WIPCOOL®
TWÓJ KLUCZ DO KOMFORTU

BEDIENUNGSANLEITUNG · DEUTSCH

ADC400

Stromzange

Lesen Sie die Anleitung vor dem Gebrauch. Bewahren Sie sie während der gesamten Nutzungsdauer beim Gerät auf.



Anleitung lesen
Sicherheits- und Anschlussregeln vor der ersten Inbetriebnahme.

Service und Garantie
Servicemeldungen und Garantiebedingungen auf wipcool.eu.

Dokumente online
Anleitung, Datenblatt und Konformitätserklärung auf wipcool.eu.

INHALT

So nutzen Sie die Anleitung

Finden Sie das gewünschte Kapitel. Die Zahlen rechts sind die Seiten dieser Broschüre.

01	Bedienungsanleitung Wipcool ADC400	3
02	Allgemeine Informationen	3
03	Symbole und Schreibweisen	3
04	Sicherheitsinformationen	5
05	Technische Daten	6
06	Geräteübersicht	10
07	Lieferumfang	12
08	Lagerung	12
09	Bedienung	13
10	Wartung	21
11	Elektro- und Elektronikaltgeräte	22
12	Service und Dokumente	23

BEDEUTUNG DER SYMBOLE



Getrennte Sammlung von Elektroaltgeräten

Altgeräte nicht mit dem Hausmüll entsorgen.



CE-Kennzeichnung

Erklärung des Herstellers über die Konformität mit den EU-Anforderungen.



Anleitung lesen

Sicherheits- und Bedienregeln vor Arbeitsbeginn.

Bedienungsanleitung Wipcool ADC400

Das ADC400 ist eine digitale Stromzange zur Messung von Wechselstrom, AC/DC-Spannung, Frequenz, Widerstand, Kapazität und Temperatur sowie zur Dioden- und Durchgangsprüfung. Es verfügt über eine True-RMS-Funktion und eine berührungslose Erkennung elektrischer Felder (NCV).

Die Bedienungsanleitung ist ein integraler Bestandteil des Produkts. Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch und halten Sie alle Anweisungen genau ein.

Allgemeine Informationen

Wipcool Produkte sind für den professionellen Einsatz durch qualifizierte Techniker der Kälte- und Klimatechnik ausgelegt. Als Hersteller weist Wipcool darauf hin, dass unsere Geräte ausschließlich von entsprechend qualifizierten und geschulten Personen bedient werden sollten.

- Bei der Verwendung der Wipcool Stromzange ADC400 sind alle örtlichen Sicherheitsvorschriften sowie die allgemeinen Sicherheitsnormen einzuhalten.
- Die Bedienungsanleitung sollte in der Nähe des Geräts aufbewahrt werden, damit das Personal jederzeit leicht darauf zugreifen kann.
- Vor der Inbetriebnahme sollte das qualifizierte Personal die Bedienungsanleitung sorgfältig lesen und alle darin enthaltenen Anweisungen verstehen.
- Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch, Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung, mangelnde Qualifikation des Personals oder nicht autorisierte Änderungen am Gerät entstehen.
- Es gelten die in den Verkaufsunterlagen enthaltenen allgemeinen Verkaufsbedingungen.

Symbole und Schreibweisen

Am Gerät und in der Anleitung verwendete Zeichen und Kennzeichnungen:

01



Gefährliche Spannung - Stromschlaggefahr.

02



Warnung - lesen Sie den Text im Kasten neben dem Zeichen.

03



Warnung vor entzündlichen Stoffen; Brand- oder Explosionsgefahr.

04



AC Wechselstrom oder Wechselspannung.

05



DC Gleichstrom oder Gleichspannung.

06



Doppelte oder verstärkte Isolierung.

07



Erdung.

08



Zeigt an, dass das Produkt die in der Europäischen Union geltenden Gesundheits-, Sicherheits- und Umweltstandards erfüllt.

09



Entsorgen Sie das Messgerät nicht im Hausmüll.

