PANCONTROL.at

Bedienungsanleitung
PAN Kabelfinder
Kabelfinder und 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 oder sie mit dem Gerät weitergeben zu können.

Der PAN Kabelfinder ist ein Gerät, bestehend aus Sender und Empfänger, mit dem man die einzelnen Adern eines mehrpoligen Kabels, oder die einzelnen Kabel in einem Kabelstrang, auch über große Entfernungen, identifizieren kann. Außerdem ist der PAN Kabelfinder ein Digital-Multimeter für die Messung von Spannung, Strom, Widerstand, Durchgang und Diodentest.

Lieferumfang

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

- Sender (mit Krokodilklemmen 16 x rot, 1 x schwarz, nicht abnehmbar)
- Empfänger (mit Krokodilklemmen 1 x rot, 1 x schwarz, nicht abnehmbar)
- Prüfkabel (mit Bananenstecker)
- Bedienungsanleitung

Allgemeine Sicherheitshinweise

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

- Das Gerät ist nur zur Verwendung durch qualifiziertes Personal und in Übereinstimmung mit den relevanten Bestimmungen für sicheres Arbeiten an elektrischen Anlagen vorgesehen.
- 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.
- Legen Sie niemals Spannungen oder Ströme an das Messgerät an, welche die am Gerät angegebenen Maximalwerte überschreiten.
- Berühren Sie niemals leitende Bauteile oder blanke Drähte.
- Seien Sie vorsichtig, wenn Sie an Spannungen über 60V DC, 30V AC (RMS) oder 42V AC (Spitzenwert) arbeiten. Diese Spannungen können lebensgefährlich sein!
- Verwenden Sie das Gerät in keiner höheren Kategorie als zugelassen.
- 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.
- Platzieren Sie das Gerät so, dass das Abschalten des Netzes leicht möglich ist.
- Stellen Sie den Drehschalter immer vor Beginn der Messung auf den gewünschten Messbereich und rasten Sie die Messbereiche ordentlich ein.
- Muss der Messbereich während des Messens gewechselt werden, entfernen Sie die Prüfspitzen vorher vom zu messenden Kreis.
- Drehen Sie den Drehschalter nie während einer Messung, sondern nur im spannungslosen Zustand.
- Legen Sie niemals Spannungen oder Ströme an das Messgerät an, welche die am Gerät angegebenen Maximalwerte überschreiten.
- Schließen Sie niemals die Kabel des Messgeräts an eine Spannungsquelle an, während der Drehschalter auf Stromstärke, Widerstand oder Diodentest eingestellt ist. Das kann zur Beschädigung des Geräts führen.
- Wenn die LED 'Batterie schwach' aufleuchtet, erneuern Sie bitte sofort die Battrie.
- 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.
- Prüfen Sie vor jeder Messung die Funktion an einer zuverlässig funktionierenden Spannungsquelle.
- Messen Sie keine Spannungen, während auf dem Schaltkreis ein Motor ein- oder ausgeschaltet wird. Das kann zu großen Spannungsspitzen und damit zur Beschädigung des Messgeräts führen.
- Wenn das Gerät modifiziert oder verändert wird, ist die Betriebssicherheit nicht länger gewährleistet. Zudem erlöschen sämtliche Garantie- und Gewährleistungsansprüche.

PANCONTROL.at
DIGITAL SIGNIERT | 22.07.2026

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!
⚠	Gefährliche Spannung!
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.
FUSED	Strom-Messbereich abgesichert
	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.
⏚	Erdungssymbol (max. Spannung gegen Erde - AC / DC)

Bedienelemente und Anschlussbuchsen

Sender:



1	Hauptschalter
2	LED Batterie schwach
3	LED Betriebsanzeige
4	Krokodilklemmen(16 x rot und 1 x schwarz)
5	Batteriefach

Empfänger und Digitalmultimeter:



