

Návod k obsluze PAN Profimeter

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 a připojovací zdířky	2
6.	Displej a jeho symboly	2
7.	Technické údaje	3
8.	Obsluha	3
9.	Údržba	5
10.	Záruka a náhradní díly	5

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.

2. Rozsah dodávky

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

- Měřicí přístroj
- Zkušební kabel
- Návod k obsluze

3. Všeobecné bezpečnostní pokyny

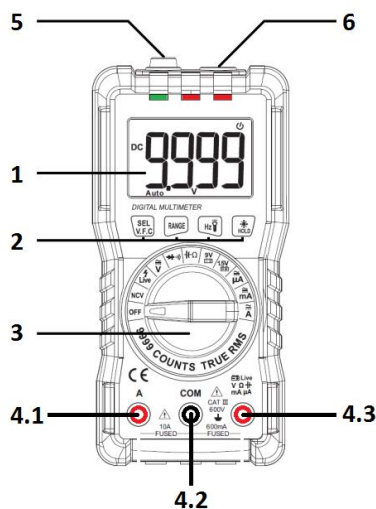
K zaručení bezpečného používání přístroje, dodržujte prosím všechny bezpečnostní pokyny a pokyny k obsluze, uvedené v tomto návodu.

- 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.
- Nikdy se nedotýkejte vodivých částí nebo holých drátů.
- 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.
- Před zahájením měření nastavte vždy otočný spínač na požadovaný měřicí rozsah a nechte jej řádně zaskočit.
- Pokud se musí měřicí rozsah během měření změnit, odstraňte předtím zkušební hroty z měřeného obvodu.
- 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.
- Nepřipojujte nikdy kabely měřicího přístroje k napětíovému zdroji, když je otočný spínač nastaven na intenzitu proudu, odpor nebo test diod. To může vést k poškození přístroje.
- Pokud se na displeji objeví symbol baterie, vyměňte okamžitě baterii.
- Vždy spotřebič vypněte a vyjměte testovací kabely ze všech zdrojů napětí před otevřením zařízení vyměnit baterii nebo pojistku.
- Měřicí přístroj nikdy nepoužívejte s odstraněným zadním krytem nebo otevřenou přihrádkou baterií nebo pojistek!
- 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.
- Před každým měřením zkontrolujte funkci na spolehlivě fungujícím zdroji napětí.
- Napětí neměřte, pokud je v elektrickém obvodu zapínán nebo vypínán motor. To může vést k velkým napěťovým špičkám, a tím k poškození měřicího přístroje.
- 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!
	Nebezpečné napětí!
	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.
600 V 	max. napětí proti zemi 600 V (AC / DC)
FUSED	Měřicí rozsah proudu zajištěn (600 mA / 10 A)
	Prostor pro baterie
	Symbol uzemnění

5. Ovládací prvky a připojovací zdířky



1	Indikace
2	Funkční tlačítka (smyslu viz níže.)
3	Otočný spínač
4.1	10 A-socket
4.2	Společná připojovací zdířka (COM)
4.3	Vícifunkční konektor
5	NCV-Senzor
6	Bodové osvětlení (Svítilna)

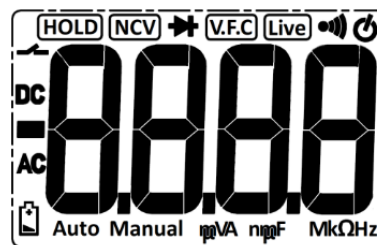
Funkční tlačítka a jejich význam

2.1	SEL V.F.C	Vyberte tlačítko Měření napětí při proměnlivé frekvenci
2.2	RANGE	Automatický výběr rozsahu měření / manuální výběr rozsahu měření
2.3	 Hz	Bodové osvětlení (Svítilna) Měření frekvence
2.4	 HOLD	Osvětlení pozadí Blokování dat (zachovat zobrazenou hodnotu)

