

PANCONTROL.at

Ръководство за употреба PAN 1000AD

True RMS - Цифрови токоизмервателни клещи



Съдържание

1.	Увод.....	1
2.	Комплект на доставката.....	1
3.	Инструкции за безопасност	1
4.	Обяснение на символите по уреда	2
5.	Елементи за обслужване и присъединителни букси	2
6.	Дисплеят и неговите символи	3
7.	Технически данни	3
8.	Работа с уреда	4
9.	Техническо обслужване.....	6
10.	Гаранция и резервни части.....	6

1. Увод

Благодарим Ви, че решихте да закупите уред PANCONTROL. От 1986 г. марката PANCONTROL е стояла за практически, иновативни и професионални измервателни уреди. Пожелаваме Ви много радост с Вашия нов уред и сме убедени, че ще Ви служи добре много години.

Моля прочетете внимателно цялото ръководство за експлоатация преди първото използване на уреда, за да се запознаете с правилното обслужване на уреда и да предотвратите неправилна употреба. Следвайте по-специално всички указания за безопасност. Неспазването на указанията може да доведе до повреди на уреда и до увреждане на здравето.

Запазете грижливо настоящото ръководство за употреба, за да можете по-късно да направите в него справка или да го предадете заедно с уреда на следващия ползвател

PAN 1000 AD е високопроизводителен true RMS цифров скоба метър, с различни допълнителни функции. Това прави работата на квалифицирания човек по-лесна, по-ефективна и по-безопасна. С PAN 1000 AD можете да измервате не само напрежение, ток (AC/DC) и съпротивление, но на тока при пускане, честота и капацитет. В допълнение, функциите за измерване на температура, изпитване на диодни, безконтактни и еднополюсни тестове на напрежението са интегрирани.

2. Комплект на доставката

Моля, след разопаковането проверете дали е пълен комплектът на доставката и дали няма транспортни повреди.

- Измервателен уред
- Измервателни кабели
- Температурен сензор тип K
- Ръководство за употреба

3. Инструкции за безопасност

За да се гарантира безопасно използване на уреда, моля следвайте всички указания за безопасност и за употреба от настоящото ръководство.

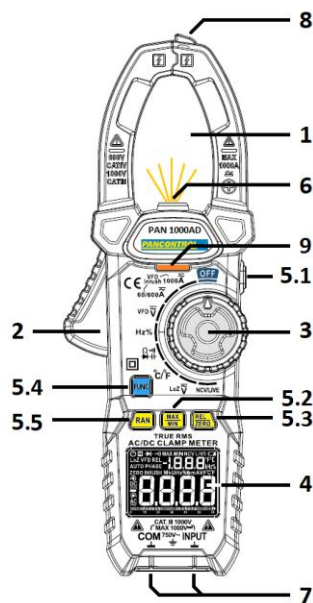
- Преди употреба се уверете, че измервателните проводници и уредът не са повредени и функционират надлежно. (напр. с помощта на познати източници на напрежение).
- Уредът не бива да се използва, ако корпусът или пробните кабели са повредени, ако една или повече функции отказват, когато не се показва нито една функция или когато се съмнявате, че нещо не е в ред.
- Когато безопасността на ползвателя не може да се гарантира, уредът трябва да се изключи и да се защити срещу използване.
- При използване на този уред пробните проводници да се докосват само за дръжките зад предпазителя за пръстите, не докосвайте пробните сонди.
- Никога не се заземявайте при извършване на електрически измервания. Не докосвайте свободно стоящи метални тръби, арматури и пр., които биха могли да имат земен потенциал. Запазете izolацията на Вашето тяло със сухо облекло, гумени обувки, гумени подложки или други проверени изолиращи материали.
- Никога не докосвайте компонентите на обтягането или голите жици.
- Поставете устройството по такъв начин, че да е възможно да го изключите от електрическата мрежа по всяко време.
- Преди измерване на токове с клещи, извадете кабелите за изпитване от устройството.
- Винаги поставяйте въртящия се ключ на желаните измервателен обхват преди започване на измерването и фиксирайте добре измервателните обхвати.
- Ако големината на измерваната стойност е непозната, винаги започвайте с най-големия измервателен обхват при въртящия се ключ. След това при нужда намалявайте на степенни.
- Ако по време на измерването измервателният обхват трябва да се смени, първо отстранете измервателните сонди от измерваната верига.
- Никога не въртете въртящия се ключ по време на измерването, а само в състояние, когато няма напрежение.
- Никога не прилагайте към измервателния уред напрежение или ток, които превишават посочените на уреда максимални стойности.
- Бъдете внимателни, когато работите с напрежения над 60V DC, 30V AC RMS или 42V променливотокова стойност. Тези напрежения могат да бъдат животозастрашаващи!
- Никога не свързвайте проводниците на измервателния уред към източник на напрежение, докато въртящият се ключ е настроен за сила на тока, съпротивление или тест на диод. Това може да доведе до повреда на уреда.
- Когато на дисплея се покаже символ за батерия, веднага сменете батерията.

