otevření okruhu se na displeji zobrazí "OL".
Bezkontaktní zkoušečka napětí	nízké	Poznámka: Kapitola 8 (Obsluha,) Bezkontaktní zkoušečka napětí
	mezi	
	vysoké	

8. Obsluha

- Uvědomte si všeobecné bezpečnostní pokyny! (Kapitola 3)
- Pokud přístroj nepoužíváte, vždy jej vypněte (OFF).
- Když je měřič zapnutý, je v režimu "Auto Ranging" (automatický výběr rozsahu). Přístroj automaticky rozpozná odpovídající měřicí rozsah. Ruční výběr rozsahu není možný. (Výjimka: Měření kapacity)

Pozor!

Buďte opatrní při práci s napětím nad 60V DC, 30V AC RMS nebo 42V AC. Toto napětí může být životu nebezpečné!

Automatické odpojení

Pokud se neprovádí žádná další měření, přístroj se automaticky vypne po 3 minutách.

Analogový sloupec

Analogový sloupec zobrazuje naměřenou hodnotu formou sloupcového grafu. Reaguje rychleji než údaj (aktualizace 10x za sec.)

Analogový sloupec není zobrazován při měření frekvence, diod a kapacity.

Měření napětí (DC, AC) / Měření frekvence

- Zapněte přístroj hlavním vypínačem (1).
- Dotkněte se měřicích bodů pomocí hrotů sondy.
- Jakmile se údaj přístroje stabilizuje, odečtěte hodnotu na displeji.

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

AC: Při měření střídavého napětí se na sekundárním displeji zobrazí frekvence.

Měření odporu, Měření diod, Zkouška kontinuity:

Pozor!

Abyste předešli úrazu elektrickým proudem, vypněte proud testovaného zařízení a vykládky všechny kondenzátory před provedením následujících měření.

- Zapněte přístroj hlavním vypínačem (1).
- Dotkněte se měřicích bodů pomocí hrotů sondy.
- Jakmile se údaj přístroje stabilizuje, odečtěte hodnotu na displeji.

Měření diod:

Průchozí napětí udává 400 až 700 mV. Závěrné napětí udává „OL“. Defektní diody udávají v obou směrech hodnotu kolem 0 mV nebo „OL“.

Zkouška kontinuity

Pokud je rezistor <30 Ω, uslyšíte pípnutí. Po otevření okruhu se na displeji zobrazí "OL".

Měření kapacity

Pozor!

Před měřením zcela vybijte kondenzátory.

- Zapněte přístroj hlavním vypínačem (1).
- Chcete-li tuto funkci zapnout, stiskněte tlačítko měření kapacity (5).
- U kondenzátorů s prokázanou polaritou umístěte hrot červené sondy na anodu (+) a špičku černé sondy na katodu (-) součásti a odečtěte naměřenou hodnotu na displeji.
- Chcete-li vrátit do normálního režimu, stiskněte tlačítko měření kapacity (5).

Bezkontaktní zkoušečka napětí (Alert-LIVE / NCV)

Upozornění:

V NCV režimu nejsou možné žádné další měření.

- Chcete-li funkci NCV zapnout, stiskněte klávesu V-Alert/LIVE (4). Na displeji se zobrazí symbol Alert-LIVE.
- Udržujte horní část měřidla co nejblíže ke zdroji napětí. (<5 mm)
Při nízkém střídavém napětí se zobrazí asi 1/3 analogové lišty a zazní pomalý alarm.
Při středním střídavém napětí se zobrazí asi 2/3 analogové lišty a zazní rychlý alarm.
Při vysokém střídavém napětí se zobrazí celá analogová lišta a zazní hlasitý poplach.

Pozor!

I bez poplachu může být nebezpečné napětí znepokojeno! To závisí na různých faktorech. Proto, pokud je to nutné, zkontrolujte nulové napětí s voltmetr.

9. Údržba

opravy 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 nápis BATT, vyměňte baterie.

Pozor!

Vždy vypnuto napájení před vámi otevře ji nahradit baterie nebo pojistku.

1. Příhrádku na baterie otevřete vhodným šroubovákem.
2. Vyměňte vybitou baterii za novou – Poznamenejte si správnou polaritu
3. Příhrádku 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!

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, 09 – 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

10. Záruka a náhradní díly

Pro tento přístroj platí zákonná záruka 2 let od data nákupu (dle dokladu o zaplacení).

© Dipl. Ing. Ernst KRYSTUFEK
GmbH & Co KG, - 1230 Wien