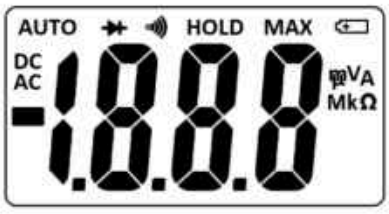
7	Krokodilklemmen
8	Anzeige Kabelfinder (blau)
9	LED Batterie schwach
10	LED Betriebsanzeige
11	Hauptschalter
12	Funktionstasten Empfänger (Vcheck, TEST)

13	Drehschalter
14	Anzeige Digitalmultimeter
15	Gemeinsame Anschlussbuchse (COM)
16	Multifunktionsbuchse
17	Funktionstasten Digitalmultimeter (MODE, MAX, HOLD)
18	Batteriefach

Der Drehschalter und seine Symbole

OFF	Gerät abgeschaltet
mA	mA -Messbereich
µA	µA - Messbereich
V AC	Wechselspannungsmessung
V DC	Gleichspannungsmessung
Ω	Widerstandsmessung
→||– ·))	Diodentest / Durchgangsprüfung

Das Display und seine Symbole



DC	Gleichspannung/-strom
AC	Wechselspannung/-strom
AUTO	Automatische Bereichswahl
→||–	Diodentest
·))	Durchgangsprüfung
HOLD	Data Hold (angezeigten Wert halten)
MAX	Maximalwert-Anzeige
▭	Batterie schwach
V / A	Spannungsmessung / Strommessung
Ω	Widerstandsmessung
OL	Überlastanzeige

PANCONTROL.at
DIGITAL SIGNIERT | 22.07.2026

Technische Daten

Empfänger und Digitalmultimeter:

Kategorie (Einsatzbereich)	CAT II – 600 V CAT III – 300 V
Anzeige	2 Stellen (blau) 3 ½ Stellen (bis 1999)
Anschlüsse	2 Buchse(n): Gemeinsame Anschlussbuchse (COM) und Multifunktionsbuchse 2 Krokodilklemmen (rot, schwarz)
Polarität	automatisch (Minuszeichen für negative Polarität)
Durchgangsprüfung	<100 Ω
Diodentest	Prüfstrom: <1 mA Prüfspannung: 1,5 V
Kabeltest	Prüfspannung: 5 bis 16 V DC
max. Spannung gegen Erde	600 V
Überlastschutz	600 V
Eingangsimpedanz	>7,5 MΩ
Stromversorgung	2 x 1,5 V (AAA) Batterie(n)
Automatische Abschaltung	15 Min.
Sicherung(en)	F 250 mA – 250 V
Betriebsbedingungen	0° C bis 40° C
Seehöhe	max. 2.000 m
Lagerbedingungen	-10° C bis 50° C (Entfernen Sie die Batterie(n) wenn Luftfeuchte >80%)
Gewicht	ca. 308 g (mit Batterie(n)
Abmessungen	162 x 75 x 44 mm
Überlastanzeige	OL

Sender:

Anzeige	2 Stellen / 2 LEDs
Anschlüsse	Krokodilklemmen (16 x rot, 1 x schwarz)
Stromversorgung	1 x 9 V (6LR61) Batterie(n)
Betriebsbedingungen	0° C bis 40° C (Luftfeuchte max. 80%)
Lagerbedingungen	-10° C bis 50° C (Entfernen Sie die Batterie(n) wenn Luftfeuchte >80%)

Funktion	Bereich	Auflösung	Genauigkeit in % vom angezeigten Wert
Gleichspannung [V DC]	200 mV	0,1 mV	± (0,5% + 3 dig.)
	20 V	0,01 V	± (0,5% + 3 dig.)
	600 V	1 V	± (0,5% + 3 dig.)
Wechselspannung [V AC]	20 V	0,01 V	± (0,5% + 3 dig.)
	600 V	1 V	± (0,5% + 3 dig.)
Gleichstrom [A DC]	2 mA	0,01 mA	± (0,5% + 3 dig.)
	200 mA	0,1 mA	± (0,5% + 3 dig.)
Wechselstrom [A AC]	2 mA	0,01 mA	± (0,5% + 3 dig.)
	200 mA	0,1 mA	± (0,5% + 3 dig.)
Widerstand [Ω]	200 Ω	0,1 Ω	± (0,5% + 3 dig.)
	200 kΩ	0,1 kΩ	± (0,5% + 3 dig.)