- Винаги изключвайте уреда и премахнете тест води от всички източници на напрежение преди отваряне на устройството да обменят батерията или предпазител.
- Никога не използвайте устройството с отворен корпус, батерия или отделение за предпазители.
- Не използвайте уреда близо до силни магнитни полета (напр. заваръчен трансформатор), защото те могат да изкривят показанието.
- Не използвайте уреда на открито, във влажна среда или в среди, които са изложени на силни колебания на температурата.
- Никога не използвайте устройството във взривоопасна среда.
- Не съхранявайте уреда на място с директно слънчево облъчване.
- Когато уредът не се използва по-дълго време, изваждайте батерията.
- Ако уредът се модифицира или измени, експлоатационната безопасност вече не е гарантирана. Освен това отпадат всички претенции за гаранция или гаранционно обслужване.

4. Обяснение на символите по уреда

CE	Съответствие с директивата на ЕС за ниско напрежение (EN-61010)
	Защитна изолация: Всички тоководещи части са двойно изолирани.
	Опасност! Съблюдавайте указанията от ръководството за употреба!
	Опасно напрежение!
	След извеждането му от експлоатация този уред да не се изхвърля заедно с обикновените битови отпадъци, а да се предаде в пункт за събиране на електрически и електронни устройства за рециклиране.
CAT III	Уредът е предназначен за измервания в сградната инсталация. Примери са измервания по разпределители, силови превключватели, окабеляване, превключватели, контакти от неподвижната инсталация, устройства за промишлена употреба, както и по неподвижно инсталирани двигатели.
CAT IV	Уредът е предназначен за измервания на източника на инсталация за ниско напрежение. Например: електромери и измервания по първични устройства за защита от свръхнапрежение и устройства за централизирано телеуправление.
max 1000 V DC max 750 V AC	макс. напрежение спрямо земята
	Постоянно напрежение/постоянен ток (DC)
	Променливо напрежение/променлив ток (AC)
	AC / DC
	Отделението за батерията
	Символ за заземяване

5. Елементи за обслужване и присъединителни букси



1	Измервателни клещи (max. 40 mm)
2	Лост за отваряне на измервателните клещи
3	Въртящ се ключ
4	Дисплей
5	Функционалните бутони (значение виж по-долу.)
6	Точково осветление (Фенерче)
7	присъединителни букси Обща присъединителна буква (COM) Многофункционалния гнездо (INPUT)
8	NCV-Сензор
9	NCV / LIVE-Дисплей

Функционалните клавиши и техните значения

5.1		Data Hold (запази показаната стойност), Точково осветление (Фенерче)
5.2	MAX MIN	Максимална/минимална стойност - Дисплей
5.3	REL ZERO	Измерване на относителна стойност Измерване на постоянен ток - Бутон за нулева позиция
5.4	FUNC	Избор на елемент
5.5	RAN	Избор на обхват