Otočný spínač a jeho symboly

OFF	Přístroj vypnut
NCV	Bezkontaktní zkoušečka napětí
Live	Test napětí na jednom pólu
V	Měření stejnosměrného napětí / Měření střídavého napětí
	Měření diod Zkouška kontinuity
	Měření kapacity
Ω	Měření odporu
9V	Test baterií 9 V
1,5V	Test baterií 1,5 V
μA	Měření stejnosměrného proudu / Měření střídavého proudu (na 9999 μA)
mA	Měření stejnosměrného proudu / Měření střídavého proudu (na 600,0 mA)
A	Měření stejnosměrného proudu / Měření střídavého proudu (na 10 A)

6. Displej a jeho symboly



DC	Stejnoseměrné napětí / Stejnoseměrný proud
AC	Střídavé napětí / Střídavý proud
HOLD	Blokování dat (zachovat zobrazenou hodnotu)
NCV	Bezkontaktní zkoušečka napětí
	Měření diod
V.F.C	Měření napětí při proměnlivé frekvenci
Live	Test napětí na jednom pólu
	Zkouška kontinuity
	Indikátor napájení
	Vadná pojistka
	Slabá baterie
AUTO	Automatický výběr rozsahu měření
Manual	manuální výběr rozsahu měření
V	Měření napětí
A	Měření proudu
F	Měření kapacity
Ω	Měření odporu
Hz	Měření frekvence
OL	Indikace přetížení

7. Technické údaje

Indikace	4 Místné (na 9999)
Indikace přetížení	OL
Polarita	automaticky - Při opačné polaritě se na displeji zobrazí před hodnotou minusové znaménko (-).
Kategorie (Provozní stav)	CAT II 600 V CAT III 600 V
max. napětí proti zemi	600 V AC / DC
Ochrana proti přetížení	600 V
Vstupní impedance	10 MΩ
Zkouška kontinuity	Pípání za méně než 30 Ω
Napájení proudem	2 x 1,5 V (AAA) Baterie
Pojistka/Pojistky	μA/mA-Rozsahy: F 600 mA/ 600 V A-Rozsahy: F 10 A / 600 V
Automatické odpojení	15 Min.
Provozní podmínky	0° C na 40° C / <70% Vlhkost vzduchu
Nadmořská výška	max. 2.000 m
Skladovací podmínky	-10° C na 50° C / <70% Vlhkost vzduchu (Vyjměte baterie, pokud Vlhkost vzduchu >70%)
Rozměry	150 x 70 x 50 mm
Hmotnost	ca. 195 g (bez Baterie)

8. Obsluha

- Uvědomte si všeobecné bezpečnostní pokyny. (Kapitola 3)
- Pokud přístroj nepoužíváte, vždy jej vypněte (OFF).
- Pokud displej udává během měření "OL", překračuje měřená hodnota nastavený měřicí rozsah. Pokud je možno, přepněte na vyšší měřicí rozsah.

Upozornění:

V důsledku vysoké vstupní citlivosti v nízkých měřicích rozsazích jsou při chybějícím vstupním signálu eventuelně udávány náhodné hodnoty. Odečť se stabilizuje při připojení zkušebních kabelů k zdroji signálu.

Blokování dat

Pokud nelze údaj během měření odečíst, lze hodnotu podržet stisknutím tlačítka HOLD. (2.4)

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.

Osvětlení pozadí

Chcete-li zapnout podsvícení, nebo vypnout, stiskněte tlačítko (2.4) (Dva sekundy). (automaticky vypne po 1 Minuta(y))

Bodové osvětlení (Svítilna)

Při zhoršených světelných podmínkách můžete bod osvětlit. Chcete-li to provést, stiskněte tlačítko (2.3). (Dva sekundy)
(automaticky vypne po 15 Sekund(y))

Automatické odpojení

Pokud se neprovádí žádná další měření, přístroj se automaticky vypne po 15 minutách.

Při zapnutí přístroje stiskněte tlačítko SEL/V.F.C (2.1). Tím zakázete automatické vypnutí.

Automatický výběr rozsahu měření / manuální výběr rozsahu měření

Stisknutím tlačítka RANGE můžete měřicí rozsah zvolit ručně.

