

PANCONTROL.at
Mobiles Messen leicht gemacht

MANUAL

PAN Volttester 400 / 400 FI





PAN Volttester 400 / 400 FI

Fig. 1

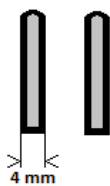


Fig. 2

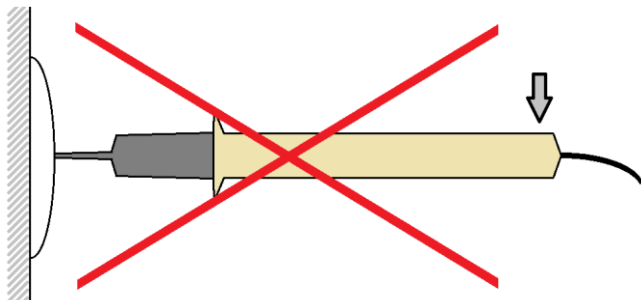


Fig. 3

INDEX

Deutsch	5
English	14
Français	23
Italiano	32
Nederlands	41
Svenska	50
Čeština	59
Slovenčina	68
Magyar	77
Slovenščina	86
Hrvatski	95
Srpski	104
Polski	113
Română	122



Bedienungsanleitung

PAN VOLTTESTER 400 / 400 FI

LED Spannungsprüfer

Inhalt

1.	Einleitung	6
2.	Lieferumfang	6
3.	Allgemeine Sicherheitshinweise	7
4.	Erläuterungen der Symbole am Gerät	8
5.	Bedienelemente	9
6.	Technische Daten	9
7.	Bedienung	11
8.	Instandhaltung	12
9.	Gewährleistung und Ersatzteile.....	13

1. Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für ein PANCONTROL Gerät entschieden haben. Die Marke PANCONTROL steht seit 1986 für praktische, preiswerte und professionelle Messgeräte. Wir wünschen Ihnen viel Freude mit Ihrem neuen Gerät und sind überzeugt, dass es Ihnen viele Jahre gute Dienste leisten wird.

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor der ersten Inbetriebnahme des Gerätes zur Gänze aufmerksam durch, um sich mit der richtigen Bedienung des Gerätes vertraut zu machen und Fehlbedienungen zu verhindern. Befolgen Sie insbesondere alle Sicherheitshinweise. Eine Nichtbeachtung kann zu Schäden am Gerät, und zu gesundheitlichen Schäden führen.

Verwahren Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig, um später nachschlagen oder sie mit dem Gerät weitergeben zu können.

Änderungen in Folge der technischen Entwicklung vorbehalten.

2. Lieferumfang

Bitte überprüfen Sie nach dem Auspacken den Lieferumfang auf Transportbeschädigungen und Vollständigkeit.

- Messgerät
- Prüfspitzen 4 mm (zum Anschrauben)
- Bedienungsanleitung

3. Allgemeine Sicherheitshinweise

Um eine sichere Benutzung des Gerätes zu gewährleisten, befolgen Sie bitte alle Sicherheits- und Bedienungshinweise in dieser Anleitung.

- Stellen Sie vor Verwendung des Gerätes sicher, dass das es unbeschädigt ist und einwandfrei funktioniert. (z.B. an bekannten Spannungsquellen)
- Das Gerät darf nicht mehr benutzt werden, wenn das Gehäuse beschädigt ist, wenn eine oder mehrere Funktionen ausfallen, wenn keine Funktion angezeigt wird oder wenn Sie vermuten, dass etwas nicht in Ordnung ist.
- Wenn die Sicherheit des Anwenders nicht garantiert werden kann, muss das Gerät außer Betrieb genommen und gegen Verwendung geschützt werden.
- Beim Benutzen dieses Geräts dürfen die Prüfkabel nur an den Griffen hinter dem Fingerschutz berührt werden – die Prüfspitzen nicht berühren.
- Erden Sie sich niemals beim Durchführen von elektrischen Messungen. Berühren Sie keine freiliegenden Metallrohre, Armaturen usw., die ein Erdpotential besitzen könnten. Erhalten Sie die Isolierung Ihres Körpers durch trockene Kleidung, Gummischuhe, Gummimatten oder andere geprüfte Isoliermaterialien.
- Legen Sie niemals Spannungen oder Ströme an das Messgerät an, welche die am Gerät angegebenen Maximalwerte überschreiten.
- Verwenden Sie das Gerät nicht im Freien, in feuchter Umgebung oder in Umgebungen, die starken Temperaturschwankungen ausgesetzt sind.
- Verwenden Sie das Gerät keinesfalls in explosionsgefährdeter Umgebung.
- Lagern Sie das Gerät nicht in direkter Sonnenbestrahlung.
- Lassen Sie das Gerät niemals - ohne es zu halten - in einer Steckdose stecken, da es sonst beschädigt werden kann. (siehe Fig. 3)

- Wenn das Gerät modifiziert oder verändert wird, ist die Betriebssicherheit nicht länger gewährleistet. Zudem erlöschen sämtliche Garantie- und Gewährleistungsansprüche.

4. Erläuterungen der Symbole am Gerät

	Übereinstimmung mit der EU-Niederspannungsrichtlinie (EN-61010)
	Schutzisolierung: Alle spannungsführenden Teile sind doppelt isoliert
	Gefahr! Beachten Sie die Hinweise der Bedienungsanleitung!
	Achtung! Gefährliche Spannung! Gefahr von Stromschlag.
	Dieses Produkt darf am Ende seiner Lebensdauer nicht in den normalen Haushaltsabfall entsorgt werden, sondern muss an einer Sammelstelle für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden.
CAT III	Das Gerät ist für Messungen in der Gebäudeinstallation vorgesehen. Beispiele sind Messungen an Verteilern, Leistungsschaltern, der Verkabelung, Schaltern, Steckdosen der festen Installation, Geräten für industriellen Einsatz sowie an fest installierten Motoren.
	Gleichspannung/-strom (IEC 60417-5031)
	Wechselspannung/-strom (IEC 60417-5032)

5. Bedienelemente

siehe Fig. 1

1. Prüfspitze (Messgerät)
2. Prüfspitze (Handteil)
3. Anzeige (LED's)
4. 2x Prüftaste (nur PAN Volttester 400 FI)

6. Technische Daten

Anzeige	LED
Bereich	6, 12, 24, 50, 120, 230 und 400 V AC / DC
Frequenz AC	50 / 60 Hz
Bereichswahl	Automatische Bereichswahl
Kategorie	CAT III 400 V
Überlastschutz	400 V
Eingangsimpedanz	≤25kΩ Gleichspannung / Wechselspannung
Prüfstrom - (nur PAN Volttester 400 FI)	30 mA / 230 V (50 Hz)
Ansprechzeit	< 0,1s / ≥ 3 V
Betriebsbedingungen	-10° C bis 55° C / < 85% Luftfeuchte

Funktion	Bereich	Genauigkeit in % vom angezeigten Wert
Gleichspannung (V =)	6V	-30% bis 0%
	12V	
	24 V	
	50 V	
	120 V	
	230 V	
	400 V	
Wechselspannung (V ~) 50Hz/60Hz	6V	-30% bis 0%
	12V	
	24 V	
	50 V	
	120 V	
	230 V	
	400 V	

7. Bedienung

- Beachten Sie unbedingt die Allgemeinen Sicherheitshinweise (Kapitel 3)
- Beachten Sie bitte die Skizzen auf den ersten Seiten dieser Bedienungsanleitung.

Achtung!:

Stromschlaggefahr! Die Prüfspitzen sind möglicherweise nicht lang genug, um die spannungsführenden Teile innerhalb einiger 230V Steckdosen zu berühren, da diese sehr tief eingesetzt sind. Als Ergebnis kann die Ablesung 0 Volt anzeigen, obwohl tatsächlich Spannung anliegt. Vergewissern Sie sich, dass die Prüfspitzen die Metallkontakte in der Steckdose berühren, bevor Sie davon ausgehen, dass keine Spannung anliegt.

Verwenden Sie die Prüfspitzen 4 mm. (Fig. 2)

Lassen Sie das Gerät niemals - ohne es zu halten - in einer Steckdose stecken, da es sonst beschädigt werden kann. (siehe Fig. 3)

Hinweis:

Bei der Messung von Gleichspannungen bezieht sich die Polarität der angezeigten Spannung auf die Prüfspitze des Gerätes (+ Pol). Aus technischen Gründen schaltet sich das Gerät bei Spannungen unter 3 V nicht automatisch ein.

Gleichspannungsmessung / Wechselspannungsmessung

1. Berühren Sie mit den Prüfspitzen die Messpunkte.
2. Der Messwert wird durch aufleuchtende LED's angezeigt.
Bei negativer Polarität (Minuspole am Gerät) leuchtet nur die "minus 6 V" - LED.
Beim Anliegen von Wechselspannung leuchten beide 6 V - LEDs.

Gleichspannungsmessung / Wechselspannungsmessung mit reduzierter Impedanz (nur PAN Volttester 400 FI)

Zur Spannungsprüfung mit reduzierter Impedanz drücken Sie während der Messung die Prüftaste. Dadurch wird die Impedanz auf ca. 7,7 k Ω reduziert, wodurch induktive und kapazitive Streuspannungen unterdrückt werden. Mit dieser Funktion können Sie zwischen „echten“ Spannungen und Streuspannungen unterscheiden.

Um eine unzulässige Erwärmung des Gerätes zu vermeiden, ist ein Überhitzungsschutz eingebaut. Abkühlzeit: 10 Min.

Prüfung eines Fehlerstrom Schutzschalters (FI) (nur PAN Volttester 400 FI)

1. Berühren Sie mit einer Prüfspitze den Phasenleiter und mit der anderen Prüfspitze den Erdleiter.
2. Der Messwert wird durch aufleuchtende LED's angezeigt.
3. Drücken Sie gleichzeitig die beiden Prüftasten in der Mitte des Spannungsprüfers und an der Prüfspitze. Dadurch erhöht sich die Stromaufnahme des Spannungsprüfers bei 230 V auf ca. 30 mA.
4. Sofern der geprüfte Stromkreis mit einem 30 mA FI – Schutzschalter abgesichert ist, sollte dieser abschalten. Falls der FI – Schalter nicht abschaltet, ist entweder der FI – Schalter defekt oder der Erdungsanschluss der Steckdose nicht in Ordnung.

8. Instandhaltung

Reparaturen an diesem Gerät dürfen nur von qualifizierten Fachleuten ausgeführt werden.

Der Spannungsprüfer muss durch den Kundendienst regelmäßig kalibriert werden, um die Messgenauigkeit zu gewährleisten. Wir empfehlen eine jährliche Kalibrierung.

Reinigung

Bei Verschmutzung reinigen Sie das Gerät mit einem feuchten Tuch und etwas Haushaltsreiniger. Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit in das Gerät dringt! Keine aggressiven Reinigungs- oder Lösungsmittel verwenden!

9. Gewährleistung und Ersatzteile

Für dieses Gerät gilt die gesetzliche Gewährleistung von 2 Jahren ab Kaufdatum (lt. Kaufbeleg). Reparaturen an diesem Gerät dürfen nur durch entsprechend geschultes Fachpersonal durchgeführt werden.

Nähere Informationen zur Reklamationsabwicklung finden Sie unter:

www.pancontrol.at/reklamationsabwicklung

Bei Bedarf an Ersatzteilen sowie bei Fragen oder Problemen wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder an:

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



Irrtum und Druckfehler vorbehalten.
Wien, November 2020



Manual

PAN VOLTTESTER 400 / 400 FI

LED Voltage tester

Contents

1.	Introduction	15
2.	Scope of delivery	15
3.	Safety Instructions.....	16
4.	Symbols Description	17
5.	Controls.....	18
6.	General Specifications	18
7.	Operating Instructions	20
8.	Maintenance	21
9.	Guarantee and Spare Parts	22

1. Introduction

Thank you for purchasing PANCONTROL. Since 1986 the PANCONTROL brand is synonymous with practical, economical and professional measuring instruments. We hope you enjoy using your new product and we are convinced that it will serve you well for many years to come.

Please read this operating manual carefully before using the device to become familiar with the proper handling of the device and to prevent faulty operations. Please follow all the safety instructions. Nonobservance cannot only result in damages to the device but in the worst case can also be harmful to health.

Subject to change due to technical development reserved.

2. Scope of delivery

After unpacking please check the package contents for transport damage and completeness.

- Measurement device
- Probes 4mm (for screwing on)
- Operating manual

3. Safety Instructions

To ensure the safe use of the device, please follow all the safety and operating instructions given in this manual.

- Before using the device, make sure that it is intact and is functioning properly. (e.g. by connecting to known voltage sources)
- The device must no longer be used if the housing is damaged, if one or more functions fail if no function is displayed, or if you suspect that something is not right.
- If the safety of the user cannot be guaranteed, the device may not be operated and secured against use.
- While using this device, hold the test leads only behind the finger guards - do not touch the probes.
- Never ground yourself while making electrical measurements. Do not touch any exposed metal pipes, fittings etc., which could have a ground potential. Ensure that your body is isolated by using dry clothes, rubber shoes, rubber mats or other approved insulation materials.
- Never connect the device to voltage or current sources that exceed the specified maximum values.
- Do not use the device outdoors, in humid surroundings or in environments that are subjected to extreme temperature fluctuations.
- Never use the device in an explosionprone environment.
- Do not store the device in places which are exposed to direct sunlight.
- Never allow the appliance to be plugged into an outlet without holding it, otherwise it may be damaged. (Note Fig. 3)

- If changes or modifications are made to the device, the operational safety is no longer guaranteed and the warranty becomes void.

4. Symbols Description

	Conforms to the relevant European Union directive (EN-61010)
	Product is protected by double insulation
	Risk of Danger. Important information See instruction manual
	Attention! Hazardous voltage. Risk of electric shock.
	This product should not be disposed along with normal domestic waste at the end of its service life but should be handed over at a collection point for recycling electrical and electronic devices.
CAT III	The device is designed for making measurements in building installations. Examples are measurements on junction boards, circuit breakers, wiring, switches, permanently installed sockets, devices for industrial use as well as permanently installed motors.
	DC voltage / current (IEC 60417-5031)
	AC voltage / current (IEC 60417-5032)

5. Controls

Note Fig. 1

1. Probe (Measurement device)
2. Probe (Handset)
3. Display (LED's)
4. 2x Test button (only PAN Volttester 400 FI)

6. General Specifications

Display	LED
Range	6, 12, 24, 50, 120, 230 and 400 V AC / DC
Frequency AC	50 / 60 Hz
Range selection	Automatic range
Category	CAT III 400 V
Overload protection	400 V
Internal impedance	$\leq 25\text{k}\Omega$ DC voltage / AC voltage
Test current - (only PAN Volttester 400 FI)	30 mA / 230 V (50 Hz)
Response time	$< 0,1\text{s}$ / $\geq 3\text{ V}$
Operating temperature	-10°C to 55°C / $< 85\%$ Humidity

Function	Range	Accuracy of the value displayed in %
DC voltage (V =)	6V	-30% to 0%
	12V	
	24 V	
	50 V	
	120 V	
	230 V	
	400 V	
AC voltage (V ~) 50Hz/60Hz	6V	-30% to 0%
	12V	
	24 V	
	50 V	
	120 V	
	230 V	
	400 V	

7. Operating Instructions

- Be aware of the Safety Instructions (Chapter 3)
- Please refer to the sketches on the first pages of this manual.

Attention!:

Hazardous voltage! The probes may not be long enough to touch the hot parts in some 230V wall sockets as they are deep inside. As a result, the reading can show 0 volts. Make sure that the probes touch the metallic contacts in the socket before assuming that voltage has not been applied.

Use the probes 4 mm. (Fig. 2)

Never allow the appliance to be plugged into an outlet without holding it, otherwise it may be damaged. (Note Fig. 3)

Note:

At DC voltage measurements the positive pole corresponds to the positive pole of the instrument. The instrument automatically switches on if the voltage to be tested is higher than 3 V.