Символи на въртящият се ключ

OFF	Уредът е изключен
1000 A	Измерване на постоянен ток / Измерване на променлив ток (1000 A - Диапазон)
60/600 A	Измерване на постоянен ток / Измерване на променлив ток (600 A - Диапазон)
V VFD	Измерване на напрежението при променлива честота
Hz %	Измерване на степента на честотата и на сканирането
	Измерване на съпротивление, Приемственост тест, Измерване на диоди, Измерване на капацитет
°C °F	Измерване на температурата
V LoZ	Измерване на напрежението с намалено съпротивление
NCV LIVE	Безконтактен напрежение тестер Тест на напрежението с един полюс

6. Дисплей и неговите символи



	Индикатор за захранване
AC	Променливо напрежение/променлив ток
DC	Постоянно напрежение/постоянен ток
	Данни за задържане (запази показаната стойност)
	Измерване на диоди
	Приемственост тест
MAX MIN	Максимална/минимална стойност
NCV	Безконтактен напрежение тестер
LIVE	1-полюсен тестер за напрежение
	Батерията е слаба
LoZ	Измерване на напрежението с намалено съпротивление
VFD	Измерване на напрежението при променлива честота / Измерване на ток при променлива честота
REL	Измерване на относителна стойност
AUTO	автоматичен избор на измервателен обхват
ZERO	Дисплей е настроен на нула
INRUSH	Измерване на тока при пускане
Ω	Измерване на съпротивление
Hz %	Измерване на честотата / Измерване на степента на сканирането
A	Измерване на ток
V	Измерване на напрежението
F	Измерване на капацитет
°C °F	Измерване на температурата
8888	Основен дисплей (големи цифри)
888	Втори дисплей (малки цифри)
	Аналогово стълбче
OL	Индикация за претоварване

Това устройство не използва всички символи, показани в изображението.

7. Технически данни

Дисплей	OLED-Дисплей, 2-Цветни 3 ¼ цифрено (за 5999)
Отвор на клещите	40 mm
Индикация за претоварване	OL
полярност	автоматично (знак минус за отрицателни полярност)
Категория (Експлоатационни условия)	CAT III / 1.000 V CAT IV / 600 V
макс. напрежение спрямо земята	DC: 1.000 V AC: 750 V
Защита от претоварване	1.000 V
Входен импеданс	10 MΩ LoZ: 300 kΩ
Електрическо захранване	3 x 1,5 V (AAA) Батерия (батерии)
Автоматично изключване	15 Min.
Работни условия	0°C за 40°C / Влажност на въздуха <99% (без конденз!)
Надморска височина	max. 2.000 m
Условия за съхранение	-10°C за 60°C / <70% Влажност на въздуха (Извадете батерията, ако Влажност на въздуха >70%)
Тегло	са. 380 g (с Батерия (батерии))
Размери	240 x 85 x 40 mm

Функция	Диапазон	Резолуция	Точност в % от отчетената стойност *)
Постоянно напрежение (V=)	600 mV	0,1 mV	±(0,5% + 5 digits)
	6 V	0,001 V	
	60V	0,01 V	
	600 V	0,1 V	
	1000 V	1 V	±(0,8% + 5 digits)
Променливо напрежение (V~) 40 Hz за 1 kHz True RMS	600 mV	0,1 mV	±(0,8% + 5 digits)
	6 V	0,001 V	
	60V	0,01 V	
	600 V	0,1 V	
	750 V	1 V	±(1,0% + 5 digits)
Постоянен ток (A=)	VFD (750 V)	1 V	±(2,0% + 5 digits)
	60 A	0,01 A	±(2,5% + 8 digits)
	600 A	0,1 A	
	1000 A	1 A	
Променлив ток (A~) <600 A: 40 – 400 Hz >600 A: 40 – 60 Hz	60 A	0,01 A	±(2,5% + 8 digits), VFD + INRUSH: ±(5,0% + 10 digits)
	600 A	0,1 A	
	1000 A	1 A	
Съпротивление (Ω)	600 Ω	0,1 Ω	±(1,0% + 5 digits)
	6 kΩ	0,001 kΩ	
	60 kΩ	0,01 kΩ	
	600 kΩ	0,1 kΩ	
	6 MΩ	0,001 MΩ	
	60 MΩ	0,01 MΩ	
Честота (Hz)	10 Hz	0,001 Hz	±(1,0% + 3 digits)
	100 Hz	0,01 Hz	
	1000 Hz	0,1 Hz	
	10 kHz	0,001 kHz	
	100 kHz	0,01 kHz	
	1000 kHz	0,1 kHz	
Степен на сканиране	10 MHz	0,001 Mhz	±(3,0% + 3 digits)
	1% за 99%	0,1%	±(3,0% + 3 digits)
Капацитет (F)	10 nF	0,001 nF	±(4,0% + 5 digits)
	100 nF	0,01 nF	
	1000 nF	0,1 nF	
	10 μF	0,001 μF	
	100 μF	0,01 μF	
	1000 μF	0,1 μF	
Температура *) [°C]	10 mF	0,001 mF	1 °C
	-20 °C–0 °C		
	0 °C–400 °C		
	400 °C–1000 °C		
Температура *) [°F]			1 °F
	-4 °F–32 °F		
	32 °F–752 °F		
	752 °F–1832 °F		
			±3 °C
			±1,0% или ±2 °C
			±2,0%
			±6 °F
			±1% или 4 °F
			±2%