Sicherheitsinformationen

Das Messgerät wurde gemäß EN 61010-1, EN 61010-2-032/033 und EN 61326-1 entwickelt. Es ist mit CAT II 600 V / CAT III 300 V gekennzeichnet und verfügt über eine doppelte Isolierung und den Verschmutzungsgrad II.

WARNUNG
Eine Verwendung des Messgeräts entgegen der Anleitung kann dessen Schutz beeinträchtigen oder aufheben. Verwenden Sie es nicht bei beschädigtem Gehäuse, gerissenem Display, freiliegenden Leitungen oder fehlerhafter Funktion. Verwenden Sie das Messgerät nicht mit abgenommener Rückwand oder Batteriefachabdeckung, da Stromschlaggefahr besteht.

- Prüfen Sie vor jeder Verwendung den Zustand und die Funktion des Messgeräts und der Messleitungen.
- Halten Sie Ihre Finger während der Messung hinter dem Fingerschutz der Prüfspitzen und dem Handschutz am Messgerät. Berühren Sie keine freiliegenden Leitungen, Anschlüsse, ungenutzten Eingänge oder den zu prüfenden Stromkreis.
- Stellen Sie die richtige Funktion ein, bevor Sie die Prüfspitzen anlegen. Ändern Sie während der Messung nicht die Stellung des Funktionsschalters.
- Überschreiten Sie nicht die Spannungs- und Stromgrenzwerte. Wenn Sie den Messwert nicht kennen, beginnen Sie mit dem höchsten Messbereich.
- Wechseln Sie die Batterien, sobald das Symbol für einen niedrigen Batteriestand erscheint.
- Verändern Sie nicht die internen Schaltkreise des Messgeräts.
- Verwenden oder lagern Sie das Messgerät nicht bei hoher Temperatur, hoher Luftfeuchtigkeit oder in einem starken Magnetfeld.

WARNUNG
Legen Sie zwischen einer beliebigen Buchse und Erde keine Spannung über 600 V an. Seien Sie bei Spannungen über 30 V RMS AC oder 60 V DC wegen Stromschlaggefahr besonders vorsichtig.

WARNUNG
Verwenden oder lagern Sie das Messgerät nicht in einer entzündlichen oder explosionsfähigen Umgebung.

Technische Daten

Die Genauigkeit ist in den Tabellen als ±(a % des Messwerts + b) angegeben, wobei b die Anzahl der Auflösungseinheiten des jeweiligen Messbereichs bezeichnet. Im Messbereich 4,000 V mit einer Auflösung von 0,001 V bedeutet beispielsweise der Bestandteil +5 einen zusätzlichen Fehler von ±0,005 V. Das Kalibrierintervall beträgt 1 Jahr. Referenzbedingungen: 23 ±5 °C und relative Luftfeuchtigkeit ≤80 %.

Zur Einhaltung der Genauigkeit sollte die Betriebstemperatur 18–28 °C betragen, bei Schwankungen von höchstens ±1 °C. Addieren Sie unter 18 °C und über 28 °C für jedes °C einen Temperaturfehler von 0,1 × angegebene Genauigkeit.

Parameter	Wert
Stromversorgung	2 × AAA 1,5 V
Geräteabmessungen	215 × 63,5 × 36 mm
Gerätegewicht	Ca. 248 g mit Batterien
Maximale Backenöffnung	28 mm
Max. Höhe über dem Meeresspiegel	2000 m
Betriebstemperatur und -luftfeuchtigkeit	0–30 °C: ≤80 % RH; 30–40 °C: ≤75 % RH; 40–50 °C: ≤45 % RH
Fallfestigkeit	Aus 1 m Höhe
LCD-Aktualisierungsrate	3 Mal/s
Stromaufnahme im Betrieb	Ca. 1,8 mA
Stromaufnahme im Ruhezustand	<11 µA
Batterielaufzeit	Bis zu 400 h
Polaritätsanzeige	Automatisch
Anzeige bei Bereichsüberschreitung	OL oder -OL

Addieren Sie bei einer HF-Feldstärke von 1 V/m zur angegebenen Fehlergrenze 5 % des Messbereichs. Bei einer HF-Feldstärke über 1 V/m ist die Genauigkeit nicht spezifiziert.