DC Voltage measurement / AC Voltage measurement

1. Touch the measuring points with the probe tips.
2. The measured value is indicated by flashing LED's.
In case of negative polarity (minus pole on the device), only the "minus 6 V" LED lights up.
At alternating voltage, both 6 V LEDs are illuminated.

DC Voltage measurement / AC Voltage measurement with reduced impedance (only PAN Volttester 400 FI)

For the voltage test with reduced impedance press the test button during the measurement. The impedance of about 7.7 k Ω is reduced, whereby inductive and capacitive stray voltages are suppressed. With this function you can choose between "real" difference voltages and stray voltages.

In order to avoid improper heating of the device, an overheat protection is built in. Cooling time: 10 min.

Testing of an residual current circuit breaker. (RCD) (only PAN Volttester 400 FI)

1. Touch probe with the outer conductor and the other probe to the ground wire.
2. The measured value is indicated by flashing LED's.
3. Press simultaneously both test buttons in the middle of the voltage tester and on the probe. This increases the power consumption of the voltage tester at 230 V to 30 mA.
4. If the tested circuit is protected by a 30 mA RCD-breaker the circuit should be switched off. If the RCD does not switch off, the switch is either defective or the third prong (ground) of the plug is not in order.

8. Maintenance

Only authorized service technicians may repair the instrument.

The voltage tester must be calibrated by the service regularly to ensure accuracy. We recommend an annual calibration.

Cleaning

If the instrument is dirty after daily usage, it is advised to clean it by using a humid cloth and a mild household detergent. Prior to cleaning, ensure that

instrument is switched off and disconnected from external voltage supply and any other instruments connected. Never use acid detergents or dissolvent for cleaning.

9. Guarantee and Spare Parts

PANCONTROL instruments are subject to strict quality control. However, should the instrument function improperly during daily use, you are protected by a 24 months warranty from the date of purchase (valid only with invoice).

Only trained technicians may carry out repairs to this device.

Further information on complaint handling can be found at:

www.pancontrol.at/reklamationsabwicklung

In case of spare part requirement or in case of queries or problems, please get in touch with your vendor or:

The logo for KRYSTUFEK.at features the company name in a bold, blue, sans-serif font. The '.at' part is in a smaller font size and is positioned to the right of 'KRYSTUFEK'. A thick blue horizontal line is placed directly beneath the text.

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



Error and misprints reserved.
Vienna, November 2020



Manuel d'instructions

PAN VOLTTESTER 400 / 400 FI

LED Testeur de tension

Contenu

1.	Introduction	24
2.	Contenu de la Livraison	24
3.	Consignes générales de sécurité	25
4.	Explications des symboles figurant sur l'appareil	26
5.	Éléments de commande.....	27
6.	Caractéristiques techniques	27
7.	Utilisation	29
8.	Maintenance	30
9.	Garantie et pièces de rechange.....	31

1. Introduction

Merci d'avoir acheté un appareil PANCONTROL. La marque PANCONTROL est disponible depuis 1986 pour la pratique, peu coûteux et instruments de mesure professionnels. pratiques et bon marché. Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir lors de l'utilisation de cet appareil et nous sommes convaincus qu'il vous sera d'une grande utilité durant de nombreuses années.

Veuillez lire attentivement le manuel d'utilisation dans son intégralité avant la première mise en service de l'appareil en vue de vous familiariser avec la manipulation correcte de l'appareil et d'éviter toute utilisation incorrecte. Il est impératif de respecter toutes les consignes de sécurité. Un non respect de celles-ci peut provoquer des dommages sur l'appareil et entraîner des dommages sanitaires.

Conservez soigneusement la présente notice d'utilisation afin de la consulter ultérieurement ou de pouvoir la transmettre avec l'appareil.

Sujet à changement réservés en raison du développement technique.

2. Contenu de la Livraison

Veuillez vérifier au déballage de votre commande qu'elle n'a pas subi de dommages et qu'elle est bien complète.

- Appareil de mesure
- Sondes 4mm (pour visser)
- Manuel d'instructions

3. Consignes générales de sécurité

En vue de manipuler l'appareil en toute sécurité, nous vous prions de respecter les consignes de sécurité et d'utilisation figurant dans le présent manuel.

- Avant d'utiliser l'appareil, assurez-vous qu'il est intact et qu'il fonctionne correctement. (par ex. sur des sources de courant connues)
- L'appareil ne doit être utilisé que si le boîtier est endommagé, si une ou plusieurs fonctions échouent si aucune fonction n'est affichée, ou si vous pensez que quelque chose ne tourne pas rond.
- Quand la sécurité de l'utilisateur ne peut être garantie, il convient de mettre l'appareil hors service et de prendre les mesures nécessaires pour éviter qu'il soit réutilisé.
- Lors de l'utilisation du présent appareil, les câbles de contrôle ne peuvent être touchés qu'au niveau des poignées figurant derrière le protège-doigts ; ne touchez pas les pointes de touche.
- Ne jamais mettre à la terre lors de la réalisation de mesures électriques. Ne touchez pas de tubes métalliques, d'armatures ou d'autres objets semblables pouvant avoir un potentiel de terre. Isolez votre corps par le biais de vêtements secs, de chaussures en caoutchouc, de tapis en caoutchouc ou d'autres matériaux d'isolation contrôlés.
- N'appliquez jamais sur un appareil de mesure une tension ou un courant dépassant les valeurs maximales indiquées sur l'appareil.
- N'utilisez pas l'appareil à l'air libre, dans un environnement humide ou dans un environnement subissant d'importantes variations de températures.
- N'utilisez jamais l'appareil dans un environnement explosif.
- Ne stockez pas l'appareil dans un endroit soumis à des rayonnements directs du soleil.

- Ne jamais laisser l'appareil branché dans une prise sans le tenir, sinon il pourrait être endommagé. (Note Fig. 3)
- La sécurité de fonctionnement de l'appareil ne sera plus garantie en cas de modification de l'appareil. et les droits de garantie expireront.

4. Explications des symboles figurant sur l'appareil

	Conformité avec la réglementation CE concernant la basse tension (EN-61010)
	double isolation : toutes les pièces de l'appareil qui sont sous tension  disposent d'une double isolation
	Danger ! Respectez les consignes du manuel d'utilisation !
	Attention ! Tension dangereuse ! Danger d'électrocution.
	Ce produit ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères lorsqu'il est arrivé en fin de vie mais il doit être apporté au centre de collecte pour le recyclage des appareils électriques et électroniques.
CAT III	L'appareil est conçu pour réaliser des mesures dans les installations côté bâtiments. Par exemple pour réaliser des mesures sur les tableaux de distribution, les disjoncteurs, le câblage, les commutateurs, les prises d'installations fixes, les appareils à usage industriel ainsi que les moteurs fixes.
	Tension/courant continu (IEC 60417-5031)
	Tension/courant alternatifs (IEC 60417-5032)

5. Éléments de commande

Note Fig. 1

1. Probe (Appareil de mesure)
2. Probe (pièce de main)
3. Affichage (LED's)
4. 2x Bouton test (Que PAN Volttester 400 FI)

6. Caractéristiques techniques

Affichage	LED
Région	6, 12, 24, 50, 120, 230 et 400 V AC / DC
Fréquence AC	50 / 60 Hz
Sélection d'étendues	Sélection automatique de plage
Catégorie	CAT III 400 V
Protection contre les surcharges	400 V
Impédance d'entrée	$\leq 25k\Omega$ Tension continue / Tension alternative
Courant d'essai - (Que PAN Volttester 400 FI)	30 mA / 230 V (50 Hz)
Le temps de réponse	$< 0,1s / \geq 3 V$
Conditions d'exploitation	$-10^{\circ} C$ à $55^{\circ} C$ / $< 85\%$ Humidité de l'air

Fonction	Région	Précision en % de la valeur affichée
Tension continue (V =)	6V	-30% à 0%
	12V	
	24 V	
	50 V	
	120 V	
	230 V	
	400 V	
Tension alternative (V ~) 50Hz/60Hz	6V	-30% à 0%
	12V	
	24 V	
	50 V	
	120 V	
	230 V	
	400 V	

7. Utilisation

- Soyez conscient des remarques de sécurité générale (chapitre 3)
- Veuillez vous reporter aux croquis des premières pages de ce manuel.

Attention!:

Risque de choc électrique! Les pointes de touche ne sont éventuellement pas suffisamment longues pour entrer en contact avec des éléments conducteurs à l'intérieur de certaines prises de courant de 230V étant donné que ceux-ci sont insérés très profondément. Le résultat de la lecture peut afficher 0 volt, bien que la tension soit effectivement appliquée. Assurez-vous que les pointes de touche soient bien en contact avec les contacts métalliques à l'intérieur de la prise avant de supposer qu'il n'y a pas de tension.

Utiliser les sondes 4 mm. (Fig. 2)

Ne jamais laisser l'appareil branché dans une prise sans le tenir, sinon il pourrait être endommagé. (Note Fig. 3)

Remarque:

Lors de la mesure de tensions continues, la polarité de la tension affichée se rapporte à la pointe de touche de l'appareil (+ pol.). Pour des raisons techniques, l'appareil ne se met pas automatiquement en service lorsque les tensions sont inférieures à 3 V

Mesure tension continue / Mesure de tension alternative

1. Touchez les points de mesure avec les bouts de sonde.
2. La valeur mesurée est indiquée par le clignotement des LED.
En cas de polarité négative (moins le pôle sur l'appareil), seule la LED « moins 6 V » s'allume.
À tension alternée, les deux LED de 6 V sont illuminées.

Mesure tension continue / Mesure de tension alternative avec une impédance réduite (Que PAN Volttester 400 FI)

Pour le test de tension avec une impédance réduite appuyez sur le bouton de test pendant la mesure. L'impédance d'environ 7,7 k Ω est réduit, par lequel capacitives et inductives tensions parasites sont supprimées. Avec cette fonction, vous pouvez choisir entre "réel" tensions différence et les tensions parasites.

Afin d'éviter un mauvais chauffage de l'appareil, une protection contre la surchauffe est intégrée. Temps de refroidissement: 10 min.

Test d'un disjoncteur courant résiduel. (RCD) (Que PAN Volttester 400 FI)

1. Toucher la sonde avec le conducteur extérieur et l'autre sonde au câble de masse.
2. La valeur mesurée est indiquée par le clignotement des LED.
3. Appuyez simultanément sur les deux boutons de test situés au centre du détecteur de tension et sur l'échantillon. La consommation d'énergie du détecteur de tension augmente d'environ 30 mA à 230 V.
4. Si le circuit testé avec un interrupteur de défaut 30 mA de protection actuel est sécurisé doit désactiver cette fonction. Si le RCD ne s'arrête pas, l'interrupteur est défectueux ou la troisième broche de la fiche n'est pas en ordre.

8. Maintenance

Les réparations de cet appareil doivent être uniquement réalisées par des personnels spécialisés et qualifiés.

Le testeur de tension doit être calibré par le service régulièrement pour assurer l'exactitude.

Nous recommandons un étalonnage annuel.

Nettoyage

En cas d'encrassement, nettoyez l'appareil avec un chiffon humide et un peu de détergent ménager. Veillez à ce qu'aucun liquide ne pénètre dans l'appareil ! N'employer aucun produit de nettoyage caustique ni solvant !

9. Garantie et pièces de rechange

Le présent appareil est couvert par une garantie légale de 2 années à compter de la date d'achat (conformément à la facture d'achat). Les réparations sur cet appareil ne doivent être effectuées que par du personnel technique spécialement formé.

Pour de plus amples informations sur le traitement des réclamations, voir: www.pancontrol.at/reklamationsabwicklung

En cas de besoin en pièces de rechange ainsi qu'en cas de questions ou de problèmes, veuillez vous adresser à votre revendeur spécialisé ou à :

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



Erreurs et fautes d'impression réservés.
Vienne, Novembre 2020



Istruzioni per l'uso

PAN VOLTTESTER 400 / 400 FI

LED Tester di tensione

Contenuto

1.	Introduzione.....	33
2.	Dotazione di fornitura	33
3.	Avvertenze generali per la sicurezza	34
4.	Spiegazione dei simboli sull'apparecchio	35
5.	Elementi di comando	36
6.	Specifiche tecniche.....	36
7.	Uso	38
8.	Manutenzione in efficienza	39
9.	Garanzia e pezzi di ricambio	40

1. Introduzione

Grazie per aver acquistato un apparecchio PANCONTROL. Il marchio PANCONTROL è disponibile dal 1986 per strumenti di misura pratici, economici e professionali. Ci auguriamo che siate soddisfatti del vostro nuovo apparecchio e siamo convinti che vi fornirà ottime prestazioni per molti anni.

Leggete per intero e attentamente le presenti istruzioni per l'uso prima di mettere in servizio per la prima volta l'apparecchio, al fine di prendere confidenza con un corretto uso dell'apparecchio e evitare malfunzionamenti. Seguite soprattutto tutte le avvertenze per la sicurezza. La mancata osservanza può causare danni all'apparecchio e danni alla salute.

Conservate con cura le istruzioni per l'uso per consultarle in un momento successivo oppure per poterle consegnare insieme all'apparecchio.

Soggetto a cambiamenti dovuti allo sviluppo tecnico riservati.

2. Dotazione di fornitura

Dopo aver aperto l'imballo verificare l'eventuale presenza di danni da trasporto e la completezza della dotazione di fornitura.

- Il misuratore
- Sonde 4mm (per avvitamento)
- Istruzioni per l'uso

3. Avvertenze generali per la sicurezza

Per garantire un uso sicuro dell'apparecchio seguire tutte le avvertenze per la sicurezza e per l'uso contenute nel presente manuale.

- Prima di utilizzare l'apparecchio, assicurarsi che sia intatto e sta funzionando correttamente. (ad es. provandolo su fonti di tensione note)
- Il dispositivo non deve essere utilizzato se l'alloggiamento è danneggiato, se una o più funzioni esito negativo se non viene visualizzata nessuna funzione o se si sospetta che qualcosa non è giusto.
- Qualora non sia possibile garantire la sicurezza dell'utente, l'apparecchio deve essere messo fuori servizio, impedendone un eventuale uso.
- Durante l'uso di questo apparecchio è consentito toccare le sonde test solo sulle impugnature dietro al proteggi-dita – i puntali non vanno toccati.
- Quando si eseguono misurazioni elettriche non collegarsi mai a terra. Non toccate mai tubi metallici scoperti, raccordi, ecc. che potrebbero avere un potenziale di terra. L'isolamento del corpo si mantiene con un abbigliamento asciutto, scarpe gommate, tappetini in gomma o altri materiali isolanti testati.
- Non applicate mai al tester tensioni o correnti eccedenti i valori massimi indicati sull'apparecchio.
- Non utilizzate l'apparecchio all'aperto, in ambienti umidi o in ambienti esposti a forti sbalzi termici.
- Non usare mai il dispositivo in un ambiente esplosivo.
- Non tenete l'apparecchio sotto i raggi solari diretti.
- Non lasciare mai che l'apparecchio venga inserito in una presa senza trattenerlo, altrimenti potrebbe danneggiarsi. (Nota Fig. 3)

- Se si modifica o altera l'apparecchio, non è più garantita la sicurezza operativa. Inoltre si annullano tutti i diritti di garanzia e prestazione della garanzia.