*) Посочената точност не отчита грешката на температурния сензор.

Функция	
Измерване на диоди	Тестване на ток: около 1,5 mA, Напрежение на отворена верига около 3 V
Приемственост тест	Тестване на ток: около 1 mA, Напрежение на отворена верига около 1 V

8. Работа с уреда

- Бъдете наясно с общите инструкции за сигурността. (Глава 3)
- Винаги изключвайте измервателния уред (OFF), когато не го използвате.
- Когато по време на измерването върху дисплея се покаже „OL“, измерената стойност превишава избрания измервателен обхват. Превключете на по-висок измервателен обхват, ако има такъв.

Внимание!

Бъдете внимателни, когато работите с напрежения над 60V DC, 30V AC RMS или 42V променливотокова стойност. Тези напрежения могат да бъдат животозастрашаващи!

Функциите:

Данни за задържане (запази показаната стойност)

Когато по време на измерването показанието не се вижда, измерената стойност може да се задържи с бутон HOLD. (5.1) След това можете да отдалечите измервателния уред от измервания обект и да отчетете стойността, запазена на индикацията.

За да "замразите" измерената стойност на дисплея, натиснете веднъж функционалния бутон HOLD. Символът "H" се появява на дисплея. За деактивиране натиснете още веднъж бутон HOLD.

Точково осветление (Фенерче)

При слаба светлина, можете да осветявате точка.

За да включите или изключите осветеността на измервателната точка (фенерче), натиснете бутон (5.1) за две секунди.

Максимална/минимална стойност

Тази функция позволява отчитането на максимални или минимални стойности за вариращи резултати от измерването. Той не е наличен за честота, сонда, капацитет, тест за преминаване и диоден тест.

Забележка:

Когато превключите на режим MAX/MIN, устройството автоматично превключва на ръчно избиране на диапазон.

1. Натиснете бутон MAX/MIN (5.2), за да влезете в режим MAX/MIN. MAX MIN се появява на дисплея.
2. С натискане на бутон RANGE можете ръчно да изберете измервателния обхват.
3. Извършване на измерването.
4. Натиснете бутон MAX/MIN, за да се покаже максималната стойност и минималната стойност.
5. За да се върнете в нормален режим, натиснете бутон MAX/MIN 2 секунди.

Измерване на относителна стойност (REL)

Функцията "Измерване на относителна стойност" Ви позволява да извършвате измервания при директно сравняване със запазена преди това референтна стойност. В уреда предварително могат да се запазят референтно напрежение, референтен ток и пр. Измерената стойност, показана от уреда при последващи измервания, е разликата между референтната стойност и измерената величина.

