

Bedienungsanleitung PAN Pocketmeter Lite Digitalmultimeter



Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für ein PANCONTROL Gerät entschieden haben. Die Marke PANCONTROL steht seit 1986 für praktische, innovative 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 und sie mit dem Gerät weitergeben zu können.

Lieferumfang

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

- Messgerät
- Prüfkabel
- Bedienungsanleitung

Allgemeine Sicherheitshinweise

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

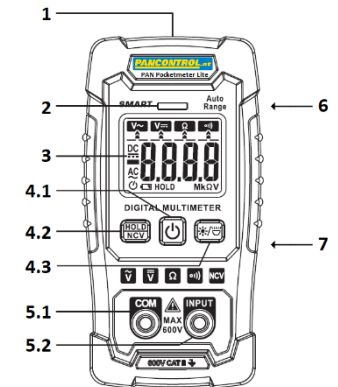
- Stellen Sie vor der Verwendung sicher, dass Prüfkabel und Gerät unbeschädigt sind und einwandfrei funktionieren. (z.B. an bekannten Spannungsquellen).
- Das Gerät darf nicht mehr benutzt werden, wenn das Gehäuse oder die Prüfkabel beschädigt sind, wenn eine oder mehrere Funktionen ausfallen, wenn keine 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 Gerätes 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.
- Berühren Sie niemals leitende Bauteile oder blanke Drähte.
- Platzieren Sie das Gerät so, dass das Betätigen von Trenneinrichtungen zum Netz nicht erschwert wird.
- Muss der Messbereich während des Messens gewechselt werden, entfernen Sie die Prüfspitzen vorher vom zu messenden Kreis.
- Legen Sie niemals Spannungen oder Ströme an das Messgerät an, welche die am Gerät angegebenen Maximalwerte überschreiten.
- Verwenden Sie das Gerät in keiner höheren Kategorie als zugelassen.
- Seien Sie vorsichtig, wenn Sie an Spannungen über 60V DC, 30V AC RMS oder 42V AC Spitzenwert arbeiten. Diese Spannungen können lebensgefährlich sein!
- Wenn das Batteriesymbol in der Anzeige erscheint, erneuern Sie bitte sofort die Batterie.
- Schalten Sie das Gerät immer aus und entfernen Sie die Prüfkabel von allen Spannungsquellen, bevor Sie das Gerät zum Austauschen der Batterie oder der Sicherung öffnen.
- Verwenden Sie das Gerät nie mit offenem Gehäuse, Batterie- oder Sicherungsfach.
- Verwenden Sie das Gerät nicht in der Nähe starker Magnetfelder (z.B. Schweißtrafo), da diese die Anzeige verfälschen können.
- 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.

- Wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen, entfernen Sie die Batterie.
- Wenn das Gerät modifiziert oder verändert wird, ist die Betriebssicherheit nicht länger gewährleistet. Zudem erlöschen sämtliche Garantie- und Gewährleistungsansprüche.

Erläuterungen der Symbole am Gerät

CE	Übereinstimmung mit der EU-Niederspannungsrichtlinie (EN-61010)
	Schutzisolierung: Alle spannungsführenden Teile sind doppelt isoliert
	Gefahr! Beachten Sie die Hinweise der Bedienungsanleitung!
	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 II	Das Gerät ist für Messungen an Stromkreisen, die elektrisch direkt mit dem Niederspannungsnetz verbunden sind, vorgesehen. z.B. Messungen an Haushaltsgeräten, tragbaren Werkzeugen und ähnlichen Geräten.
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.
600 V	max. Spannung gegen Erde
	Erdungssymbol
	Wechselspannung
	Gleichspannung
	Widerstand
	Durchgangsprüfung
NCV	Kontaktloser Spannungsprüfer (NCV = Non Contact Voltage Tester)
	Batteriefach (Rückseite)