4. Spiegazione dei simboli sull'apparecchio

	Conformità con la direttiva UE sulle basse tensioni (EN-61010)
	Isolamento di protezione: Tutti i componenti che conducono tensione sono muniti di doppio isolamento
	Pericolo!! Osservate le avvertenze contenute nelle istruzioni per l'uso!
	Attenzione! Tensione pericolosa! Pericolo di folgorazione.
	Al termine della sua durata di vita utile questo prodotto non deve essere smaltito insieme ai normali rifiuti domestici, ma conferito in un centro di raccolta per il riciclaggio di apparecchi elettrici ed elettronici.
CAT III	L'apparecchio è concepito per le misurazioni su impianti di edifici. Ne sono un esempio le misurazioni su deviatori, interruttori di potenza, cablaggio, interruttori, prese di corrente su impianti fissi, apparecchiature per uso industriale nonché motori a installazione fissa.
	Tensione/corrente continua (IEC 60417-5031)
	Tensione/corrente alternata (IEC 60417-5032)

5. Elementi di comando

Nota Fig. 1

1. Sonda (Il misuratore)
2. Sonda (Parte mano)
3. Indicatore (LED's)
4. 2x Pulsante di test (solo PAN Volttester 400 FI)

6. Specifiche tecniche

Indicatore	LED
Area	6, 12, 24, 50, 120, 230 et 400 V AC / DC
Frequenza AC	50 / 60 Hz
Scelta gamma	Scelta gamma automatica
Categoria	CAT III 400 V
Protezione da sovraccarico	400 V
Impedenza in ingresso	$\leq 25k\Omega$ Tensione continua / Tensione alternata
Corrente di prova - (solo PAN Volttester 400 FI)	30 mA / 230 V (50 Hz)
Tempo di risposta	$< 0,1s$ / $\geq 3 V$
Condizioni operative	$-10^{\circ} C$ a $55^{\circ} C$ / $< 85\%$ Umidità dell'aria

Funzione	Area	Precisione in % del valore visualizzato
Tensione continua (V =)	6V	-30% a 0%
	12V	
	24 V	
	50 V	
	120 V	
	230 V	
	400 V	
Tensione alternata (V ~) 50Hz/60Hz	6V	-30% a 0%
	12V	
	24 V	
	50 V	
	120 V	
	230 V	
	400 V	

7. Uso

- Attenzione alle avvertenze generali per la sicurezza (capitolo 3)
- Si prega di fare riferimento agli schizzi sulle prime pagine di questo manuale.

Attenzione!:

Pericolo di folgorazione! Probabilmente i puntali non sono abbastanza lunghi per toccare le parti sotto tensione all'interno di alcune prese di corrente da 230V, in quanto sono inserite molto in profondità. Come risultato la lettura può dare 0 volt, sebbene la tensione sia effettivamente presente. Accertatevi che i puntali tocchino i contatti metallici all'interno della presa prima di supporre che non vi sia tensione.

Utilizzare le sonde 4 mm. (Fig. 2)

Non lasciare mai che l'apparecchio venga inserito in una presa senza trattenerlo, altrimenti potrebbe danneggiarsi. (Nota Fig. 3)

Avvertenza::

Nel misurare le tensioni continue, la polarità si riferisce alla tensione visualizzata sul puntale dell'apparecchio (polo +). Per ragioni tecniche l'apparecchio non si accende automaticamente con tensioni inferiori a 3 V.

Misurazione tensione continua / Misurazione della tensione alternata

1. Toccare i punti di misura con le punte della sonda.
2. Il valore misurato è indicata dal lampeggio LED.
In caso di polarità negativa (meno polo sul dispositivo), si illumina solo il LED "meno 6 V".
A tensione alternata, entrambi i LED V sono illuminati.

Misurazione tensione continua / Misurazione della tensione alternata con impedenza ridotta (solo PAN Volttester 400 FI)

Per la prova di tensione con impedenza ridotta premere il pulsante durante la misurazione. L'impedenza di circa 7,7 k Ω è ridotto, per cui le tensioni randagi induttivi e capacitivi sono sopresse. Con questa funzione è possibile scegliere tra "reale" differenza tensioni e tensioni randagi.

Al fine di evitare un riscaldamento improprio del dispositivo, viene integrata una protezione contro il surriscaldamento. Tempo di raffreddamento: 10 min.

Sperimentazione di un interruttore differenziale. (solo PAN Volttester 400 FI)

1. Contatto della sonda con il conduttore esterno e l'altra sonda a filo di terra.
2. Il valore misurato è indicata dal lampeggio LED.
3. Premete contemporaneamente i due pulsanti di controllo al centro del tester prova-tensione e sul puntale. In questo modo la corrente assorbita del tester prova-tensione aumenta fino a ca. 30 mA a 230 V.
4. Se il circuito testato con un interruttore di 30 mA di corrente di guasto di protezione è garantito dovrebbe disabilitare questo. Se il differenziale non si spegne, lo switch può essere difettoso o il terzo polo della spina non è in ordine.

8. Manutenzione in efficienza

Le riparazioni a questo apparecchio devono essere eseguite esclusivamente da personale specializzato qualificato.

Il tester di tensione deve essere calibrata dal servizio regolarmente per garantire l'accuratezza.

Si consiglia una calibrazione annuale.

Pulizia

In caso di sporco pulire l'apparecchio con un panno umido e un po' di detergente domestico. Fate attenzione a non far penetrare liquidi all'interno dell'apparecchio! Non utilizzare detergenti aggressivo o solventi!

9. Garanzia e pezzi di ricambio

Per quest'apparecchio si applica la garanzia ai sensi di legge pari a 2 anni a partire dalla data d'acquisto (vedi ricevuta d'acquisto). Le riparazioni a questo apparecchio devono essere eseguite esclusivamente da personale specializzato appositamente preparato.

Ulteriori informazioni sulla gestione dei reclami sono disponibili all'indirizzo: www.pancontrol.at/reklamationsabwicklung

In caso di necessità di pezzi di ricambio o di chiarimenti o problemi, rivolgersi al proprio rivenditore specializzato oppure a:

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



Errore e errori di stampa riservati.
Vienna, Novembre 2020



Gebruiksaanwijzing

PAN VOLTTESTER 400 / 400 FI

LED Spanningstester

Inhoud

1.	Inleiding.....	42
2.	Levering.....	42
3.	Algemene veiligheidsrichtlijnen	43
4.	Uitleg van de symbolen aan het toestel	44
5.	Bedieningselementen.....	45
6.	Technische gegevens.....	45
7.	Bediening	47
8.	Onderhoud	48
9.	Garantie en reserveonderdelen	49

1. Inleiding

Hartelijk dank dat u voor een toestel PANCONTROL gekozen heeft. Het merk PANCONTROL is sinds 1986 voor praktische, goedkope en professionele meetinstrumenten beschikbaar. Wij wensen u veel plezier met uw nieuwe toestel en zijn ervan overtuigd, dat het u heel wat jaren goede diensten zal bewijzen.

Gelieve deze gebruiksaanwijzing aandachtig volledig door te nemen voor de eerste inbedrijfstelling van het toestel, zodat u zich met de correcte bediening van het toestel kunt vertrouwd maken en verkeerde bedieningen kunt voorkomen. Volg in het bijzonder alle veiligheidsrichtlijnen op. Dit niet respecteren kan leiden tot schade aan het toestel, en aan de gezondheid.

Bewaar deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig zodat u hem later kunt raadplegen of samen met het toestel kunt doorgeven.

Onderhevig aan veranderingen als gevolg van technische ontwikkeling.

2. Levering

Gelieve de inhoud van de levering na het uitpakken op transportschade en volledigheid te controleren.

- Meettoestel
- Testtips 4 mm (voor het schroeven op)
- Gebruiksaanwijzing

3. Algemene veiligheidsrichtlijnen

Om een veilig gebruik van het toestel te garanderen, gelieve alle veiligheids- en gebruiksmaatregelen in deze handleiding op te volgen.

- Voordat u de eenheid, ervoor te zorgen dat het intact is en goed functioneert. (bv. aan bekende spanningsbronnen).
- Het apparaat moet niet langer worden gebruikt als de behuizing is beschadigd, als een of meer functies mislukken als er geen functie wordt weergegeven, of als u vermoedt dat dat iets is niet juist.
- Als de veiligheid van de gebruiker niet kan worden gegarandeerd, moet het toestel buiten bedrijf worden gezet en tegen gebruik worden beveiligd.
- Bij het gebruik van dit toestel mogen de testkabels uitsluitend aan de grepen achter de vingerbescherming worden aangeraakt - de testtoppen niet aanraken.
- Aard nooit bij het uitvoeren van elektrische metingen. Raak in geen geval vrijliggende metalen buizen, armaturen enz. aan, die een aardingspotentiaal kunnen hebben. Zorg voor isolatie van je lichaam door droge kleding, rubberen schoenen, rubberen matten of andere gecontroleerde isolatiematerialen.
- Laat nooit spanningen of stroom toe aan het meettoestel als die de maximale waarde overschrijden die op het toestel zijn aangegeven.
- Gebruik het toestel nooit in open lucht, in een vochtige omgeving of in omgevingen die aan sterke temperatuurschommelingen onderhevig zijn.
- Gebruik het apparaat nooit in een explosieve omgeving.
- Bewaar het toestel niet in rechtstreeks zonlicht.
- Laat het apparaat nooit in een stopcontact steken zonder het te houden, anders kan het beschadigd raken. (Opmerking de Fig. 3)

- Als het toestel aangepast of gewijzigd wordt, is de betrouwbaarheid niet langer gegarandeerd. Bovendien vervallen alle garantie- en aansprakelijkheidsvorderingen.

4. Uitleg van de symbolen aan het toestel

	Overeenstemming met de EU-laagspanningsrichtlijn (EN-61010)
	Beschermende isolatie: Alle onderdelen onder spanning zijn dubbel geïsoleerd
	Gevaar! Volg de richtlijnen in de gebruiksaanwijzing op!
	Opgelet! Gevaarlijke spanning! Gevaar op elektrische schok.
	Dit product kan op het einde van zijn levenscyclus niet met het gewone huishoudelijke afval worden meegegeven, maar moet op een inzamelplaats voor de recyclage van elektrische en elektronische toestellen worden afgegeven.
CAT III	Het toestel is bedoeld voor metingen in de installatie van het gebouw. Dat zijn bijvoorbeeld metingen aan verdelers, vermogensschakelaars, de bekabeling, schakelaars, stopcontacten van de vaste installatie, toestellen voor industrieel gebruik en vast geïnstalleerde motoren.
	Gelijkspanning/-stroom (IEC 60417-5031)
	Wisselspanning/-stroom (IEC 60417-5032)

5. Bedieningselementen

Opmerking de Fig. 1

1. Sonde (Meettoestel)
2. Sonde (Hand deel)
3. Weergave (LED's)
4. 2x Test-toets (alleen PAN Volttester 400 FI)

6. Technische gegevens

Weergave	LED
Gebied	6, 12, 24, 50, 120, 230 en 400 V AC / DC
Frequentie AC	50 / 60 Hz
Bereikselectie	Automatische bereikselectie
Categorie	CAT III 400 V
Bescherming overbelasting	400 V
Ingangsimpedantie	$\leq 25\text{k}\Omega$ Gelijkspanning / Wisselspanning
Test de huidige - (alleen PAN Volttester 400 FI)	30 mA / 230 V (50 Hz)
Reactietijd	$< 0,1\text{s}$ / $\geq 3\text{ V}$
Bedrijfsvoorwaarden	-10°C naar 55°C / $< 85\%$ Luchtvochtigheid

Functie	Gebied	Nauwkeurigheid in % van weergegeven waarde
Gelijkspanning (V =)	6V	-30% naar 0%
	12V	
	24 V	
	50 V	
	120 V	
	230 V	
	400 V	
Wisselspanning (V ~) 50Hz/60Hz	6V	-30% naar 0%
	12V	
	24 V	
	50 V	
	120 V	
	230 V	
	400 V	

7. Bediening

- Let op de algemene veiligheidsrichtlijnen (hoofdstuk 3)
- Raadpleeg de schetsen op de eerste pagina's van deze handleiding.

Opgelet!:

Gevaar op elektrische schok! De testpunten zijn mogelijk niet lang genoeg om de spanningsgeleidende delen in enkele stopcontacten van 230V te raken, omdat die heel diep zijn ingebracht. Als resultaat kan de aflezing 0 Volt tonen, hoewel er in feite spanning aanwezig is. Ga na of de testpunten de metalen contacten in het stopcontact raken voordat u ervan uitgaat dat er geen spanning is.

Gebruik de sondes 4 mm. (Fig. 2)

Laat het apparaat nooit in een stopcontact steken zonder het te houden, anders kan het beschadigd raken. (Opmerking de Fig. 3)

Tip::

Bij de meting van gelijkspanningen heeft de polariteit van de weergegeven spanning betrekking op de testpunten van het toestel (+ pool). Om technische redenen schakelt het toestel bij spanningen onder 3V niet automatisch in

Meting gelijkspanning / Meting wisselspanning

1. Raak de meetpunten met de toppen van de sonde.
2. De gemeten waarde wordt aangegeven door knipperende LED's.
In het geval van negatieve polariteit (minpol op het apparaat), licht alleen de "minus 6 V" LED op.
Bij afwisselende spanning zijn beide 6 V LED's verlicht.

Meting gelijkspanning / Meting wisselspanning met een verminderde weerstand (alleen PAN Volttester 400 FI)

Voor de spanning te testen met een verminderde weerstand druk op de testknop tijdens de meting. De impedantie van ongeveer 7,7 k Ω is verminderd, waarbij de inductieve en capacitieve verdwaalde voltages worden onderdrukt. Met deze functie kunt u kiezen tussen 'echte' verschil spanningen en verdwaalde spanningen.

Om onjuiste verwarming van het apparaat te voorkomen, wordt een oververhittingsbeveiliging ingebouwd. Koeltijd: 10 min.

Testen van een aardlekschakelaar. (alleen PAN Volttester 400 FI)

1. Tastsysteem met de buitenste geleider en de andere sonde op de grond draad.
2. De gemeten waarde wordt aangegeven door knipperende LED's.
3. Druk tegelijkertijd op de beide testknoppen in het midden van de spanningtester en aan de testpunt. Daardoor verhoogt het stroomverbruik van de spanningtester bij 230 V naar ca. 30 mA.
4. Als de geteste circuit met een 30 mA aardlekschakelaar schakelaar is beveiligd zou moeten uitschakelen. Als de RCD niet uit te schakelen, de schakelaar is ofwel defect of het derde uitsteeksel van de plug is niet in orde is.

8. Onderhoud

Reparaties aan dit toestel mogen uitsluitend door gekwalificeerde vakmensen worden uitgevoerd.

De spanning tester moet zijn gekalibreerd door de dienst regelmatig om de nauwkeurigheid te garanderen.

Adviseer een jaarlijkse kalibratie.

Reiniging

Bij vervuilingen moet u het toestel met een vochtige doek en wat gewoon schoonmaakmiddel reinigen. Let erop, dat er geen vloeistof in het toestel komt! Geen agressieve reinigings- of oplosmiddelen gebruiken!

9. Garantie en reserveonderdelen

Voor dit toestel geldt de wettelijke garantie van 2 jaar vanaf datum van aankoop (volgens aankoopbewijs). Reparaties aan dit toestel mogen uitsluitend nog door overeenkomstig geschoold vakpersoneel worden uitgevoerd.

Meer informatie over de behandeling van klachten is te vinden op:

www.pancontrol.at/reklamationsabwicklung

Als er nood is aan vervangstukken of bij vragen of problemen, gelieve u te wenden tot uw gespecialiseerde handelaar of tot:

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



Fout- en drukfouten voorbehouden.
Wenen, November 2020



Bruksanvisning

PAN VOLTTESTER 400 / 400 FI

LED Spänningsprovare

Innehåll

1.	Inledning	51
2.	I leveransen ingår:.....	51
3.	Allmänna säkerhetsanvisningar.....	52
4.	Förklaring av symbolerna på instrumentet	53
5.	Reglage.....	54
6.	Tekniska data	54
7.	Användning	56
8.	Underhåll	57
9.	Garanti och reservdelar.....	58

1. Inledning

Tack för att du har beslutat dig för en PANCONTROL-apparat. Varumärket PANCONTROL har varit tillgänglig sedan 1986 för praktisk, billig och professionell mätinstrument. Vi hoppas att du kommer att ha mycket nytta av ditt nya instrument och är övertygade om att det kommer att fungera bra i många år framöver.