Забележка:

При измерване на постоянен ток (A=), този Бутон служи като нулева позиция Бутон. (ZERO)

1. Измерете референтния размер, както е описано по-долу.
2. Използвайте функцията Key REL (5.3), за да стартирате или спрете измерването на относителната стойност. - REL се появява на дисплея.
3. Направете друго измерване-резултатът е разликата между референтната стойност.
4. За да излезете на относителната стойност функция, натиснете клавиша за REL отново.

Тази функция е достъпна само за следните измервания:

1000, 60/600 A~, VAC, VDC, Ω , F и °C/°F

Избор на елемент (FUNC)

За позиции с въртящ се превключвател с множество значения използвайте FUNC бутон (5.4), за да изберете желаната функция.

Избор на обхват (RAN)

Когато включим измервателния уред, той автоматично се намира в режим "AutoRanging" (автоматичен избор на обхват). При това уредът самостоятелно открива подходящия измервателен обхват. В повечето случаи тази настройка е най-добрият избор. Ако обаче трябва ръчно да изберете измервателния обхват, процедирайте по следния начин:

1. С натискане на бутон RANGE можете ръчно да изберете измервателния обхват. (от най-ниски до най-висок обхват на измерване)
2. За да се върнете към автоматичния избор на диапазон, натиснете бутон RAN (5.5) за две секунди.

Тази функция е достъпна само за следните измервания:

60/600 A, VAC, VDC и Ω

Аналогово стълбче

Аналоговото стълбче представя измерената стойност като хистограма. То реагира по-бързо от показанието (актуализация 10 пъти в секунда) и се състои от 60 сегмента в 6 участъка. Избраният измервателен обхват се разглежда като цялата ширина, напр.: обхват 60 V, всяко деление са 1 V. Аналоговото стълбче не се показва при измерване на честота, диоди и капацитет.

Автоматично изключване

Ако не се извършват допълнителни измервания, устройството се изключва автоматично след 15 минути.

Тази функция може да бъде потисната. За да направите това, натиснете и задръжте бутон FUNC (5.4), докато включите устройството.

Измерване на постоянно напрежение / Измерване на променливо напрежение

Внимание!

Преди всяко измерване, проверете функцията на надеждно функциониращ източник на напрежение.

1. Поставете въртящия се ключ в позиция $V \sim$ LoZ
2. Натиснете FUNC (5.4) докато на дисплея се появи AC или DC.
3. Свържете банан щепсела на черен тест кабел към контакта com и банан щепсела на Червения тест кабел към многофункционалния гнездо. (INPUT)
4. Докоснете точките за измерване със съветите за сондата.
5. Когато измерената стойност се стабилизира, отчетете я на дисплея.

Тестер за напрежение с намалено съпротивление:

Внимание!

Режимът нисък импеданс не трябва да се измерва за повече от една минута! Не използвайте LoZ в схеми, които могат да бъдат повредени от нисък импеданс.

1. Поставете въртящия се ключ в позиция $V \sim$ LoZ
2. Натиснете FUNC (5.4) докато на дисплея се появи LoZ. Импедансът на около 300 k Ω е намалена, като индуктивен и капацитивен бездомни напрежения са потиснати. С тази функция можете да изберете между "истински" разлика напрежения и бездомни напрежения.
3. Свържете банан щепсела на черен тест кабел към контакта com и банан щепсела на Червения тест кабел към многофункционалния гнездо. (INPUT)
4. Докоснете точките за измерване със съветите за сондата.
5. Когато измерената стойност се стабилизира, отчетете я на дисплея.

Безконтактен напрежение тестер (NCV)

Забележка:

Извадете двата изпитвателни кабела от устройството.

1. Поставете въртящия се ключ в позиция **NCV / LIVE**
2. С функционалния ключ FUNC (5.4) превключват между NCV и LIVE.
3. Дръжте върха на метъра в електрически контакт или кабел (<5 mm). Когато става въпрос за променливо напрежение, LED- дисплей (9) светва.

Внимание!

Дори и без аларма, опасно напрежение може да се отнася! Това зависи от различни фактори. Следователно, ако е необходимо, проверете нулевото напрежение с волтметър.