Wechselstrom AC

Messbereich	Auflösung	Genauigkeit
4,000 A	0,001 A	±(4 % + 10)
40,00 A	0,01 A	±(2 % + 10)
400,0 A	0,1 A	±(2 % + 10)
Stromfrequenz: 50–100 Hz	0,1 Hz	±(1 % + 5)

Überlastschutz: 420 A. Führen Sie Strommessungen bei 0–40 °C durch.

- Frequenzbereich der Strommessung: 50–100 Hz. Die garantierte Genauigkeit gilt für 1–100 % des Messbereichs.
- Im 4-A-Bereich kann das Messgerät ohne Stromfluss einen Wert unter 0,003 A anzeigen.
- Bei der Messung der Stromfrequenz muss die Eingangsamplitude größer als 2 A sein.
- Ein außerhalb der Backenmitte platzierter Leiter verursacht einen zusätzlichen Fehler von ±1 % des Messwerts.

Wechselspannung AC

Messbereich	Auflösung	Genauigkeit
4,000 V	0,001 V	±(1 % + 5)
40,00 V	0,01 V	±(0,8 % + 5)
400,0 V	0,1 V	±(0,8 % + 5)
600 V	1 V	±(0,8 % + 5)
Spannungsfrequenz: 10 Hz–10 kHz	0,01 Hz–0,01 kHz	±(1 % + 5)

Überlastschutz: 600 V RMS.

- Eingangsimpedanz: ca. 10 MΩ. Frequenzbereich: 45–400 Hz. True-RMS-Messung.
- Die garantierte Genauigkeit gilt für 1–100 % des Messbereichs. Bei der Messung der Spannungsfrequenz muss die Eingangsamplitude größer als 5 V sein.
- Bei nicht sinusförmiger AC-Spannung kann der Scheitelfaktor bei einem Messwert von 4000 Auflösungseinheiten des gewählten Messbereichs 3,0 betragen. Addieren Sie zum Fehler 3 % bei einem Scheitelfaktor von 1–2, 5 % bei 2–2,5 und 7 % bei 2,5–3.

Gleichspannung DC

Messbereich	Auflösung	Genauigkeit
400,0 mV	0,1 mV	±(0,7 % + 3)
4,000 V	0,001 V	±(0,5 % + 2)
40,00 V	0,01 V	±(0,7 % + 3)
400,0 V	0,1 V	±(0,7 % + 3)
600 V	1 V	±(0,7 % + 3)

Überlastschutz: 600 V RMS.

- Eingangsimpedanz: ca. 10 MΩ. Die garantierte Genauigkeit gilt für 1–100 % des Messbereichs.
- Im 400,0-mV-Bereich kann das Messgerät bei kurzgeschlossenen Prüfspitzen bis zu 0,5 mV anzeigen.

Widerstand

Messbereich	Auflösung	Genauigkeit
400,0 Ω	0,1 Ω	±(1 % + 2)
4,000 kΩ	0,001 kΩ	±(0,8 % + 2)
40,00 kΩ	0,01 kΩ	±(0,8 % + 2)
400,0 kΩ	0,1 kΩ	±(0,8 % + 2)
4,000 MΩ	0,001 MΩ	±(2 % + 5)
40,00 MΩ	0,01 MΩ	±(2 % + 5)

Überlastschutz: 600 V RMS.

Durchgang und Diode

Funktion	Messbereich / Auflösung	Parameter
Durchgang	400,0 Ω / 0,1 Ω	Leerlaufspannung: ca. 2,0 V. Die Signalschwellen sind unter Bedienung angegeben.

Funktion	Messbereich / Auflösung	Parameter
Diode	4,000 V / 0,001 V	Leerlaufspannung: ca. 2,2 V; Messung eines PN-Übergangs mit einem Spannungsabfall in Durchlassrichtung von ≤2 V. Typischer Spannungsabfall eines Silizium-PN-Übergangs: 0,5–0,8 V.

Überlastschutz beider Funktionen: 600 V RMS.