Läs hela denna bruksanvisning innan första start av instrumentet för att bekanta dig med den rätta hanteringen av det och för att förhindra felaktig hantering. Följ i synnerhet alla säkerhetsanvisningar. Underlåtenhet att följa dessa anvisningar kan leda till skador på instrument och även till personskador.

Förvara den här handledningen omsorgsfullt för att senare kunna söka information eller lämna den vidare med instrumentet.

Ändras på grund av teknisk utveckling.

2. I leveransen ingår:

Var god kontrollera vid upppackningen att leveransen inte är transportskadad och att den är komplett.

- Mätenhet
- Sonder 4mm (för skruvning)
- Bruksanvisning

3. Allmänna säkerhetsanvisningar

För att garantera en säker användning av produkten, ska du följa alla säkerhets- och bruksanvisningar i denna handbok.

- Innan du använder enheten, kontrollera att det är intakt och fungerar. (t.ex. till kända spänningskällor).
- Enheten måste inte längre användas om höljet är skadad, om en eller flera funktioner misslyckas om ingen funktion visas, eller om du misstänker att något inte är rätt.
- Om användarens säkerhet inte kan garanteras måste instrumentet tas ur drift och säkras mot användning.
- Vid användning av detta instrument får man endast beröra mätkabeln på greppet bakom fingerskyddet – vidrör inte mätpetsarna.
- Jorda dig aldrig när du utför elektriska mätningar. Vidrör inte frilagda metallrör, ventiler, o. likn. som kan ha jordpotential. Sörj för isolering av din kropp genom att använda torra kläder, gummiskor, gummimattor eller andra godkända isoleringsmaterial.
- Tillämpa aldrig spänning eller ström till mätaren som överskrider maxvärdet som anges på enheten.
- Använd inte instrumentet utomhus, i fuktiga miljöer, eller i miljöer med extrema temperaturvariationer.
- Använd aldrig apparaten i explosiv miljö.
- Förvara inte instrumentet i direkt solljus.
- Låt aldrig apparaten anslutas till ett vägguttag utan att hålla den, annars kan den skadas. (Obs Fig. 3)
- Om instrumentet modifieras eller ändras kan driftsäkerheten inte längre garanteras. Dessutom faller samtliga garanti- och kvalitetsanspråk bort.

4. Förklaring av symbolerna på instrumentet

	I enlighet med EU-lågspänningsdirektivet (EN 61010)
	Skyddsisolering: Alla spänningsförande delar är dubbelisolerade
	Fara! Beakta anvisningarna i bruksanvisningen!
	Varning! Farlig elektrisk spänning! Risk för strömstötar.
	Denna produkt får inte slängas bland vanligt hushållsavfall, utan ska lämnas på en återvinningsstation för elektrisk och elektronisk utrustning.
CAT III	Instrumentet är avsett för mätningar i byggnadsinstallationer. Exempel är mätningar på fördelningscentraler, brytare, ledningar, strömbrytare, eluttag i fasta installationer, utrustning för industriell användning samt fast installerade motorer.
	Likspänning/-ström (IEC 60417-5031)
	Växelspänning/-ström (IEC 60417-5032)

5. Reglage

Obs Fig. 1

1. Probe (Mätenhet)
2. Probe (Hand del)
3. Indikering (LED's)
4. 2x Testknapp (bara PAN Volttester 400 FI)

6. Tekniska data

Indikering	LED
Area	6, 12, 24, 50, 120, 230 och 400 V AC / DC
Frekvens AC	50 / 60 Hz
Områdesval	Automatiskt områdesval
Kategori	CAT III 400 V
Överbelastningsskydd	400 V
Ingångsimpedans	≤25kΩ Likspänning / Växelspänning
Testa Ström - (bara PAN Volttester 400 FI)	30 mA / 230 V (50 Hz)
Svarstid	< 0,1s / ≥ 3 V
Driftförhållanden	-10° C till 55° C / < 85% Luftfuktighet

Funktion	Area	Noggrannhet i % av visat mätvärde
Likspänning (V =)	6V	-30% till 0%
	12V	
	24 V	
	50 V	
	120 V	
	230 V	
	400 V	
Växelspänning (V ~) 50Hz/60Hz	6V	-30% till 0%
	12V	
	24 V	
	50 V	
	120 V	
	230 V	
	400 V	

7. Användning

- Var uppmärksam på de Allmänna säkerhetsanvisningar (kapitel 3)
- Se skisser på de första sidorna av denna handbok.

Varning!:

Risk för elektrisk stöt! Sonderna är eventuellt inte tillräckligt långa för att komma i kontakt med de spänningsledande delarna i en 230V kontakt eftersom dessa sitter mycket djupt. Som resultat kan avläsningen visa 0 volt, även om det faktiskt ligger an en spänning. Försäkra dig om att sonden kommer i kontakt med metallkontakten i kontakten, innan du utgår ifrån att det inte ligger an någon spänning.

Använd sondaerna 4 mm. (Fig. 2)

Låt aldrig apparaten anslutas till ett vägguttag utan att hålla den, annars kan den skadas. (Obs Fig. 3)

Upplysning:

Vid mätning av likspänningar sätts polariteten för den indikerade spänningen på instrumentets mätspets (+ pol). Av tekniska skäl sätts inte instrumentet på automatiskt vid spänningar under 3V.

Likspänningsmätning / Mätning av växelspänning

1. Tryck på mätpunkt med sonden tips.
2. Det uppmätta värdet indikeras med blinkande lysdioder.
Vid negativ polaritet (minuspol på enheten) tänds endast lysdioden "minus 6 V".
Vid växelspänning lyser båda 6 V-lysdioder.

Likspänningsmätning / Mätning av växelspanning med minskad impedans (bara PAN Volttester 400 FI)

För spänningstest med reducerad impedans trycker på testknappen under mätningen. Impedansen på cirka 7,7 k Ω minskar, där induktiva och kapacitiva herrelösa spänningar undertrycks. Med denna funktion kan du välja mellan "riktig" skillnad spänningar och herrelösa spänning.

För att undvika felaktig uppvärmning av enheten är ett överhettningsskydd inbyggt. Kyltid: 10 min.

Provning av en jordfelsbrytare. (bara PAN Volttester 400 FI)

1. Avkännarsystemet med den yttre ledaren och den andra sonden till jordledningen.
2. Det uppmätta värdet indikeras med blinkande lysdioder.
3. Tryck samtidigt ner båda kontrolltangenterna i mitten av spänningsmätaren och på kontrollspetsen. Därigenom ökar strömupptaget i spänningsmätaren vid 230 V med cirka 30 A.
4. Om den testade kretsen med en 30 mA felström motorskyddsomkopplare säkrad ska stänga av denna. Om RCD inte stänga av, är växeln antingen defekta eller jordstiftet av pluggen inte är i ordning.

8. Underhåll

Reparationer på detta instrument endast utföras av kvalificerad fackpersonal. Spänningen Testaren skall kalibreras med tjänsten regelbundet för att säkerställa noggrannheten.

Vi rekommenderar en årlig kalibrering.

Rengöring

Om instrumentet blir smutsigt rengörs det med en fuktig trasa och lite vanligt rengöringsmedel. Se upp så att ingen fukt tränger in i instrumentet! Använd inga aggressiva rengörings- eller lösningsmedel!

9. Garanti och reservdelar

För detta instrument gäller lagstadgad garanti på 2 år från inköpsdatum (enl. inköpskvitto). Reparationer får endast utföras av utbildad fackpersonal.

Ytterligare information om klagomålshantering finns på:

www.pancontrol.at/reklamationsabwicklung

Vid behov av reservdelar, eller vid frågor eller problem, kontakta din återförsäljare eller:

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



Fel och tryckfel reserverade.
Wien, November 2020



Návod k obsluze

PAN VOLTTESTER 400 / 400 FI

LED Zkoušečka napětí

Obsah

1.	Úvod.....	60
2.	Rozsah dodávky.....	60
3.	Všeobecné bezpečnostní pokyny	61
4.	Vysvětlení symbolů na přístroji	62
5.	Ovládací prvky	63
6.	Technické údaje	63
7.	Obsluha	65
8.	Údržba.....	66
9.	Záruka a náhradní díly	67

1. Úvod

Srdečně děkujeme, že jste se rozhodli pro přístroj PANCONTROL. Značky PANCONTROL je k dispozici od roku 1986 praktický, levný 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.

Změny mohou být způsobeny technickým vývojem.

2. Rozsah dodávky

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

- Měřicí přístroj
- Sondy 4mm (pro šroubování)
- 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 přístroje, ujistěte se, že je neporušená a pracuje správně. (např. na známém zdroji napětí).
- Zařízení musí být použit již kryt je poškozen, je-li jednu nebo více funkcí se nezdaří, pokud je zobrazena žádná funkce, nebo pokud máte podezření, 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 uzemnění. 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.
- 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.
- Nikdy nedovolte, aby byl přístroj zapojený do zásuvky bez držení, jinak by mohl být poškozený. (Poznámka: Fig. 3)
- 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!
	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.
	Stejnoseměrné napětí / Stejnoseměrný proud (IEC 60417-5031)
	Střídavé napětí / Střídavý proud (IEC 60417-5032)

5. Ovládací prvky

Poznámka: Fig. 1

1. Sonda (Měřicí přístroj)
2. Sonda (Tip na ruční zkoušku)
3. Indikace (LED's)
4. 2x Testovací tlačítko (pouze PAN Volttester 400 FI)

6. Technické údaje

Indikace	LED
Plocha	6, 12, 24, 50, 120, 230 a 400 V AC / DC
Frekvence AC	50 / 60 Hz
Volba rozsahu	Automatická volba rozsahu
Kategorie	CAT III 400 V
Ochrana proti přetížení	400 V
Vstupní impedance	$\leq 25\text{k}\Omega$ Stejnoseměrné napětí / Střídavé napětí
Zkušební Proud - (pouze PAN Volttester 400 FI)	30 mA / 230 V (50 Hz)
Doba odezvy	$< 0,1\text{s} / \geq 3\text{ V}$
Provozní podmínky	-10°C na 55°C / $< 85\%$ Vlhkost vzduchu

Funkce	Plocha	Přesnost v % z udané hodnoty
Stejnoseměrné napětí (V =)	6V	-30% na 0%
	12V	
	24 V	
	50 V	
	120 V	
	230 V	
	400 V	
Střídavé napětí (V ~) 50Hz/60Hz	6V	-30% na 0%
	12V	
	24 V	
	50 V	
	120 V	
	230 V	
	400 V	

7. Obsluha

- Uvědomte si všeobecné bezpečnostní pokyny (kapitola 3)
- Podívejte se prosím na náčrtky na prvních stránkách této příručky.

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 4 mm. (Fig. 2)

Nikdy nedovolte, aby byl přístroj zapojený do zásuvky bez držení, jinak by mohl být poškozený. (Poznámka: Fig. 3)

Upozornění:

Při měření stejnosměrných napětí se polarita udaného napětí vztahuje k zkušebnímu hrotu přístroje (+ pól). Z technických důvodů se přístroj při napětích pod 3V automaticky nezapíná

Měření stejnosměrného napětí / Měření střídavého napětí

1. Dotkněte se měřicích bodů pomocí hrotů sondy.
2. Naměřená hodnota je signalizován blikáním LED diody.
V případě negativní polarity (mínus pól na zařízení) se rozsvítí pouze LED dioda "mínus 6 V".
Při střídavém napětí svítí obě 6 V LED diody.

Měření stejnosměrného napětí / Měření střídavého napětí se sníženou impedancí (pouze PAN Volttester 400 FI)

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

Aby se zabránilo nesprávnému zahřívání zařízení, je zabudována ochrana proti přehřátí. Doba chlazení: 10 min.

Testování proudový chránič. (pouze PAN Volttester 400 FI)

1. Dotyková sonda s vnějším vodičem a další sondy k zemnicí vodič.
2. Naměřená hodnota je signalizován blikáním LED diody.
3. Stiskněte současně obě kontrolní tlačítka - uprostřed zkoušečky napětí a na zkušebním hrotu. Tím se zvýší příkon zkoušečky napětí při 230 V na cca 30 mA.
4. 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.

8. Údržba

Opravy tohoto přístroje smí zásadně provést pouze kvalifikovaný odborný personál.

Zkoušečka napětí musí být kalibrován službou pravidelně k zajištění přesnosti.

Doporučujeme každoroční kalibrace.

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!

9. Záruka a náhradní díly

Pro tento přístroj platí zákonná záruka 2 let od data nákupu (dle dokladu o zaplacení). Opravy tohoto přístroje smí provádět pouze příslušně školený odborný personál.

Další informace o vyřizování stížností naleznete na adrese:

www.pancontrol.at/reklamationsabwicklung

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

The logo for KRYSTUFEK.at features the company name in a bold, blue, sans-serif font. The '.at' part is in a smaller font size and is positioned to the right of 'KRYSTUFEK'. A thick blue horizontal line is placed directly beneath the text.

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



Chyba a tiskové chyby vyhrazeny.
Víděň, Listopadu 2020



Návod na používanie

PAN VOLTTESTER 400 / 400 FI

LED Testér napätia

Obsah

1.	Úvod.....	69
2.	Obsah dodávky.....	69
3.	Všeobecné bezpečnostné pokyny	70
4.	Vysvetlenie symbolov na prístroji	71
5.	Ovládacie prvky	72
6.	Technické údaje	72
7.	Obsluha	74
8.	Údržba.....	75
9.	Záruka a náhradné diely	76

1. Úvod

Ďakujeme Vám, že ste sa rozhodli pre prístroj PANCONTROL. Značka PANCONTROL je k dispozícii od roku 1986 pre praktické, lacné a profesionálne meracie prístroje. Želáme Vám veľa radosti s Vaším novým prístrojom a sme presvedčení, že Vám bude dobre slúžiť dlhé roky.

Prosím, pozorne si prečítajte pred prvým použitím prístroja celý návod na použitie, aby ste sa oboznámili so správnym obsluhovaním prístroja a vyhli sa chybnej obsluhu. Rešpektujte predovšetkým všetky bezpečnostné pokyny. Ich nerešpektovanie môže spôsobiť poškodenia prístroja a zdravia.

Starostlivo uschovajte tento návod na používanie, aby ste sa v ňom mohli listovať aj neskôr alebo aby ste ho mohli odovzdať spolu s prístrojom inej osobe.

Môže meniť vzhľadom na technický rozvoj.

2. Obsah dodávky

Po vybalení, prosím, skontrolujte obsah dodávky, či sa nepoškodil pri preprave a či je kompletný.

- Merací prístroj
- Sondy 4 mm (na skrutkovanie)
- Návod na používanie

3. Všeobecné bezpečnostné pokyny

K zaručeniu bezpečného používania prístroja, dodržiavajte, prosím, všetky bezpečnostné pokyny a pokyny na obsluhu uvedené v tomto návode.