1-полюсен тестер за напрежение (LIVE)

1. Поставете въртящия се ключ в позиция **NCV / LIVE**
2. Извадете черния тестов кабел от устройството.
3. С функционалния ключ FUNC (5.4) превключвате между NCV и LIVE.
4. Свържете червения тестов кабел към мултифункционалния контакт (INPUT) и докоснете точката на измерване. Когато се приложи променливо напрежение, се чува звуков сигнал и светодиодният индикатор светва. (2 нива) На дисплея се появява "L" (ниска) или "H" (висока).

Измерване на напрежението при променлива честота (VFD)**Внимание!**

В режим VFD не може да се измери повече от една минута!

Забележка:

Функцията VFD позволява да се измерват променливо напрежение с променлива (неконстантна) честота. (VFD = променлива честота) VFD символът се появява на дисплея.

1. Поставете въртящия се ключ в позиция **V $\sim$ VFD**
2. Натиснете FUNC (5.4) докато на дисплея се появи VFD.
3. Свържете банан щепсела на черен тест кабел към контакта com и банан щепсела на Червения тест кабел към многофункционалния гнездо. (INPUT)
4. Докоснете точките за измерване със съветите за сондата.
5. Когато измерената стойност се стабилизира, отчетете я на дисплея.

Измерване на постоянен ток / Измерване на променлив ток**Внимание!**

Измервайте винаги само на едно жило или на един проводник. Включването на повече от един проводник дава измерване на диференциален ток (подобно на идентифицирането на утечни токове). Ако наблизо има други проводници, по които тече ток, те могат да повлияят на измерването. Затова спазвайте възможно най-голяма дистанция спрямо други проводници.

Забележка:

Измерване на постоянен ток: Поради различни фактори (например: земно магнитно поле), устройството може да показва случайна стойност. Промените в позицията на инструмента променят тази стойност. Натиснете ZERO (5.3), за да зададете нула на дисплея. Символът ZERO се появява на дисплея.

1. Поставете въртящия се ключ в позиция **1000 A $\sim$ или 60/600 A $\sim$**
2. Натиснете FUNC (5.4) докато на дисплея се появи AC или DC. **DC:** Натиснете ZERO (5.3).
3. При натискане на лоста измервателните клещи се отварят.
4. Поставете телта в центъра на клещите при отварянето, доколкото е възможно и затворете измервателните клещи отново.
5. Когато измерената стойност се стабилизира, отчетете я на дисплея.

Измерване на тока при пускане

1. Поставете въртящия се ключ в позиция **1000 A $\sim$ или 60/600 A $\sim$**
2. Натиснете FUNC (5.4) докато на дисплея се появи INRUSH.
3. При натискане на лоста измервателните клещи се отварят.
4. Поставете телта в центъра на клещите при отварянето, доколкото е възможно и затворете измервателните клещи отново.
5. Включете устройството, което ще бъде тествано (напр. мотор). Руското течение започва измерването. (са. 100 ms)
6. Когато измерената стойност се стабилизира, отчетете я на дисплея.

Измерване на ток при променлива честота

1. Поставете въртящия се ключ в позиция **1000 A $\sim$ или 60/600 A $\sim$**
2. Натиснете FUNC (5.4) докато на дисплея се появи VFD.
3. При натискане на лоста измервателните клещи се отварят.
4. Поставете телта в центъра на клещите при отварянето, доколкото е възможно и затворете измервателните клещи отново.
5. Когато измерената стойност се стабилизира, отчетете я на дисплея.

Измерване на съпротивление, Приемственост тест, Измерване на диоди:**Внимание!**

За да избегнете токов удар, изключете ток на устройството, което се изпитва, и разтоварете всички кондензатори, преди да извършите следните измервания.

1. Поставете въртящия се ключ в позиция **Ω $\rightarrow$**
2. С функционалния ключ FUNC (5.4) превключвате между Измерване на съпротивление, Проверка на непрекъснатостта на веригата и Тест на диод.
3. Свържете банан щепсела на черен тест кабел към контакта com и банан щепсела на Червения тест кабел към многофункционалния гнездо. (INPUT)
4. Докоснете точките за измерване със съветите за сондата.
5. Когато измерената стойност се стабилизира, отчетете я на дисплея.