Bedienelemente und Anschlussbuchsen

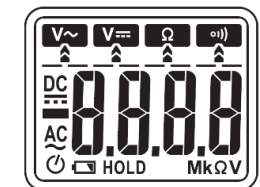


1	NCV – Sensor
2	LED - Anzeige (grün / rot)
3	LCD - Anzeige
4	Funktionstasten (Bedeutung siehe unten.)
5.1	Gemeinsame Anschlussbuchse (COM)
5.2	Multifunktionsbuchse (INPUT)
6	Taschenlampe (Rückseite)
7	Batteriefach (Rückseite)

Die Funktionstasten und ihre Bedeutung

4.1 HOLD	Data hold (angezeigten Wert halten)
NCV	Kontaktloser Spannungsprüfer
4.2	Hauptschalter
4.3	Hintergrundbeleuchtung / Taschenlampe

Das Display und seine Symbole



AC /	Wechselspannungsmessung
DC /	Gleichspannungsmessung
(Mk)	Widerstandsmessung
	Durchgangsprüfung
	Betriebsanzeige
	Batterie schwach
HOLD	Data hold (angezeigten Wert halten)
V	Spannungsmessung

Technische Daten

Anzeige	4 3/4 Stellen (bis 3999)
Überlastanzeige	OL
Polarität	automatisch (Minuszeichen für negative Polarität)
Messrate	3 / s
Kategorie (Einsatzbereich)	CAT II 600 V CAT III 300 V
max. Spannung gegen Erde	600 V AC / DC
Stromversorgung	2 x 1,5 V (AAA) Batterie(n)
Automatische Abschaltung	15 Min.
Betriebsbedingungen	0° C bis 40° C / <80% Luftfeuchte (nicht kondensierend)
Seehöhe	max. 2.000 m
Lagerbedingungen	-10° C bis 60° C / <70% Luftfeuchte (Entfernen Sie die Batterie(n) wenn Luftfeuchte >70%)
Gewicht	ca. 100 g
Abmessungen	62 x122 x 29 mm

Funktion	Bereich	Auflösung	Genauigkeit in % vom angezeigten Wert
Wechselspannung (V~) 0,8 bis 600 V	4 V	0,001 V	±1,2% +5 digits
	40V	0,01 V	
	400 V	0,1 V	
	600 V	1 V	
Gleichspannung (V=) 0,8 bis 600 V	4 V	0,001 V	±1,0% +5 digits
	40V	0,01 V	
	400 V	0,1 V	
	600 V	1 V	
Widerstand (Ω)	4 kΩ	0,001 kΩ	±1,2% +5 digits
	40 kΩ	0,01 kΩ	
	400 kΩ	0,1 kΩ	
	4 MΩ	0,001 MΩ	
Durchgangsprüfung	40 MΩ	0,01 MΩ	
	< 50 Ω		

Bedienung

- Beachten Sie unbedingt die Allgemeinen Sicherheitshinweise! (Kapitel 3)
- Schalten Sie das Messgerät stets aus (OFF), wenn Sie es nicht benutzen.

Data hold (angezeigten Wert halten)
Wenn die Anzeige während der Messung nicht einsehbar ist, kann der Messwert mit der HOLD -Taste (4.2) festgehalten werden. Danach kann das Messgerät vom Messobjekt entfernt und der auf der Anzeige gespeicherte Wert abgelesen werden.
Um den Messwert am Display „einzufrieren“, drücken Sie einmal kurz die Funktionstaste HOLD. Das Symbol "HOLD" wird am Display angezeigt. Zur Deaktivierung nochmals die HOLD Taste drücken.

Hintergrundbeleuchtung
Um die Hintergrundbeleuchtung ein- bzw. auszuschalten, betätigen Sie die Taste 4.3

Taschenlampe
Um die Taschenlampe ein- bzw. auszuschalten, betätigen Sie die Taste (4.3) für zwei Sekunden.

Automatische Abschaltung
Wenn keine weiteren Messungen durchgeführt werden, schaltet sich das Gerät nach 15 Minuten automatisch ab.

Auto - Modus
Um das Gerät ein- bzw. auszuschalten betätigen Sie den Hauptschalter (4.2) für ca. 2 Sekunden.
Nach dem Einschalten befindet sich das PAN Micrometer im Auto-Modus. Am Display erscheint das Auto-Symbol.