- Pred použitím prístroja sa uistite, či je neporušená a funguje správne. (napr. na známych zdrojoch napätia).
- Zariadenie sa nesmie používať, ak je jeho kryt poškodený, ak je vidieť poškodenie na meracích vodičoch, ak jedna alebo viac funkcií zlyháva, ak na displeji nie sú zobrazené údaje alebo alebo ak máte podozrenie, že niečo nie je v poriadku.
- Ak nie je možné zaručiť bezpečnosť používateľa, musí sa prístroj vyradiť z činnosti a zabezpečiť proti používaniu.
- Pri používaní prístroja sa smie skúšobné káble uchopiť iba za koncovku na ochranu prstov – nedotýkajte sa skúšobných hrotov.
- Pri prevedení elektrických meraní zaistite, aby ste nikdy neboli uzemnený. Nedotýkajte sa voľne ležiacich kovových rúr, armatúr atď., ktoré môžu byť uzemnené. Zaistite si odizolovanie Vášho tela pomocou suchého oblečenia, gumovej obuvi, gumových podložiek alebo inými odskúšanými izolačnými materiálmi.
- Nepripojte merací rozsah nikdy k napätiu alebo prúdu, pokiaľ sú prekročené maximálne hodnoty uvedené na prístroji.
- Nepoužívajte prístroj vonku, vo vlhkom prostredí alebo v prostrediach so silným kolísaním teploty.
- Nikdy nepoužívajte prístroj vo výbušnom prostredí.
- Prístroj neuskladňujte na miestach s priamym slnečným žiarením.
- Nikdy nedovoľte, aby bol spotrebič zapojený do zásuvky bez držania, inak môže byť poškodený. (Poznámka: Obr. 3)

- Keď sa na prístroji prevedú úpravy alebo zmeny, nie je už zaručená prevádzková bezpečnosť. K tomu ešte zanikajú všetky nároky na garanciu a záruku.

4. Vysvetlenie symbolov na prístroji

	Zhoda so smernicou EÚ o nízkom napätí (EN-61010)
	Ochranná izolácia: Všetky časti, ktoré sú pod napätím, majú dvojité izoláciu.
	Nebezpečenstvo! Rešpektujte pokyny uvedené v návode na používanie!
	Pozor! Nebezpečné napätie! Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom.
	Tento výrobok nesmie byť po ukončení jeho životnosti likvidovaný s bežným komunálnym odpadom, ale musí byť odovzdaný na zbernom mieste pre recykláciu elektrických a elektronických prístrojov.
CAT III	Prístroj je určený na merania na elektrických inštaláciách budov. Príkladom sú merania v rozvádzačoch, výkonových vypínačoch, kabeláži, vypínačoch, zásuvkách pevnej inštalácie, prístrojoch pre priemyselné použitie, ako aj na pevne inštalovaných motoroch.
	Jednosmerné napätie/Jednosmerný prúd (IEC 60417-5031)
	Striedavé napätie/Striedavý prúd (IEC 60417-5032)

5. Ovládacie prvky

Poznámka: Obr. 1

1. Sonda (Merací prístroj)
2. Sonda (Ručný prístroj)
3. Zobrazenie (LED's)
4. 2x Testovacie tlačidlo (len PAN Volttester 400 FI)

6. Technické údaje

Zobrazenie	LED
Rozsah	6, 12, 24, 50, 120, 230 a 400 V AC / DC
Frekvencia AC	50 / 60 Hz
Voľba rozsahu	Automatická voľba meracieho rozsahu
Kategória	CAT III 400 V
Ochrana preťaženia	400 V
Vstupná impedancia	≤25kΩ Jednosmerné napätie / Striedavé napätie
Skúšobný prúd - (len PAN Volttester 400 FI)	30 mA / 230 V (50 Hz)
doba odozvy	< 0,1s / ≥ 3 V
Prevádzková teplota	-10° C na 55° C / < 85% Vlhkosť vzduchu

Funkcia	Rozsah	Presnosť v % zo zobrazenej hodnoty
Jednosmerné napätie (V =)	6V	-30% na 0%
	12V	
	24 V	
	50 V	
	120 V	
	230 V	
	400 V	
Striedavé napätie (V ~) 50Hz/60Hz	6V	-30% na 0%
	12V	
	24 V	
	50 V	
	120 V	
	230 V	
	400 V	

7. Obsluha

- Majte na pamäti všeobecné bezpečnostné poznámky (kapitola 3)
- Pozrite si, prosím, schémy na prvých stranách tejto príručky.

Pozor!:

Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom. Skúšobné hroty možno nebudú dostatočne dlhé na to, aby sa v niektorých 230 V zásuvkách dotkli častí, ktoré sú pod napätím, pretože tieto sú vmontované veľmi hlboko. Ako výsledok sa môže zobraziť 0 Voltov, hoci v skutočnosti je prítomné napätie. Presvedčte sa, či sa skúšobné hroty naozaj dotkli kovových kontaktov v zásuvke predtým, než budete vychádzať z faktu, že tu nie je prítomné žiadne napätie.

Použite sondy 4 mm. (Fig. 2)

Nikdy nedovoľte, aby bol spotrebič zapojený do zásuvky bez držania, inak môže byť poškodený. (Poznámka: Obr. 3)

Upozornenie:

Pri meraní jednosmerných napätí sa polarita zobrazeného napätia vzťahuje na skúšobný hrot prístroja (pól +). Prístroj sa automaticky zapne, ak merané napätie je vyššie ako 3 V.

Meranie jednosmerného napätia / Meranie striedavého napätia

1. Dotknite sa meracích bodov pomocou hrotov sondy.
2. Nameraná hodnota je signalizovaná blikaním LED diódy.
V prípade zápornej polarita (mínus na prístroji) sa rozsvieti len LED kontrolka "mínus 6 V".
Pri striedavým napätím sú osvetlené obe LED diódy 6 V.

Meranie jednosmerného napätia / Meranie striedavého napätia so zníženou impedanciou (len PAN Volttester 400 FI)

Pre napätie so zníženou impedanciou stlačte tlačidlo Test v priebehu merania. Impedancia cca. 7,7 k Ω sa bude znižovať, čím budú potlačené parazitné napätia induktívneho aj kapacitného charakteru. Pomocou tejto funkcie si môžete vybrať medzi "skutočným napätím" a napätím vrátane parazitných zložiek.

Aby nedošlo k nesprávnemu ohrevu zariadenia, je zabudovaná ochrana proti prehriatiu. Doba chladenia: 10 min.

Testovanie prúdových chráničov (len PAN Volttester 400 FI)

1. Dotknite sa fázového vodiča jednou sondou a uzemňovacieho vodiča druhou sondou.
2. Nameraná hodnota je signalizovaná blikaním LED diódy.
3. Stlačte obidve tlačidlá test v strede skúšačky napätia. Týmto skúšačka bude zvyšovať testovací prúd až na 30 mA pri napätí 230 V.
4. Ak je testovaný obvod chránený 30 mA-ovým prúdovým chráničom, mal by sa odpojiť. Ak sa prúdový chránič nevypne počas testovania, je chybný alebo je zapojený nesprávne.

8. Údržba

Vykonávať opravy na tomto prístroji môžu iba kvalifikovaní odborníci.

Skúšačka napätia musí byť kalibrovaná službou pravidelne na zabezpečenie presnosti.

Odporúčame každoročnú kalibráciu.

Čistenie

Pri znečistení očistite prístroj vlhkou handrou s trochou saponátu. Dávajte pozor, aby do prístroja nevnikla žiadna tekutina! Nepožívajte žiadne agresívne čistiace prostriedky a rozpúšťadlá!

9. Záruka a náhradné diely

Pre tento prístroj platí zákonná záruka 2 roky od dátumu zakúpenia (podľa pokladničného dokladu). Opravy na tomto prístroji smie vykonávať iba príslušne vyškolený odborný personál.

Ďalšie informácie o vybavovaní sťažností nájdete na:

www.pancontrol.at/reklamationsabwicklung

V prípade potreby náhradných dielov, ako aj pri otázkach alebo problémoch, sa obráťte, prosím, na Vášho špecializovaného obchodníka alebo 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



Chyby a tlačové chyby vyhradené.
Viedeň, Novembri 2020



Használati utasítás

PAN VOLTTESTER 400 / 400 FI

LED Feszültség teszter

Tartalom

1.	Bevezetés	78
2.	Szállítási terjedelem	78
3.	Biztonsági utasítások	79
4.	A készüléken lévő szimbólumok magyarázata	80
5.	Kezelőelemek	81
6.	Műszaki adatok	81
7.	Kezelés	83
8.	Karbantartás	84
9.	Garancia és pótalkatrészek	85

1. Bevezetés

Köszönjük, hogy egy PANCONTROL készüléket választott. A PANCONTROL 1986 óta van jelen a piacon praktikus, kedvező árú és professzionális műszereivel. Sok örömet kívánunk Önnek az új készülékéhez és meg vagyunk arról győződve, hogy sok éven keresztül hasznos szolgálatot fog tenni.

Fenntartjuk a jogot a műszaki fejlesztésre, módosításra

2. Szállítási terjedelem

Kérjük kicsomagolás után ellenőrizze a csomag tartalmának épségét, és a komplettességét!

- Mérőkészülék
- 4mm szondák (felcsavározáshoz)
- Használati utasítás

3. Biztonsági utasítások

A műszer biztonságos használatának érdekében kérjük, hogy tartsa a bebiztonsági és kezelési útmutatásban leírtakat!

- Használat előtt bizonyosodjon meg a készülék épségéről és működőképességéről (pl!! ismert feszültségforrással)!
- A készüléket nem szabad használni, ha burkolata sérült, a működésében rendellenességet tapasztal, vagy erre gyanakszik!
- Ha a használó biztonsága nem garantálható, a készüléket TILOS használni, és biztosítani kell, hogy senki ne használja!
- A készülék használata során a vizsgálókábeleket csak az ujjvédő mögött lévő markolatokon fogja, ne érintse meg a vizsgálóhegyeket!
- Soha ne érintsen a földpotenciált elektromos mérés közben! Ne érintsen meg szabadon lévő fémcsöveket, armatúrákat stb!! , amik föld potenciálon van! Teste legyen elszigetelve száraz ruhával, gumicipőssel, gumilapokkal vagy egyéb szigetelő anyagokkal!
- Soha ne csatlakoztassa a műszert olyan feszültség vagy áramforráshoz amely meghaladja a specifikált maximális értéket!
- Ne használja a készüléket szabadban, nedves környezetben vagy olyan helyeken, ahol extrém hőmérséklet-ingadozás van!
- Soha ne használja a készüléket robbanásveszélyes környezetben.
- Ne tárolja a készüléket közvetlen napfényben!
- Soha ne hagyja a készüléket csatlakoztatva, anélkül hogy rögzítené, mert megsérülhet! (Megjegyzés: Fig. 3)
- Ha a készülék módosítva, vagy változtatva lett, akkor az üzembiztonság már nem biztosított! Ezenfelül megszűnik minden garanciális- és szavatossági igény!

4. A készüléken lévő szimbólumok magyarázata

	Egyezik az EU kisfeszültségű irányelvével (EN-61010)
	Védőszigetelés: minden áramvezetőrész kettős szigetelésű
	Veszély! Tartsa be a használati útmutató útmutatásait!
	Figyelmeztetés! Veszélyes feszültség! Áramütés veszélye!
	Ezt a terméket élettartama végén nem szabad a háztartási szeméttel együtt kidobni, hanem az elektromos és elektronikus készülékek újrahasznosításának gyűjtőhelyén le kell adni!
CAT III	A készülék hálózati mérésekre alkalmas! De nem alkalmas elektromos főelosztó mérésére!
	Egyenfeszültség/-áram (IEC 60417-5031)
	Váltakozó feszültség/-áram (IEC 60417-5032)

5. Kezelőelemek

Megjegyzés: Fig. 1

1. Szonda (Mérőkészülék)
2. Szonda (Kézi rész)
3. Kijelző (LED's)
4. 2x Test gomb (csak PAN Volttester 400 FI)

6. Műszaki adatok

Kijelző	LED
Terület	6, 12, 24, 50, 120, 230 és 400 V AC / DC
Frekvencia AC	50 / 60 Hz
Tartomány-választás	automatikus tartományválasztás
Kategória	CAT III 400 V
Túlterhelés-védelem	400 V
Bemeneti impedancia	$\leq 25\text{k}\Omega$ Egyenfeszültség / Váltakozó feszültség
Mérőáram - (csak PAN Volttester 400 FI)	30 mA / 230 V (50 Hz)
válaszidő	$< 0,1\text{s}$ / $\geq 3\text{ V}$
Működési hőmérséklet	-10°C ig 55°C / $< 85\%$ Páratartalom

Funkció	Terület	Pontosság %-ban kijelzve
Egyenfeszültség (V =)	6V	-30% ig 0%
	12V	
	24 V	
	50 V	
	120 V	
	230 V	
	400 V	
Váltakozó feszültség (V ~) 50Hz/60Hz	6V	-30% ig 0%
	12V	
	24 V	
	50 V	
	120 V	
	230 V	
	400 V	

7. Kezelés

- Tartsa be az általános biztonsági utasításokat (3. fejezet) !
- Kérjük, tekintse meg a rajzokat a használati utasítás első oldalain !

Figyelmeztetés!

Áramütés veszélye! Lehetséges, hogy a mérőzsinór csatlakozója nem ér be a műszer csatlakozójába, mivel azok nagyon mélyen vannak behelyezve! A kijelző ilyenkor 0 Volt-os eredményt adhat, holott tényleges van feszültség a mérőkörben van! Mielőtt abból indulna ki, hogy nincs feszültség az áramkörben, bizonyosodjon meg, hogy a mérőzsinór csatlakozói érintkeznek az aljzatban lévő fémérintkezőkkel!!

Használjon 4 mm-es szondákat! (Fig. 2)

Soha ne hagyja a készüléket csatlakoztatva, anélkül hogy rögzítené, mert megsérülhet! (Megjegyzés: Fig. 3)

Útmutatás:

Egyenfeszültségek mérésénél a kijelzett feszültség polaritása a készülék vizsgálóhegyére vonatkozik (+ Pol)! A készülék technikai okokból nem kapcsol be 3 V alatti feszültségek esetében!

Egyenfeszültség mérés / Váltakozó feszültség mérés

1. Érintse meg a mérési pontok a mérőheggyel!
2. A mért értéket a villogó LED-ek jelzik.
Negatív polaritás (mínusz pólus a készüléken) esetén csak a "mínusz 6 V" LED világít.
Váltakozó feszültségen mindkét 6 V-os LED világít.

Egyenfeszültség mérés / Váltakozó feszültség mérés csökkentett impedanciával (csak PAN Volttester 400 FI)

A csökkentett impedanciával történő feszültség teszthez nyomja meg a teszt gombot a mérés során! Az impedancia a mintegy 7,7 k Ω -al csökken, amely segít az induktív és kapacitív "kóbor" feszültséget elnyomni! Ezzel a funkcióval elkülönítheti a "valódi" feszültséget és a kóbor feszültséget!

A készülék nem megfelelő melegítésének elkerülése érdekében túlmelegedés elleni védelem van beépítve. Hűtési idő: 10 min.

Áramvédő kapcsoló tesztelése (ÁVK) (csak PAN Volttester 400 FI)

1. Érintse meg a fázisvezetőt az egyik szondával és a földvezetékét a másik szondával
2. A mért értéket a villogó LED-ek jelzik.
3. Nyomja meg a tesztgombot a vizsgáló közepén! Ezáltal a tesztter növeli vizsgáló áramot 230 V feszültségen 30 mA-ig!
4. Ha a vizsgált áramkört egy 30 mA-es ÁVK védi, akkor azt ki kell kötni! Amennyiben a vizsgálat során az ÁVK nem kapcsol ki, az ÁVK hibás, vagy a bekötés hibás!

8. Karbantartás

Ezen a gépen a javítási munkákat csak szakképzett szakemberek végezhetik el!

A mérés pontosságának biztosítása érdekében a feszültségmérőt rendszeresen kalibrálni kell az eladást követően! Javasoljuk az éves kalibrálást!!

Tisztítás

Szennyeződések esetén tisztítsa meg a készüléket egy nedves kendővel, és kevés háztartási tisztítóval! Ügyeljen arra, hogy ne kerüljön folyadék a készülékbe! Ne használjon agresszív tisztító- vagy oldószereket!

9. Garancia és pótalkatrészek

Erre a készülékre a jogszabály szerinti 2 éves garancia érvényes a vásárlás dátumától (a nyugta szerint)! Javításokat a készüléken csak megfelelően képzett szakszemélyzet végezhet!