Kapazität

Messbereich	Auflösung	Genauigkeit
4,000 nF	0,001 nF	±(4 % + 10)
40,00 nF	0,01 nF	±(4 % + 10)
400,0 nF	0,1 nF	±(4 % + 10)
4,000 µF	0,001 µF	±(4 % + 5)
40,00 µF	0,01 µF	±(4 % + 5)
400,0 µF	0,1 µF	±(4 % + 5)
4,000 mF	0,001 mF	±10 %

Überlastschutz: 600 V RMS.

Im 4,000-nF-Bereich kann das Messgerät bei nicht angeschlossenen Prüfspitzen bis zu 0,020 nF anzeigen. Die Korrektur dieser Anzeige ist unter Bedienung beschrieben.

Temperatur

Messbereich	Auflösung	Genauigkeit
-40 bis +40 °C	1 °C	±4 °C
40–500 °C	1 °C	±(1,5 % + 5)
500–1000 °C	1 °C	±(2 % + 5)

Überlastschutz: 600 V RMS.

Messung mit Temperaturfühler Typ K.

Berührungslose Erkennung elektrischer Felder (NCV)

Stufe	Erkennungsschwelle	Anwendung
EFLo (niedrigere Erkennungsschwelle)	24 ±6 V	Erkennung des Feldes eines Leiters und einer an einer Steckdose anliegenden Spannung.
EFHI (höhere Erkennungsschwelle)	74 ±12 V	Erkennung des Feldes eines Leiters und einer an einer Steckdose anliegenden Spannung sowie Beurteilung, ob es sich um einen Außenleiter oder Neutralleiter handelt, anhand der Signalstärke.

Das Ergebnis wird durch die Bauform der Steckdose und die Dicke der Leiterisolierung beeinflusst.

Geräteübersicht

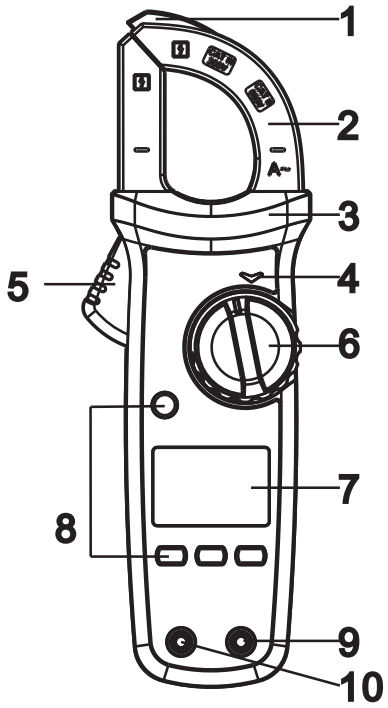


Abbildung 1. Aufbau des Messgeräts.

Nr.	Bezeichnung
1	NCV-Sensorspitze
2	Messbacken

Nr.	Bezeichnung
3	Handschutz
4	LED-Anzeige
5	Hebel zum Öffnen der Messbacken
6	Funktionsschalter
7	LCD-Display
8	Funktionstasten
9	Positive Eingangsbuchse V(+) - rechts
10	Eingangsbuchse COM - links

Tasten

Taste	Funktion
SELECT	Kurzes Drücken wählt die in der jeweiligen Stellung des Funktionsschalters verfügbare Funktion: im Strombereich A oder Hz, bei Spannung AC oder DC und im NCV-Modus EFHI oder EFLo. Etwa 2 s langes Drücken in der Spannungsstellung schaltet die Hz-Messung ein oder aus.
REL	Speichert bei der Spannungs- und Kapazitätsmessung den aktuellen Messwert als Referenz und zieht ihn von den folgenden Anzeigen ab. Erneutes Drücken beendet die Relativmessung.
MAX/MIN	Kurzes Drücken aktiviert die Messung des Maximal- und Minimalwerts. Gedrückthalten beendet diesen Modus. Die Funktion ist bei der Messung von AC/DC-Spannung, AC-Strom, Widerstand und Temperatur verfügbar.
HOLD - Messwert halten Hintergrundbeleuchtung	Drücken Sie kurz HOLD, um den Messwert auf dem Display festzuhalten. Erneutes kurzes Drücken setzt die Messung fort. Etwa 2 s langes Drücken schaltet die Hintergrundbeleuchtung ein oder aus. Die Hintergrundbeleuchtung schaltet sich nach 60 s automatisch aus.