Bedienung

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

Kabelfinder

Achtung!
Stellen Sie sicher, daß das zu prüfende Kabel nicht unter Spannung steht! Legen Sie niemals eine Spannung an die Krokodilklemmen an!

Kabeltest mit Sender und Empfänger

1. Schalten Sie Sender und Empfänger ein.
2. Schließen Sie die schwarze Krokodilklemme des Senders an eine bekannte Ader des zu testenden Kabels an. (z.B.: Erdung)
3. Schließen Sie die roten Klemmen (1 - 16) an die anderen Adern an.
4. Am anderen Ende des Kabels schließen Sie die schwarze Krokodilklemme des Empfängers an die bekannte Ader an.
5. Wenn Sie jetzt mit der roten Klemme die anderen Adern berühren, zeigt Ihnen die blaue Anzeige des Empfängers die entsprechende Kanalnummer des Senders an.

Kabeltest mit Signalton

1. Schalten Sie den Empfänger ein.
2. Schließen Sie die Krokodilklemmen an die beiden Enden einer Ader an.
3. Betätigen Sie die Taste **„TEST"**
4. Wenn die Ader durchgängig ist, (<100 Ω) ertönt ein Signalton. Andernfalls ist die Ader unterbrochen, oder es handelt sich nicht um die gleiche Ader.

Spannungsprüfung

1. Schalten Sie den Empfänger ein.
2. Schließen Sie die schwarze Krokodilklemme an eine Referenz (z.B.: Masse oder Erde) an, die rote Klemme an die zu testende Ader.
3. Betätigen Sie die Taste **„Vcheck"** (Prüfspannung 5 V bis16 V DC)
4. Wenn in der blauen Anzeige des Empfängers 'UU' erscheint, liegt am Kabel eine Spannung an!

Digitalmultimeter

Achtung!
Seien Sie vorsichtig, wenn Sie an Spannungen über 60V DC, 30V AC (RMS) oder 42V AC (Spitzenwert) arbeiten. Diese Spannungen können lebensgefährlich sein!

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

Maximalwert (MAX)
Zeigt bei schwankendem Ergebnis den höchsten gemessenen Wert an. Um den Wert zu löschen und die nächste Messung durchzuführen, nochmals MAX drücken.

Data hold (angezeigten Wert halten)
Wenn die Anzeige während der Messung nicht einsehbar ist, kann der Messwert mit der HOLD -Taste (6) 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.

PANCONTROL.at
DIGITAL SIGNIERT | 22.07.2026

Spannungsmessung (AC oder DC)

1. Schalten Sie das Gerät mit dem Hauptschalter ein.
2. Stellen Sie den Drehschalter auf die Position **V AC** oder **V DC**
3. Schließen Sie den Bananenstecker des schwarzen Prüfkabels an der COM-Buchse und den Bananenstecker des roten Prüfkabels an der Multifunktionsbuchse an.
4. Berühren Sie mit den Prüfspitzen die Messpunkte.
5. Wenn sich der Anzeigewert stabilisiert, lesen Sie das Display ab. **DC:** Bei umgekehrter Polarität wird am Display ein Minuszeichen (-) vor dem Wert angezeigt.

Strommessung (AC oder DC)

1. Schalten Sie das Gerät mit dem Hauptschalter ein.
2. Stellen Sie den Drehschalter auf die Position **mA** oder **µA**
3. Schließen Sie den Bananenstecker des schwarzen Prüfkabels an der COM-Buchse und den Bananenstecker des roten Prüfkabels an der Multifunktionsbuchse an.
4. Drücken Sie die MODE-Taste um AC oder DC auszuwählen.
5. Schalten Sie den Strom für den zu testenden Schaltkreis ab, und öffnen Sie den Schaltkreis an dem Punkt, an welchem Sie die Stromstärke messen wollen.
6. Schalten Sie den Strom wieder ein, und berühren Sie mit den Prüfspitzen die Messpunkte.
7. Wenn sich der Anzeigewert stabilisiert, lesen Sie das Display ab. Bei umgekehrter Polarität wird am Display ein Minuszeichen (-) vor dem Wert angezeigt.