Chcete-li se vrátit k automatickému výběru rozsahu, stiskněte tlačítko RANGE (2.2) na dvě sekundy.

Měření stejnosměrného napětí (DC) a Měření střídavého napětí (AC)

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 odečten údaj 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.

1. Přepínač funkce přepněte do polohy $\sqrt{\sim}$
Po zapnutí se zařízení nachází v režimu stejnosměrného napětí. Chcete-li se dostat do režimu střídavého napětí, stiskněte tlačítko SEL/V.F.C.
2. Zástrčkový kolíček černého zkušebního kabelu připojte do zdířky COM a zástrčkový kolíček červeného zkušebního kabelu připojte do vícefunkčního konektoru.
3. Dotkněte se měřicích bodů pomocí hrotů sondy.
4. Jakmile se údaj přístroje stabilizuje, odečtěte hodnotu na displeji.
DC: Při opačné polaritě se na displeji zobrazí před hodnotou minusové znaménko (-).

Funkce	Rozsahy	Rozlišení	Přesnost v % z udané hodnoty *)
Stejnoseměrné napětí (V=)	999,9 mV	0,1 mV	±(0,7% + 3 digits)
	9,999 V	0,001 V	
	99,99 V	0,01 V	
	600 V	0,1 V	±(0,8% + 2 digits)
Střídavé napětí (V~) 45 na 1.000 Hz	0,999 V	0,001 V	±(1,0% + 3 digits)
	9,999 V	0,01 V	
	99,99 V	0,1 V	
	600 V	0,1 V	±(1,2% + 3 digits)
Stejnoseměrný proud (A=)	999,9 μA	0,1 μA	±(0,8% + 3 digits)
	9999 μA	1 μA	
	99,99 mA	0,01 mA	
	600 mA	0,1 mA	
	10 A	0,01 A	±(1,2% + 3 digits)
Střídavý proud (A~) 45 na 1.000 Hz	999,9 μA	0,1 μA	±(1,0% + 3 digits)
	9999 μA	1 μA	
	99,99 mA	0,01 mA	
	600 mA	0,1 mA	
	10 A	0,01 A	±(1,5% + 3 digits)
Odpor (Ω)	999,9 Ω	0,1 Ω	±(1,0% + 2 digits)
	9,999 kΩ	0,001 kΩ	
	99,99 kΩ	0,01 kΩ	
	999,9 kΩ	0,1 kΩ	
	9,999 MΩ	0,001 MΩ	±(2,0% + 3 digits)
Frekvence (Hz)	10 Hz	0,001 Hz	±(1,0% + 4 digits)
	na 60 kHz	na 0,001 kHz	
Kapacita (F)	9,999 nF	0,001 nF	±(4,0% + 30 digits)
	99,99 nF	0,01 nF	
	999,9 nF	0,1 nF	
	9,999 μF	0,001 μF	
	99,99 μF	0,01 μF	
	999,9 μF	0,1 μF	
	9,999 mF	0,001 mF	
	99,99 mF	0,01 mF	±(5,0% + 30 digits)

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 spotřebič vypněte a vyjměte testovací kabely ze všech zdrojů napětí před otevřením zařízení vyměnit baterii nebo pojistku.

1. Otevřete přihrádku na baterie.
2. Vyměňte vybitou baterii za novou – Poznamenejte si správnou polaritu
3. Přihrádku na baterie opět uzavřete.
4. Vybité baterie zlikvidujte v souladu s předpisy ochrany životního prostředí.

Pojistka/Pojistky

Kontrola pojistky v přístroji:

Přepínač funkce přepněte do polohy "µA", "mA", "A" nebo "Test baterií"

V případě vadné pojistky se na displeji zobrazí "FUSE", "mA" nebo "A" a ikona "Vadná pojistka". Současně je slyšet zvukový signál.

Výměna pojistky/pojistek:

1. Otevřete přihrádku na baterie nebo pojistka vhodným šroubovákem.
2. Vytáhněte defektní pojistku opatrně z držáku.
3. Vložte novou pojistku a zkontrolujte správné dosednutí.
4. Zařízení znovu zavřete.

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