A panaszkezelésről további információk a következő elérhetőségeken találhatóak:

www.pancontrol.at/reklamationsabwicklung

Pótalkatrészek szüksége esetén, valamint kérdések vagy problémák esetén forduljon a szakkereskedőjéhez:

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



Tartalmi- és nyomdai hibák előfordulhatnak
Bécs, November 2020



Navodila za uporabo

PAN VOLTTESTER 400 / 400 FI

LED Voltage tester

Vsebina

1.	Uvod.....	87
2.	Obseg dobave.....	87
3.	Splošna varnostna navodila.....	88
4.	Razlaga simbolov na napravi	89
5.	Elementi upravljanja	90
6.	Tehnični podatki.....	90
7.	Upravljanje	92
8.	Vzdrževanje	93
9.	Garancija in nadomestni deli.....	94

1. Uvod

Hvala, ker ste se odločili za napravo znamke PANCONTROL. Blagovno znamko PANCONTROL že na voljo leta 1986 za praktične, poceni in profesionalni merilni instrumenti. Želimo vam veliko zadovoljstva z novo napravo, prepričani pa smo tudi, da jo boste dobro uporabljali veliko let.

Pred prvo uporabo skrbno preberite celotna navodila za uporabo naprave, saj se boste le tako dobro seznanil z njenim upravljanjem in se izognili napačni uporabi. Dosledno upoštevajte tudi vsa varnostna navodila. Če jih ne upoštevate, lahko poškodujete napravo in škodujete svojemu zdravju.

Skrbno shranite za navodila za uporabo za morebitno poznejše branje, ali pa jih predajte skupaj z napravo naslednjemu uporabniku.

Lahko spremenijo zaradi tehničnega razvoja.

2. Obseg dobave

Ko ste napravo odstranili iz embalaže preverite, če je kompletna in nima poškodb zaradi transporta.

- Merilnik
- Sonda 4mm (za vijačenje na)
- Navodila za uporabo

3. Splošna varnostna navodila

Za varno uporabo naprave upoštevajte vsa varnostna navodila in navodila za upravljanje, ki so v tem priročniku.

- Pred uporabo enoti, se prepričajte, da je nepoškodovana in pravilno deluje. (npr. na znanih virih napetosti).
- Naprave ne uporabijo če ohišje je poškodovan, če eno ali več funkcij ne uspe, če nima funkcije je prikazano, ali če sumite, da nekaj ni prav.
- Če ne more biti zagotovljena varnost uporabnika, je treba napravo ustaviti in jo zaščititi pred uporabo.
- Pri uporabo naprave se je dovoljeno preizkusnih kablov dotakniti na ročajih le izza zaščite prstov - preizkusnih konic se ni dovoljeno dotikati.
- Pri opravljanju električnih meritev se nikoli ne ozemljite. Ne dotikajte se golih kovinskih cevi, armatur itd., v katerih je lahko ozemljitveni potencial. Izolacijo svojega telesa ohranite s suhimi oblačili, gumijasto obutvijo, gumijasto podlogo ali drugimi preizkušenimi izolacijskimi materiali.
- Merilne naprave nikoli ne priklopite na napetost ali tok, ki bi prekoračila maksimalno vrednost, navedeno na napravi.
- Naprave nikoli ne uporabljajte na prostem, v vlažne okolju ali okolju, ki je izpostavljeno velikim temperaturnim nihanjem.
- Naprave nikoli ne uporabljajte v eksplozivnem okolju.
- Naprave ne shranjujte na mestu, ki je neposredno obsijano s sončnimi žarki.
- Nikoli ne dovoli, da se naprava priključi v vtičnico, ne da bi jo držala, sicer je lahko poškodovana. (Opomba Fig. 3)
- Če napravo spreminjate ali predružačite, ni več zagotovljena varnost delovanja. Poleg tega preneha veljati pravica do vse garancijskih in jamstvenih zahtevkov.

4. Razlaga simbolov na napravi

	Usklajenost z EU direktivo Nizka napetost (EN-61010)
	Zaščitna izolacija: vsi deli, ki so pod napetostjo, so dvojno izolirani
	Nevarnost! Upoštevajte navodila za uporabo!
	Pozor! Nevarna napetost! Nevarnost električnega udara.
	Ob koncu življenjske dobe tega izdelka ni dovoljeno odvreči med gospodinjske odpadke, ampak ga morate oddati na zbirnem mestu za recikliranje električnega in elektronskega odpada.
CAT III	Naprava je predvidena za meritev električnih napeljav zgradb. Primeri so meritve na razdelilnikih, močnostnih stikalih, povezavah z žicami, stikalih, vtičnicah fiksnih napeljav, napravah za industrijo uporabo in na fiksno nameščenih motorjih.
	Enosmerna napetost/tok (IEC 60417-5031)
	Izmenična napetost/toki (IEC 60417-5032)

5. Elementi upravljanja

Opomba Fig. 1

1. Probe (Merilnik)
2. Probe (Strani del)
3. Prikaz (LED's)
4. 2x Gumb test (samo PAN Volttester 400 FI)

6. Tehnični podatki

Prikaz	LED
Area	6, 12, 24, 50, 120, 230 in 400 V AC / DC
Frekvenca AC	50 / 60 Hz
Izbira območja	Samodejna izbira območja
Kategorija	CAT III 400 V
Zaščita pred preobremenitvijo	400 V
Vhodna impedanca	$\leq 25\text{k}\Omega$ Enosmerna napetost / Izmenična napetost
Merilni tok - (samo PAN Volttester 400 FI)	30 mA / 230 V (50 Hz)
Odzivni čas	$< 0,1\text{s} / \geq 3\text{ V}$
Pogoji obratovanja	-10°C do 55°C / $< 85\%$ Vlažnost zraka

Funkcija	Area	Natančnost v % od prikazane vrednosti
Enosmerna napetost (V =)	6V	-30% do 0%
	12V	
	24 V	
	50 V	
	120 V	
	230 V	
	400 V	
Izmenična napetost (V ~) 50Hz/60Hz	6V	-30% do 0%
	12V	
	24 V	
	50 V	
	120 V	
	230 V	
	400 V	

7. Upravljanje

- Zavedajte se splošnih varnostnih navodila (poglavje 3)
- Glejte skice na prvi strani tega priročnika.

Pozor!

Nevarnost električnega udara! Preizkusne konice morda niso dovolj dolge, da bi dosegle sestavne dele, ki so pod napetostjo v nekaterih vtičnicah 230 V, ker so ti vgrajeni zelo globoko. Kot rezultat lahko odčitate vrednost 0 voltov, čeprav napetost dejansko obstaja. Preden domnevate, da ni napetosti, se prepričajte, da se preizkusna konica dotika kovinskih stikov v vtičnici.

Uporabite sonde 4 mm. (Fig. 2)

Nikoli ne dovoli, da se naprava priključi v vtičnico, ne da bi jo držala, sicer je lahko poškodovana. (Opomba Fig. 3)

Napotek:

Pri meritvi enosmerne napetosti se polarnost nanaša na prikazano napetost na preizkusni konici naprave (+ pol). Iz tehničnih razlogov se naprave ne izklopi samodejno pri napetosti pod 3 V.

Merjenje enosmerne napetosti / Merjenje izmenične napetosti

1. Dotik merilni točki s sondo nasveti.
2. Izmerjena vrednost je označena z utripajočo LED.
V primeru negativne polaritete (minus na napravi) se prižge samo LED "minus 6 V".
Na izmenično napetost, tako 6 V LED so osvetljeni.

Merjenje enosmerne napetosti / Merjenje izmenične napetosti z zmanjšano impedance (samo PAN Volttester 400 FI)

Za napetost test z zmanjšano impedance pritisnite gumb Test med meritvijo. Impedance okoli 7,7 k Ω se zmanjša, pri čemer so potlačene induktivnih in kapacitivnih potepuških napetosti. S to funkcijo lahko izbirate med "pravimi" Razlika napetosti in potepuških napetosti.

Da bi se izognili nepravilni segrevanju naprave, je vgrajena zaščita pred pregrevanjem. Čas hlajenja: 10 min.

Testiranje diferenčni tok odklopnika. (samo PAN Volttester 400 FI)

1. Touch sonda z zunanjim dirigent in drugih sondo na tla žico.
2. Izmerjena vrednost je označena z utripajočo LED.
3. Sočasno pritisnite obe preizkusni tipki v sredini preizkuševalca napetosti in na preizkusni konici. S tem se poveča odjem toka preizkuševalca napetosti pri 230 V na pribl. 30 mA.
4. Če je zavarovana preizkušen vezje z 30 tokovnega stikala mA zaščitite, je treba to onemogočiti. Če RCD ne izklopite, stikalo je bodisi napako ali tretji roglj v plug ni v redu.

8. Vzdrževanje

To napravo smejo popravljati le kvalificirani strokovnjaki.

Spänningen Testaren skall kalibreras med tjänsten regelbundet för att säkerställa noggrannheten.

Vi rekommenderar en årlig kalibrering.

Čiščenje

Če je onesnažena, očistite napravo z vlažno krpo in malo gospodinjskega čistila. Pazite na to, da v napravo ne vdre nobena tekočina. Ne uporabljajte agresivnih sredstev za čiščenje in razredčil!

9. Garancija in nadomestni deli

Za to napravo velja zakonski garancijski rok 2 leti od dneva nakupa (po računu). To napravo smejo popravljati le ustrezno šolani strokovnjaki.

Dodatne informacije o obravnavanih pritožbah so na voljo na:

www.pancontrol.at/reklamationsabwicklung

Če potrebujete nadomestne dele in če imate vprašanja ali težave, se obrnite na svojega specializiranega trgovca ali 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



Napake in tiskarske napake, ki so pridržane.
Dunaj, November 2020



Upute za uporabu

PAN VOLTTESTER 400 / 400 FI

LED Napon tester

Sadržaj

1.	Uvod.....	96
2.	Obim isporuke.....	96
3.	Opće sigurnosne napomene.....	97
4.	Objašnjenje simbola na uređaju.....	98
5.	Komandni elementi.....	99
6.	Tehnički podaci	99
7.	Rukovanje.....	101
8.	Popravci	102
9.	Jamstvo i rezervni dijelovi	103

1. Uvod

Zahvaljujemo Vam što ste se odlučili za uređaj PANCONTROL. PANCONTROL brand je bio na raspolaganju od 1986 za praktičan, jeftin i profesionalne mjerne instrumente. Želimo Vam mnogo uspjeha s vašim novim uređajem i uvjereni smo da će Vam koristiti mnogo godina.

Molimo Vas, uz pozor pročitajte sve upute za uporabu prije prvog puštanja u pogon uređaja, kako biste se upoznali s pravilnim rukovanjem uređajem i spriječili pogrešno korištenje. Posebno slijedite sve sigurnosne napomene. Nepridržavanje može dovesti do oštećenja uređaja, i do štete po zdravlje.

Pažljivo čuvajte ove upute za uporabu radi kasnijeg korištenja i da biste ih mogli predati zajedno s uređajem.

Mogu promijeniti kao rezultat tehničkog razvoja.

2. Obim isporuke

Molimo Vas da nakon raspakiranja provjerite potpunost obima isporuke kao i oštećenja uslijed transporta.

- Mjerni uređaj
- Savjeti za ispitivanje 4 mm (za vijak na)
- Upute za uporabu

3. Opće sigurnosne napomene

Kako bi se zajamčilo sigurno korištenje proizvoda, molimo Vas da slijedite sve sigurnosne napomene i sve napomene u svezi rukovanja u ovim uputama.

- Prije korištenja uređaja, provjerite da je netaknuta i radi kako treba. (pr. na poznatim izvorima napona).
- Uređaj više ne mora se koristiti ako je kućište oštećeno, ako jedna ili više funkcija propasti ako se ne radi, ili ako sumnjate da nešto nije u redu.
- Ako se ne može jamčiti sigurnost korisnika, uređaj se mora staviti van pogona i zaštititi od neovlaštenog korištenja.
- Prilikom korištenja ovog uređaja, kabeli za ispitivanje se smiju dodirnuti samo na ručicama iza zaštitet za prste – ne dodirivati ispoitne vrhove.
- Pri provođenju električnih mjerenja nemojte uzemljivati. Nemojte dodirivati slobodne metalne cijevi, armature itd., koji mogu imati potencijal zemlje. Održavajte izolaciju vašeg tijela suhom odjećom, gumenim cipelama, gumenim prostirkama i drugim ispitanim izolacijskim materijalima.
- Nikada na mjerni uređaj nemojte dovoditi napon ili struju koja prekoračuje maksimalne vrijednosti navedene na uređaju.
- Nemojte koristiti uređaj na otvorenom, u vlažnoj okolini, ili u okolinama koje su izložene jakim promjenama temperature.
- Nikada ne koristite uređaj u eksplozivnom okruženju.
- Nemojte ostavljati uređaj na izravnom sunčevom zračenju.
- Nikada ne dopustite da uređaj bude priključen u utičnicu bez držanja, inače bi mogao biti oštećen. (Napomena Fig. 3)
- Ako se uređaj modificira ili izmijeni, onda se više ne može jamčiti sigurnost rada. Osim toga prestaje vrijediti svako jamstveno pravo.

4. Objašnjenje simbola na uređaju

	Usklađeno s direktivom EU o niskom naponu (EN-61010)
	Zaštitna izolacija: Svi dijelovi pod naponom su dvostruko izolirani
	Opasnost! Poštujte napomene u uputama za uporabu!
	Pozor! Opasan napon! Opasnost od strujnog udara.
	Ovaj proizvod se na kraju svog životnog vijeka ne smije odlagati u obično kućno smeće, već se mora predati na mjestu prikupljanja za recikliranje električnih i elektroničkih uređaja.
CAT III	Uređaj je predviđen za mjerenja na instalaciji zgrade. Primjeri su mjerenja na razdjelnicima, energetske sklopke, kabelima, sklopke, utičnicama fiksne instalacije, uređajima za industrijsku uporabu, kao i na fiksno instaliranim motorima.
	Istosmjerni napon/struja (IEC 60417-5031)
	Izmjenični napon/struja (IEC 60417-5032)

5. Komandni elementi

Napomena Fig. 1

1. Sonda (Mjerni uređaj)
2. Sonda (Ručni test savjet)
3. Prikaz (LED's)
4. 2x Test gumb (samo PAN Volttester 400 FI)

6. Tehnički podaci

Prikaz	LED
Područje	6, 12, 24, 50, 120, 230 in 400 V AC / DC
Frekvencija AC	50 / 60 Hz
Odabir opsega	Automatski izbor opsega
Kategorija	CAT III 400 V
Zaštita od preopterećenja	400 V
Ulazna impedanca	$\leq 25k\Omega$ Istosmjerni napon / Izmjenični napon
Ispitna struja - (samo PAN Volttester 400 FI)	30 mA / 230 V (50 Hz)
Vrijeme odziva	$< 0,1s / \geq 3 V$
Radni uvjeti	$-10^{\circ} C$ na $55^{\circ} C / < 85\%$ Vlažnost zraka

Funkcija	Područje	Točnost u % od prikazane vrijednosti
Istosmjerni napon (V =)	6V	-30% na 0%
	12V	
	24 V	
	50 V	
	120 V	
	230 V	
	400 V	
Izmjenični napon (V ~) 50Hz/60Hz	6V	-30% na 0%
	12V	
	24 V	
	50 V	
	120 V	
	230 V	
	400 V	

7. Rukovanje

- Budite svjesni općih sigurnosnih napomene (poglavlje 3)
- Glejte skice na prvi strani tega priročnika.

Pozor!:

Opasnost od strujnog udara! Ispitni vrhovi možda nisu dovoljno dugi da bi se dodirnuli dijelovi pod naponom unutar nekih utičnica od 230V, jer su oni postavljeni vrlo duboko. Kao rezultat, očitavanje može pokazivati 0 V, iako postoji napon. Uvjerite se da ispitni vrhovi dodiruju metalne kontakte u utičnici, prije nego pretpostavite da nema napona.