Widerstandsmessung

Achtung!
Zur Vermeidung von Stromschlägen schalten Sie den Strom des zu testenden Geräts aus und entladen Sie alle Kondensatoren, bevor Sie folgende Messungen durchführen.

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

Diodentest / Durchgangsprüfung

1. Stellen Sie den Drehschalter auf die Position
2. Schließen Sie den Bananenstecker des schwarzen Prüfkabels an der COM-Buchse und den Bananenstecker des roten Prüfkabels an der Multifunktionsbuchse an.
3. Drücken Sie MODE um Diodentest oder Durchgangsprüfung auszuwählen.
4. Berühren Sie mit den Prüfspitzen die Messpunkte.
5. Wenn sich der Anzeigewert stabilisiert, lesen Sie das Display ab.

Diodentest

In Durchlassrichtung wird der Spannungsabfall (etwa 400 bis 700 mV), in Sperrichtung 'OL' angezeigt. Defekte Dioden zeigen in beiden Richtungen 0 mV oder 'OL' an.

Durchgangsprüfung

Bei einem Widerstand <100 Ω hören Sie einen Signalton. Bei offenem Schaltkreis wird am Display 'OL' angezeigt.

Instandhaltung

Reparaturen an diesem Gerät dürfen nur von qualifizierten Fachleuten ausgeführt werden.
Bei Fehlfunktionen des Messgeräts prüfen Sie:
- Funktion und Polarität der Batterie
- Funktion der Sicherungen (falls vorhanden)
- Zustand der Prüfkabel (Überprüfung mittels Durchgangsprüfung)

Austauschen der Batterie(n)

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.

Sender

Wenn die LED 'Batterie schwach' aufleuchtet, erneuern Sie bitte sofort die Battrie.
Das Batteriefach befindet sich auf der Rückseite des Gerätes.



Empfänger und Digitalmultimeter

Sobald das Batteriesymbol am Display erscheint, ersetzen Sie die Batterie.
Das Batteriefach befindet sich auf der Rückseite des Gerätes.
Klappen Sie den Geräteaufsteller hoch.



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.

Austauschen der Sicherung(en)

1. Öffnen Sie das Gerät.
2. Heben Sie die mittlere Platine gerade von den Steckern ab, um auf die Sicherungshalter zugreifen zu können.
3. Ziehen Sie die defekte Sicherung vorsichtig aus der Halterung.
4. Setzen Sie eine neue Sicherung ein und prüfen Sie den richtigen Sitz. Verwenden Sie nur gleichwertige Sicherungen!
5. Legen Sie die Platine auf die Stecker und drücken Sie sie vorsichtig hinunter.
6. Schließen Sie das Gerät wieder.

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 aggresiven Reinigungs- oder Lösungsmittel verwenden!

PANCONTROL.at
DIGITAL SIGNIERT | 22.07.2026

Gewährleistung und Ersatzteile

Für dieses Gerät gilt die gesetzliche Gewährleistung von 2 Jahren ab Kaufdatum (lt. Kaufbeleg).
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

KRYSTUFEK GmbH & Co KG
A-1230 Wien, Pfarrgasse 79
+43 1 616 40 10 - 0
office@krystufek.at
www.krystufek.at www.pancontrol.at

Änderungen in Folge der technischen Entwicklung, sowie Irrtum und Druckfehler vorbehalten.

Wien, 06 - 2024

Wir bemühen uns, auch bei den Bedienungsanleitungen die Qualität zu liefern, die Sie zu Recht von uns erwarten. Wenn Sie uns unterstützen möchten, unsere Übersetzungen zu verbessern, machen Sie uns bitte auf Fehler aufmerksam.
Schreiben Sie uns gerne an: offic@krystufek.at

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

PANCONTROL.at
DIGITAL SIGNIERT | 22.07.2026