Приемственост тест:

Когато се противопоставят $<30 \Omega$, чувате звуков сигнал и led (9) светва. Когато схемата е отворена, на дисплея се показва "OL".

Измерване на диоди:

Напрежението в режим на пропускане показва 400 до 700 mV. Обратното напрежение показва „OL“. Дефектни диоди показват в двете посоки стойност около 0 mV или „OL“.

Измерване на честотата / Измерване на степента на сканирането

1. Поставете въртящия се ключ в позиция **Hz %**
2. С функционалния ключ FUNC (5.4) превключване между честотата и измерването на Степен на сканиране.
3. Свържете банан щепсела на черен тест кабел към контакта com и банан щепсела на Червения тест кабел към многофункционалния гнездо. (INPUT)
4. Докоснете точките за измерване със съветите за сондата.
5. Когато измерената стойност се стабилизира, отчетете я на дисплея.

Измерване на капацитет**Внимание!**

Разтоварване напълно кондензаторите преди извършване на измерването.

1. Поставете въртящия се ключ в позиция **$\leftarrow$**
2. Използвайте функц (5.4) за превключване към измерване на капацитета (F).
3. Свържете банан щепсела на черен тест кабел към контакта com и банан щепсела на Червения тест кабел към многофункционалния гнездо. (INPUT)
4. Докоснете точките за измерване със съветите за сондата.
За кондензатори с посочена полярност поставете червената измервателна сонда на анода (+), а черната измервателна сонда - на катода (-) на частта и отчетете измерената стойност на дисплея.

Измерване на температурата

1. Поставете въртящия се ключ в позиция **°C/°F**
2. Главният дисплей показва температурата в °C, втори дисплей в °F.
3. Свържете устройството към K-сонда. Спазва правилния поляритет! (Червено: INPUT, черно: COM)
4. Докоснете измервания обект с температурния сензор, изчакайте.
Ако е необходимо, използвайте топлина, провеждане на паста.
5. Когато измерената стойност се стабилизира, отчетете я на дисплея.

9. Техническо обслужване

Ремонти на този уред могат да се извършват само от квалифицирани специалисти.

При погрешно функциониране на измервателния уред проверете:

- действието и полярността на батерията
- действието на предпазителите (ако има такива)
- дали измервателните кабели са пхнати напълно до упор и дали са в добро състояние (чрез проверка на непрекъснатостта на веригата)

Смяна на батерията (батериите)

Когато на дисплея се появи символът на батерия или BATT, сменете батерията.

Внимание!

Винаги изключвайте уреда и премахнете тест води от всички източници на напрежение преди отваряне на устройството да обменят батерията или предпазител.

1. Отворете отделението за батерията.
2. WyMień zużyta baterię na nową - Zwróć uwagę na prawidłową biegunowość
3. Затворете отделението за батерията отново.
4. Отвеждайте изтощените батерии екологосъобразно.

Почистване

При замърсяване почиствайте уреда с влажна кърпа и с малко домакински почистващ препарат. Внимавайте в уреда да не попадне течност! Да не се използват агресивни почистващи препарати или разтворители!

10. Гаранция и резервни части

За този уред важи законовият гаранционен срок от 2 години от датата на закупуването (съгласно документа за покупката).

Допълнителна информация за разглеждане на жалби може да бъде намерена на:

www.pancontrol.at/complaints

При нужда от резервни части, както и при въпроси или проблеми се обръщайте към Вашия продавач или към:



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

Промени в резултат на техническото развитие,
както и Грешки и грешки при печат запазени.

Виена, 09 - 2023



Стремим се да доставим качеството на инструкциите за работа, които с право очаквате от нас. Ако желаете да ни помогнете да подобрим преводите си, моля, осведомете ни за всякакви грешки.

Чувствайте се свободни да ни пишете на: office@krystufek.at