Koristite sonde 4 mm. (Fig. 2)

Nikada ne dopustite da uređaj bude priključen u utičnicu bez držanja, inače bi mogao biti oštećen. (Napomena Fig. 3)

Napomena:

Prilikom mjerenja istosmjernog napona, polaritet prikazanog napona se odnosi na ispitni vrh uređaja (+ pol). Iz tehničkih razloga se uređaj ne uključuje automatski pri naponima manjim od 3 V

Mjerenje istosmjernog napona / Mjerenje izmjeničnog napona

1. Dodirnite mjerne točke sa sonde Savjeti.
2. Izmjerena vrijednost je označen treperi LED.
U slučaju negativnog polariteta (minus na uređaju), svijetli samo LED dioda "minus 6 V".
Na izmjeničnom naponu, oba 6 V LED diode su osvijetljeni.

Mjerenje istosmjernog napona / Mjerenje izmjeničnog napona sa smanjenom impedancije (samo PAN Volttester 400 FI)

Za napon testa sa smanjenim impedancije pritisnite test tipku za vrijeme mjerenja. Impedancije od oko 7,7 kΩ je smanjen, čime induktivna i kapacitivna

luralica napona su potisnuti. S ovom funkcijom možete birati između "stvarnog" razlika napona i napona zalutao.

Kako bi se izbjeglo nepravilno zagrijavanje uređaja, ugrađena je zaštita od pregrijavanja. Vrijeme hlađenja: 10 min.

Ispitivanje preostalog struju. (samo PAN Volttester 400 FI)

1. Touch sonda s vanjskim dirigent, a drugi sonda za tlo žica.
2. Izmjerena vrijednost je označen treperi LED.
3. Istovremeno pritisnite obje ispitne tipke u sredini naponskog detektora te na sondi. Time se povećava potrošnja struje naponskog detektora sa 230 V na cca. 30 mA.
4. Ako testiran sklop s 30 mA struje kvara zaštitna sklopka je osiguran treba isključiti tu. Ako RCD ne isključite, prekidač je bilo neispravan ili trećeg kontakta vijka za nije u redu.

8. Popravci

Popravke na ovom uređaju smije izvoditi samo kvalificirano stručno osoblje.

Napon Ispitivač mora biti kalibrirani prema uslugu redovito kako bi se osigurala točnost.

Preporučamo godišnji kalibracije.

Čišćenje

U slučaju prljanja, očistite uređaj vlažnom krpom i s malo običnog sredstva za čišćenje. Vodite računa da u uređaj ne prodre nikakva tekućina! Nemojte koristiti agresivna sredstva za čišćenje niti otapala!

9. Jamstvo i rezervni dijelovi

Za ovaj uređaj vrijedi zakonsko jamstvo od 2 godine, počev od dana kupnje (na računu). Popravke na ovom uređaju smije izvoditi samo stručno osoblje obučeno na odgovarajući način.

Dodatne informacije o rješavanju pritužbe nalaze se na:

www.pancontrol.at/reklamationsabwicklung

U slučaju potrebe za rezervnim dijelovima, te u slučaju pitanja ili problema, obratite se vašem stručnom trgovcu ili na adresu:

The logo for KRYSTUFEK.at features the company name in a bold, blue, sans-serif font. The '.at' part is in a smaller font size and is positioned to the right of 'KRYSTUFEK'. A thick blue horizontal line is placed directly beneath the 'KRYSTUFEK' text.

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



Pogreške i tisku pridržana.
Beč, Studeni 2020



Uputstvo za upotrebu

PAN VOLTTESTER 400 / 400 FI

LED Tester napona

Sadržaj

1.	Uvod.....	105
2.	Obim transporta (isporuke).....	105
3.	Uputstva o bezbednosti	106
4.	Objašnjenje simbola na aparatu	107
5.	Elementi za rukovanje	108
6.	Tehnički podaci	108
7.	Rukovanje.....	110
8.	Održavanje	111
9.	Garancija i rezervni delovi	112

1. Uvod

Zahvaljujemo se Vama, da ste izabrali jedan proizvod od PANCONTROL-a. Marka PANCONTROL funkcioniše od 1986-e godine, praktična je, nije preskupa i nudi profesionalne merne instrumente. Nadamo se, da ćete uživati rad sa vašim novim instrumentom i ubeđeni smo, da će Vas puno godina dobro služiti. Molimo Vas, pažljivo pročitajte ovo uputstvo za upotrebu pre prve upotrebe instrumenta, da bi upoznali odgovarajući i sprečili neispravan rad aparata. Izrazito je važno uputstvo bezbednosti. zanemarivanje toga može prouzokovati havariju instrumenta i nesrećni slučaj. Držite ovaj priručnik na sigurnom mestu, da bude pristupačan i kasnije.

Promene kao rezultat tehničkog razvoja su rezervisane.

2. Obim transporta (isporuke)

Molimo Vas nakon raspakovanja kontrolišite ispravnost i kompletnost sadržaja paketa

- Merni instrument
- Sonde 4 mm (za jebnju)
- Uputstvo za upotrebu

3. Uputstva o bezbednosti

U cilju bezbedne upotrebe instrumenta molimo Vas da se pridržavate uputstvima upotrebe i bezbednosti

- Pre upotrebe uverite se o ispravnosti i funkcionalnosti aparata. (na primer sa poznatim izvorom napona)
- Aparat se ne sme koristiti ako mu je oklop oštećen, neispravno funkcioniše ili sumnjate na to
- Ako bezbednost korisnika nije garantovan, zabranjena je upotreba aparata, i treba garantovati, da ga niko ne koristi
- Tokom upotrebe instrumenta ispitne kablove držite po držaču iza štinika prstiju i ne dodirivajte vrhove pipaljki
- Nikad ne dodirivajte potencijal zemlje u toku električnog merenja. Ne dodirivajte metalne cevi i armature isturene!! koje su na potencijalu zemlje. Vaše telo treba da je izolovano suvim tekstilom, gumenom obućom, gumenim pločama ili drugim izolacionim materijalima.
- Nikad ne priključite instrument takvom izvoru struje ili napona, čija vrednost nadmašuje specifikovanu maksimalnu vrednost.
- Nemojte koristiti aparat na otvorenom, u vlažnoj sredini ili na mestima ekstremnog kolebanja temperature.
- Nikada nemojte koristiti uređaj u eksplozivnim uslovima.
- Ne mojte lagerovati instrument neposredno pod uticajem sunčevog zračenja.
- Nikada ne ostavljate uređaj u utičnicu bez držanja, u suprotnom je možda oštećen. (Napomena: Fig 3)
- Ako je instrument izmenjen, ili su delovi promenjeni, bezbednost pogona nije garantovana i prestaju svi garancijski zahtevi

4. Objašnjenje simbola na aparatu

	Podleže smernicom malog napona EU (EN-61010)
	Zaštitna izolacija: Elementi pod naponom su opremljeni sa dvostrukom izolacijom
	Opasnost! Pridržavajte se uputstava za upotrebu!
	Upozorenje! Opasan napon! Opasnost od udara struje!
	Ovaj proizvod na kraju svog životnog veka se ne sme baciti u smeće zajedno sa otpadom iz domaćinstava, nego treba predati na mesto skupljanja za recikliranje električne i elektronske opreme.
CAT III	Aparat je pogodan za mrežna merenja. Ali nije pogodan za merenja u glavnim razvodnim ormanima
	Jednosmerni napon/struja (IEC 60417-5031)
	Naizmenični napon/struja (IEC 60417-5032)

5. Elementi za rukovanje

Napomena: Fig 1

1. Pipaljka (Merni instrument)
2. Pipaljka (Ručni deo)
3. Displej (LED's)
4. 2x Test taster (Samo PAN Volttester 400 FI)

6. Tehnički podaci

Displej	LED
Oblast	6, 12, 24, 50, 120, 230 I 400 V AC / DC
Učestanost AC	50 / 60 Hz
Izbor merne oblasti	Automatski izbor mernog opsega
Kategorija	CAT III 400 V
Zaštita od preopterećenja	400 V
Ulazna imedancija	$\leq 25k\Omega$ Jednosmerni napon / Naizmenični napon
Merna struja - (Samo PAN Volttester 400 FI)	30 mA / 230 V (50 Hz)
Vreme reakcije	$< 0,1s / \geq 3 V$
Radna temperatura	$-10^{\circ}C$ Do $55^{\circ}C$ / $< 85\%$ Relativna vlažnost

Funkcija	Oblast	Tačnost iskazana u %-ima
Jednosmerni napon (V =)	6V	-30% Do 0%
	12V	
	24 V	
	50 V	
	120 V	
	230 V	
	400 V	
Naizmernični napon (V ~) 50Hz/60Hz	6V	-30% Do 0%
	12V	
	24 V	
	50 V	
	120 V	
	230 V	
	400 V	

7. Rukovanje

- Budite sigurni da posmatrate Opšta sigurnosna uputstva (poglavlje 3)
- Molimo Vas pročitajte komentare na prvim stranama priručnika

Upozorenje!:

Opasnost od udara struje! Moguće je, da priključak mernog provodnika ne dostiže u priključnicu instrumenta, jer su one veoma duboke. Instrument u tom slučaju pokazuje 0 V, mada se zna pouzdano da postoji napon u mernom krugu. Pre konstatacije, da ne postoji mereni napon, proverite da li merni provodnici imaju kontakt prema metalnim površinama priključnica

Koristite sonde 4 mm (Fig. 2)

Nikada ne ostavljajte uređaj u utičnicu bez držanja, u suprotnom je možda oštećen. (Napomena: Fig 3)

Putokaz (uputstvo):

Kod merenja jednosmernog napona, polaritet napona se uvek odnosi na polaritet pipaljke (+Pol). Iz tehničkih razloga aparat se ne uključuje u slučaju napona ispod 3 V.

Merenje jednosmernog napona / Merenje naizumeničnog napona

1. Dodirnite merne tačke sa pipaljkama
2. Merenu vrednost signališu šmigajuće LED
U slučaju negativne polarnosti (minus na uređaju), na LED se osvetio "minus 6 V".
Na naizmenične napona, oba 6 V-a su svetla.

Merenje jednosmernog napona / Merenje naizumeničnog napona sa smanjenom impedancijom (Samo PAN Volttester 400 FI)

Za naponski test sa smanjenom impedancijom pritisnite taster TEST tokom merenja. Impedancija se smanjuje za 7,7 kΩ, koje pomaže u eliminaciji

induktivnih i kapacitivnih "lutajućih" napona. Ovom funkcijom se može razdvojiti "stvarni" i lutajući naponi

Da bi se izbeglo nepravilno grejanje uređaja, instalirana je i toplotna zaštita. Vreme hlađenja: 10 min.

Testiranje zaštitne strujne sklopke (SZS) (Samo PAN Volttester 400 FI)

1. Dodirnite jednom sondom fazni provodnik, a drugom zaštitni provodnik
2. Merenu vrednost signalisu šmigajuće LED
3. Pritisnite TEST taster na sredini instrumenta. Stim tester povećava ispitnu struju pri 230 V do 30 mA.
4. Ako ispitano strujno kolo štićeno putem strujne zaštitne sklopke od 30 mA, onda nju treba odstraniti. Ako u toku ispitivanja SZS se ne isključuje, greška je u SZS ili u priključenju.

8. Održavanje

Na ovoj mašini radove popravke smeju vršiti samo obrazovana stručna lica.

Radi obezbeđivanja tačnosti merenja, voltmetar treba redovno kalibrisati. Preporučeno je godišnje.

Čišćenje,

Nečistoće očistite sa aparata vlažnom maramicom i malom količinom sredstva za domaćinstvo. Strogo pazite, da ne dospe tečnost u instrument. Ne smeju se koristiti agresivna sredstva za čišćenje ili razređivanje

9. Garancija i rezervni delovi

Na ovaj instrument po zakonu važi garancija od 2 godine, počev od datuma kupovine (naznačenog na bloku ili računu). Popravke na instrumentu sme vršiti samo odgovarajuće stručno lice.

Dodatne informacije o postupanju po žalbama možete pronaći na:

www.pancontrol.at/reklamationsabwicklung

U slučaju potrebe rezervnih delova odnosno pitanja ili problema obratite se vašem prodavcu



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



Mogu postojati greške i štamparske greške
Beču, Novembra 2020



Instrukcja obsługi

PAN VOLTTESTER 400 / 400 FI

LED Tester napięcia

Zawartość

1.	Wstęp	114
2.	Zakres dostawy.....	114
3.	Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	115
4.	Objaśnienie symboli na urządzeniu.	116
5.	Elementy sterowania.....	117
6.	Dane techniczne	117
7.	Instrukcja obsługi	119
8.	Konserwacja	120
9.	Gwarancja i części zamienne	121

1. Wstęp

Dziękujemy za to, że zdecydowali się Państwo na zakup urządzenia firmy PANCONTROL. Marka PANCONTROL istnieje od 1986 roku oferując praktyczne, niedrogie i profesjonalne przyrządy pomiarowe. Życzymy Państwu bezawaryjnej obsługi urządzenia będąc przekonanymi, że posłuży ono przez wiele lat.

Przed pierwszym użyciem przyrządu prosimy uważnie przeczytać całość instrukcji obsługi, aby zapoznać się z prawidłowym użyciem urządzenia i uniknąć błędów w obsłudze. W szczególności należy przestrzegać wszystkich instrukcji związanych z bezpieczeństwem. Nieprzestrzeganie może prowadzić do uszkodzeń urządzenia oraz uszczerbku na zdrowiu.

Prosimy o staranne przechowywanie tej instrukcji do późniejszego użytku lub, aby móc odstąpić wraz z urządzeniem.

Mogą ulec zmianie ze względu na rozwój techniczny.

2. Zakres dostawy

Po wypakowaniu prosimy sprawdzić kompletność dostawy oraz pod kątem ewentualnych uszkodzeń w transporcie.

- Urządzenia pomiarowe
- Sondy 4mm (do przykręcania)
- Instrukcja obsługi

3. Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Aby zagwarantować bezpieczne użytkowanie tego przyrządu, prosimy stosować się do wszystkich wskazówek związanych z bezpieczeństwem i eksploatacją zawartych w tej instrukcji.

- Przed użyciem urządzenia, upewnij się, że jest ono nienaruszone i działa prawidłowo. (np. podłączając do znanych źródeł napięcia)
- Nie wolno używać urządzenia, jeśli obudowa jest uszkodzona, jeśli jedna lub więcej funkcji ulegnie awarii, jeśli żadna funkcja nie zostanie wyświetlona lub jeśli podejrzewasz, że coś nie działa prawidłowo.
- Jeżeli nie można zagwarantować bezpieczeństwa użytkownika, przyrząd należy wyłączyć z eksploatacji i zabezpieczyć przed ponownym użyciem.
- Podczas korzystania z przyrządu przewody diagnostyczne wolno dotykać tylko na uchwytach za pomocą osłonan na palce. Nie dotykać ostrzy diagnostycznych.
- Nigdy nie uziemiać się podczas wykonywania pomiarów elektrycznych. Nie dotykać nieosłoniętych rur metalowych, armatury itd., które mogłyby mieć potencjał ziemi. Zachować izolację swojego ciała przez suchą odzież, obuwie gumowe, maty gumowe lub inne sprawdzone materiały izolacyjne.
- Nigdy nie przykładaj do przyrządu pomiarowego napięć ani prądów, które przekraczają wartości maksymalne na nim podane.
- Nie używaj urządzenia na zewnątrz, w wilgotnym otoczeniu lub w otoczeniu narażonym na ekstremalne wahania temperatury.
- Nigdy nie używaj urządzenia w środowisku wybuchowym.
- Nie przechowywać urządzenia w warunkach bezpośredniego działania promieni słonecznych.
- Nigdy nie pozwalaj, aby urządzenie było podłączone do gniazdka bez jego trzymania, w przeciwnym razie może zostać uszkodzone. (Uwaga: Rys. 3)

- Jeśli wprowadzane są zmiany lub modyfikacje urządzenia, bezpieczeństwo użytkowania nie jest już gwarantowane, a gwarancja traci ważność.