Spannungsmessung
1. Schließen Sie den Bananenstecker des schwarzen Prüfkabels an der COM-Buchse und den Bananenstecker des roten Prüfkabels an der Multifunktionsbuchse an.
2. Berühren Sie mit den Prüfspitzen die Messpunkte.
3. Wenn sich der Anzeigewert stabilisiert, lesen Sie das Display ab.

Widerstandsmessung, Durchgangsprüfung:
Achtung!
Unterbrechen Sie die Spannungsversorgung und entladen Sie alle Kondensatoren, bevor Sie die folgenden Messungen durchführen.

1. Schließen Sie den Bananenstecker des schwarzen Prüfkabels an der COM-Buchse und den Bananenstecker des roten Prüfkabels an der Multifunktionsbuchse an.
2. Berühren Sie mit den Prüfspitzen die Messpunkte.
3. Wenn sich der Anzeigewert stabilisiert, lesen Sie das Display ab.

Durchgangsprüfung:
Bei einem Widerstand <50 Ω hören Sie einen Signalton und die LED (2) leuchtet auf.

Kontaktlose Spannungsprüfung
Hinweis:
Im NCV-Modus sind keine anderen Messungen möglich.

1. Um das Gerät ein- bzw. auszuschalten betätigen Sie den Hauptschalter (4.2) für ca. 2 Sekunden.
2. Um die NCV-Funktion einzuschalten, betätigen Sie die NCV-Taste (4.1) für zwei Sekunden. Am Display erscheint das NCV-Symbol.
3. Entfernen Sie beide Prüfkabel vom Gerät.
4. Halten Sie das Oberteil des Messgerätes so dicht wie möglich an die Spannungsquelle.
5. Bei niedriger Wechselspannung zeigt die Anzeige "L" (low), die LED leuchtet grün und ein Signalton ertönt. – Bei höherer Wechselspannung zeigt die Anzeige "H" (high), die LED leuchtet rot und ein schnellerer Signalton ertönt.

Hinweis:
Die erfasste Höhe der Spannung ist auch von der Entfernung des Sensors zur Spannungsquelle abhängig.

Achtung!
Auch ohne Alarm kann gefährliche Spannung anliegen! Das ist von verschiedenen Faktoren abhängig. Prüfen Sie daher gegebenenfalls mit dem Voltmeter die Spannungslosigkeit.
Bei den meisten Steckdosen sind die Kontakte zu tief eingesetzt. Der kontaktlose Spannungsprüfer kann hier nicht reagieren.

Instandhaltung
Reparaturen an diesem Gerät dürfen nur von qualifizierten Fachleuten ausgeführt werden.
Bei Fehlfunktionen des Messgeräts prüfen Sie:

- Funktion und Polarität der Batterie
- Zustand der Prüfkabel (Überprüfung mittels Durchgangsprüfung)

Achtung!
Schalten Sie das Gerät immer aus und entfernen Sie die Prüfkabel von allen Spannungsquellen, bevor Sie das Gerät zum Austauschen der Batterie oder der Sicherung öffnen.

Austauschen der Batterie(n)
Sobald das Batteriesymbol oder BATT am Display erscheint, ersetzen Sie die Batterie.
1. Öffnen Sie das Batteriefach mit einem passenden Schraubendreher.
2. Ersetzen Sie die verbrauchte Batterie durch eine neue - beachten Sie die richtige Polarität!
3. Schließen Sie das Batteriefach wieder.
4. Entsorgen Sie leere Batterien umweltgerecht.

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!

Gewährleistung und Ersatzteile
Für dieses Gerät gilt die gesetzliche Gewährleistung von 2 Jahren ab Kaufdatum (lt. Kaufbeleg).
Nähere Informationen zur Reklamationsabwicklung finden Sie unter:
www.pancontrol.at/complaints



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

Änderungen in Folge der technischen Entwicklung, sowie Irrtum und Druckfehler vorbehalten.
Wien, 05 – 2023



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