4. Objaśnienie symboli na urządzeniu.

	Zgodność z Dyrektywą niskonapięciową UE (EN-61010)
	Izolacja ochronna: Wszystkie części będące pod napięciem są podwójnie izolowane
	Niebezpieczeństwo! Stosować się do wskazówek zawartych w instrukcji obsługi!
	Uwaga! Niebezpieczne napięcie! Ryzyko porażenia prądem.
	Tego produktu nie należy wyrzucać wraz ze zwykłymi odpadami domowymi po zakończeniu jego okresu użytkowania. Należy oddać go do punktu zbiórki zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych.
CAT III	Urządzenie przeznaczone jest do wykonywania pomiarów w instalacjach budynkowych. Przykładami są pomiary na tablicach połączeń, wyłącznikach, okablowaniu, przełącznikach, gniazdach instalowanych na stałe, urządzeniach przemysłowych oraz silnikach instalowanych na stałe.
	Napięcie stałe/prąd stały (IEC 60417-5031)
	Napięcie przemiennie/prąd przemienny (IEC 60417-5032)

5. Elementy sterowania

Uwaga: Rys. 1

1. Sonda (Urządzenia pomiarowe)
2. Sonda (Cześć manualna)
3. Wyświetlacz (LED's)
4. 2x Przycisk Test (tylko PAN Volttester 400 FI)

6. Dane techniczne

Wyświetlacz	LED
Zakres	6, 12, 24, 50, 120, 230 i 400 V AC / DC
Częstotliwość AC	50 / 60 Hz
Wybór zakresu	Automatyczny wybór zakresu jest
Kategoria	CAT III 400 V
Ochrona przed przeciążeniem	400 V
Impedancja wejściowa	$\leq 25k\Omega$ Napięcie stałe / Napięcie przemienne
Prąd pomiarowy - (tylko PAN Volttester 400 FI)	30 mA / 230 V (50 Hz)
czas reakcji	$< 0,1s$ / $\geq 3 V$
Temperatura robocza	-10° C do 55° C / < 85% Wilgotność powietrza

Funkcja	Zakres	Dokładność w % wyświetlanej wartości
Napięcie stałe (V =)	6V	-30% do 0%
	12V	
	24 V	
	50 V	
	120 V	
	230 V	
	400 V	
Napięcie przemienne (V ~) 50Hz/60Hz	6V	-30% do 0%
	12V	
	24 V	
	50 V	
	120 V	
	230 V	
	400 V	

7. Instrukcja obsługi

- Należy pamiętać o wskazówki ogólne związane z bezpieczeństwem (rozdział 3)
- Zapoznaj się ze szkicami na pierwszych stronach niniejszej instrukcji.

Uwaga!:

Ryzyko porażenia prądem! Sondy mogą nie być wystarczająco długie, aby dotknąć części znajdujących się pod napięciem wewnątrz niektórych gniazd 230 V, ponieważ mogą one być umiejscowione głębiej. W wyniku tego odczyt może zostać zafałszowany pokazując wartość 0 woltów, nawet jeśli w gnieździe obecne jest napięcie. Upewnij się, że sondy dotykają metalowych styków gniazda, zanim dokonasz pomiaru.

Użyj sond 4 mm. (Fig. 2)

Nigdy nie pozwalaj, aby urządzenie było podłączone do gniazdka bez jego trzymania, w przeciwnym razie może zostać uszkodzone. (Uwaga: Rys. 3)

Wskazówka:

Przy pomiarach napięcia stałego DC biegun dodatni odpowiada dodatniemu biegunowi przyrządu. Urządzenie nie włącza się z powodów technicznych przy napięciu poniżej 3 V!

Pomiar napięcia stałego DC / Pomiar napięcia zmiennego AC

1. Dotknij punktów pomiarowych za pomocą sond testowych.
2. Zmierzona wartość jest wskazywana przez migające diody LED.
W przypadku negatywnej polaryzacji (minus na urządzeniu zapala się tylko dioda LED "minus 6 V".
Przy napięciu zmiennym oświetlono obie diody LED 6 V.

Pomiar napięcia stałego DC / Pomiar napięcia zmiennego AC ze zredukowaną impedancją (tylko PAN Volttester 400 FI)

Aby przetestować napięcie o obniżonej impedancji, należy nacisnąć przycisk testowy podczas pomiaru. Impedancja około 7,7 kΩ jest zmniejszona, dzięki czemu tłumione są indukcyjne i pojemnościowe napięcia błędzące. Za pomocą tej funkcji można wybierać między "rzeczywistymi" napięciami różnicy i napięciem rozproszonym.

Aby uniknąć niewłaściwego ogrzewania urządzenia, wbudowana jest ochrona przed przegrzaniem. Czas chłodzenia: 10 min.

Testowanie wyłącznika różnicowo-prądowego (RCCB) (tylko PAN Volttester 400 FI)

1. Dotknij przewodu fazowego za pomocą jednej sondy i przewodu uziemiającego za pomocą drugiej sondy.
2. Zmierzona wartość jest wskazywana przez migające diody LED.
3. Naciśnij przycisk testu na środku testera. Pozwala to testerowi na zwiększenie prądu testowego przy 230 V do 30 mA.
4. Jeśli badany obwód jest chroniony przez prąd przemieniczny 30 mA, należy go odłączyć. Jeśli podczas testu wyłącznik RCD nie wyłączy się, oznacza to, że wyłącznik RCD jest uszkodzony lub okablowanie jest wadliwe.

8. Konserwacja

Naprawy tego urządzenia powinny być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych specjalistów.

Tester napięcia musi być regularnie kalibrowany przez serwis posprzedażowy w celu zapewnienia dokładności pomiaru. Zalecamy coroczną kalibrację.

Czyszczenie

W razie zabrudzenia oczyścić przyrząd wilgotną ściereczką z dodatkiem domowego środka do mycia. Zwracać uwagę na to, by żadna ciecz nie dostała się do środka! Nie używać agresywnych środków czyszczących ani rozpuszczalników!

9. Gwarancja i części zamienne

To urządzenie jest objęte ustawową 2-letnią gwarancją w dniu zakupu (zgodnie z paragonem)! Naprawy tego urządzenia mogą być wykonywane tylko przez odpowiednio przeszkolony personel.

Więcej informacji na temat rozpatrywania skarg można znaleźć na stronie:

www.pancontrol.at/reklamationsabwicklung

Jeśli potrzebujesz części zamiennych, pytań lub problemów, skontaktuj się ze swoim dealerem lub:

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



Błędy i pomyłki drukarskie zastrzeżone.
Wiedeń, Listopada 2020



Instrucțiuni de folosire

PAN VOLTTESTER 400 / 400 FI

LED Tensiune tester

Conținut

1.	Introducere	123
2.	Livrare	123
3.	Indicații de siguranță generale.....	124
4.	Explicările simbolurilor de pe aparat.....	125
5.	Elemente de operare.....	126
6.	Date tehnice.....	126
7.	Folosire.....	128
8.	Întreținere	129
9.	Garanție și piese de schimb.....	130

1. Introducere

Vă mulțumim, că ați ales să achiziționați un aparat PANCONTROL. Brandul PANCONTROL a fost disponibil încă din 1986 pentru practic, ieftin și profesional mijloacelor de măsurare. Sperăm să vă bucurați de noul dvs. produs și suntem convinși că vă va servi mulți ani.

Vă rugăm să citiți instrucțiunile de folosire înainte a primei utilizări cu mare atenție, pentru a putea utiliza corect aparatul și să evitați folosirea neadecvată. Vă rugăm să urmăriți în special indicațiile de siguranță. Nerespectarea acestora poate duce la deteriorarea echipamentului, și afectarea sănătății..

Păstrați aceste instrucțiuni, pentru a vă fi la îndemână mai târziu, sau să le înmânați doar cu aparatul.

Poate suferi modificari datorita dezvoltarii tehnice.

2. Livrare

Vă rugăm să verificați integritatea și calitatea produsului după despachetarea acestuia.

- Aparat de măsurat
- Sfaturi de testare 4 mm (pentru înșurubare)
- Instrucțiuni de folosire

3. Indicații de siguranță generale

Pentru a folosi corespunzător aparatul, vă rugăm să respectați toate indicațiile de siguranță și folosire din acest manual.

- Înainte de a utiliza unitatea, asigurați-vă că acesta este intact și funcționează corect. (de ex. la sursele de tensiune cunoscute)
- Aparatul nu mai trebuie să fie utilizat dacă carcasa este deteriorat, în cazul în care una sau mai multe funcții eșua dacă nu este afișat sau dacă bănuți că ceva nu este în regulă.
- Când nu poate fi garantată siguranța folosirii, aparatul trebuie scos din funcțiune și protejat împotriva folosirii.
- În timpul folosirii aparatului, cablul de control poate fi atins la elementul de prindere – nu atingeți vârful cablului.
- Nu legați niciodată la pământ în timpul măsurătorilor electrice, Nu atingeți niciodată partea metalică liberă, armătura, a.a.m.d., care ar putea să repună potențialul pământului. Izolați-vă corpul cu ajutorul hainelor uscate, încălțăminte de cauciuc, a covorașului de cauciuc sau a altor materiale izolante verificate.
- Nu încărcați niciodată cu tensiune sau curent aparatul de măsurat, care depășește valorile maxime specificate.
- Nu folosiți niciodată aparatul în aer liber, în medii cu foc sau în zone în care temperatura fluctuează foarte mult.
- Nu utilizați niciodată dispozitivul într-un mediu exploziv.
- Nu poziționați aparatul în bătaia directă a soarelui.
- Nu lăsați niciodată aparatul să fie conectat la priză fără a-l ține, altfel poate fi deteriorat. (Notă Fig. 3)
- Când aparatul este modificat sau schimbat, siguranța funcționării nu mai este garantată. În plus, se anulează garanția și pretențiile de despăgubire.

4. Explicările simbolurilor de pe aparat

	În conformitate cu directiva UE de tensiune joasă (EN-61010)
	Izolație: Toate componentele conducătoare de electricitate sunt izolate dublu.
	Pericol! Respectați indicațiile din instrucțiunile de folosire!
	Atenție! Tensiune periculoasă! Pericol de electrocutare.
	Acest produs nu trebuie depozitat în gunoiul menajer la încetarea folosirii sale, ci trebuie dus la un centru de colectare a aparaturilor electrice și electronice.
CAT III	Aparatul este prevăzut pentru măsurarea instalațiilor în clădiri. Exemple sunt măsurătorile panourilor de distribuție, întrerupătoarelor, cablurilor, comutatoarelor, prizelor instalațiilor permanente, echipamentelor pentru uz industrial și a motoarelor instalate.
	Tensiune continuă/curent continuu (IEC 60417-5031)
	Tensiune alternativă/curent alternativ (IEC 60417-5032)

5. Elemente de operare

Notă Fig. 1

1. Sondă (Aparat de măsurat)
2. Sondă (Sfat mână test)
3. Afișaj (LED's)
4. 2x Butonul de test (numai PAN Volttester 400 FI)

6. Date tehnice

Afișaj	LED
Zonă	6, 12, 24, 50, 120, 230 și 400 V AC / DC
Frecvență AC	50 / 60 Hz
Alegere interval	Zonă de alegere automată
Categorie	CAT III 400 V
Protecție suprasarcină	400 V
Impedanță de intrare	≤25kΩ Tensiune continuă / Tensiune alternativă
Încercare curent - (numai PAN Volttester 400 FI)	30 mA / 230 V (50 Hz)
Timp de răspuns	< 0,1s / ≥ 3 V
Condiții de exploatare	-10° C a 55° C / < 85% Umiditate

Funcție	Zonă	Precizie în % a valorii afișate
Tensiune continuă (V =)	6V	-30% a 0%
	12V	
	24 V	
	50 V	
	120 V	
	230 V	
	400 V	
Tensiune alternativă (V ~) 50Hz/60Hz	6V	-30% a 0%
	12V	
	24 V	
	50 V	
	120 V	
	230 V	
	400 V	

7. Folosire

- Fiți conștienți de indicații de siguranță general (capitolul 3)
- Vă rugăm să consultați schite pe primele pagini ale acestui manual.

Atenție!

Pericol de electrocutare! Vârfurile de sondare nu sunt suficient de lungi pentru a atinge părțile aflate sub tensiune în cadrul unor puncte de 230V, deoarece acestea sunt plasate foarte profund. Ca urmare, valoarea de citit este 0 V atunci când, de fapt, este sub tensiune. Asigurați-vă că sondele ating contactele metalice în soclu, înainte de a lua în considerare lipsa tensiunii.

Folosiți sondele 4 mm. (Fig. 2)

Nu lăsați niciodată aparatul să fie conectat la priză fără a-l ține, altfel poate fi deteriorat. (Notă Fig. 3)

Indicație:

În timpul măsurătorilor de curent continuu polaritatea tensiunii afișate se referă la conul aparatului (+Pol). Din motive tehnice, aparatul nu se oprește automat la tensiuni mai mici de 3V.

Măsurarea tensiunii continue / Măsurarea tensiunii alternative

1. Atinge puncte de măsurare cu sonda sfaturi.
2. Valoarea măsurată este indicată prin clipirea LED-uri.
În caz de polaritate negativă (minus pe dispozitiv), se aprinde numai LED-ul "minus 6 V".
La tensiune alternativă, ambele LED-uri de 6 V sunt iluminate.

Măsurarea tensiunii continue / Măsurarea tensiunii alternative cu impedanță redusă (numai PAN Volttester 400 FI)

Pentru testul de tensiune cu impedanță redusă apăsați butonul de test în timpul măsurării. Impedanța de aproximativ 7.7 kΩ este redusă, prin tensiuni inductive

și capacitive vagabonzi sunt suprimate. Cu această funcție puteți alege între tensiuni "reale" diferență și tensiuni fără stăpân.

Pentru a evita încălzirea necorespunzătoare a dispozitivului, a fost instalată o protecție la supraîncălzire. Timp de răcire: 10 min.

Testarea unei întrerupător de circuit de curent rezidual. (numai PAN Volttester 400 FI)

1. Nu atingeți cu o sondă de conductor de fază și o altă sondă la firul de pamant.
2. Valoarea măsurată este indicată prin clipirea LED-uri.
3. Apăsăți în același timp cele două butoane de testare situate pe partea mediană a dispozitivului de testare a tensiunii și de pe sondă. Acest lucru va crește consumul de putere al dispozitivului de testare a tensiunii de la 230 V la 30 mA
4. În cazul în care circuitul testat cu 30 de defect Comutator pentru protecție la curent mA este securizat ar trebui să dezactiveze aceasta. În cazul în care RCD nu opriți, comutatorul este fie defect sau furca din priza nu este în ordine.

8. Întreținere

Reparațiile aparatului trebuie făcute doar de personalul calificat.

Tester de tensiune trebuie să fie calibrate în mod regulat de către serviciul pentru a asigura exactitatea.

Vă recomandăm o calibrare anual.

Curățare

Aparatul trebuie curățat cu o cârpă umedă sau produs de curățare casnic în cazul murdăriei. Asigurați-vă că nici un lichid nu pătrunde în aparat! A nu se folosi agenți de curățare agresivi sau solvenți!

9. Garanție și piese de schimb

Pentru acest aparat este valabilă garanția 2 ani de la data cumpărării (în funcție de dovada cumpărării) Reparațiile la acest echipament pot fi efectuate numai de către personal instruit corespunzător.

Informații suplimentare privind tratarea plângerilor pot fi găsite la:

www.pancontrol.at/reklamationsabwicklung

Dacă aveți nevoie de piese de schimb, precum și dacă aveți întrebări sau întâmpinați probleme, vă rugăm să vă adresați dealer-ului dvs:

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



Eroare și misprints rezervate.
Viena, Noiembrie 2020