Lieferumfang

Prüfen Sie nach dem Auspacken den Lieferumfang auf Vollständigkeit und Zustand. Melden Sie fehlende oder beschädigte Teile dem Verkäufer.

Bestandteil	Anzahl
Stromzange ADC400	1 Stk.
Bedienungsanleitung	1 Stk.

Lagerung

Lagern Sie das Messgerät an einem trockenen Ort, geschützt vor direkter Sonneneinstrahlung und Wärmequellen, bei einer Temperatur von -20 bis +60 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von ≤80 %.

Nehmen Sie bei längerer Nichtbenutzung die Batterien heraus.

Bedienung

Legen Sie vor der ersten Verwendung die Batterien gemäß dem Punkt „Batteriewechsel“ (Abschnitt WARTUNG) ein.

Schließen Sie für Messungen mit Messleitungen die rote Messleitung an die rechte Buchse V(+) und die schwarze an die linke Buchse COM an. Die Buchse V(+) dient auch zur Messung von Widerstand, Durchgang, Dioden, Kapazität und Temperatur. Messen Sie Strom mit den Messbacken.

Messung von AC-Strom und Stromfrequenz

01 Stellen Sie den Funktionsschalter auf den Strombereich 4 A, 40 A oder 400 A. Wenn Sie den Wert nicht kennen, beginnen Sie mit 400 A.

02 Drücken Sie zur Frequenzmessung kurz SELECT, bis Hz auf dem Display erscheint.

03 Drücken Sie den Hebel zum Öffnen der Messbacken und umschließen Sie einen einzelnen Leiter mit den Backen. Platzieren Sie ihn mittig. Lassen Sie den Hebel langsam los und lesen Sie das Ergebnis ab. Abruptes Loslassen kann den Messwert kurzzeitig verändern. Das Umschließen mehrerer Leiter führt zu einem falschen Ergebnis.

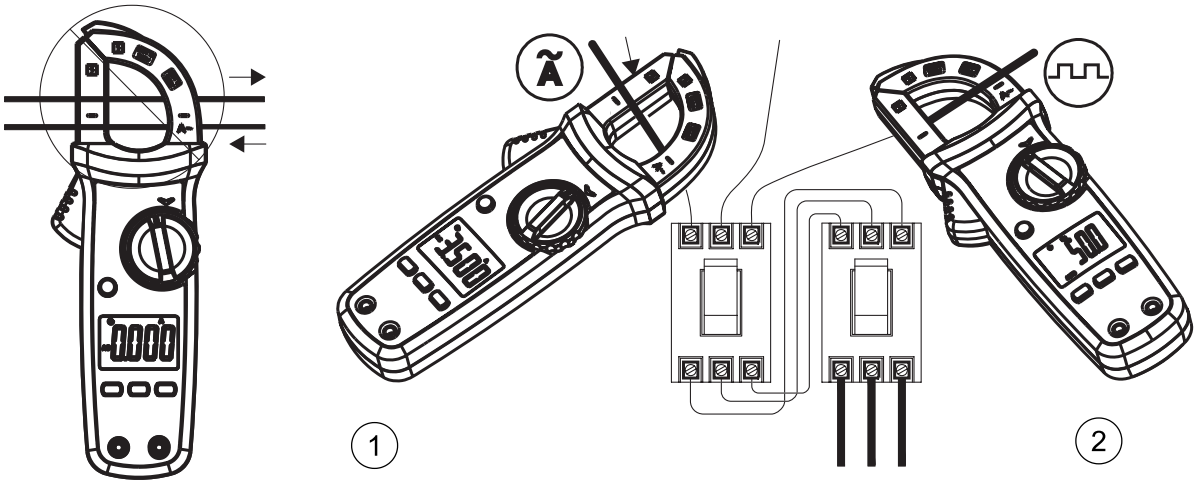


Abbildung 2. Messung von AC-Strom und Stromfrequenz.

Nr.	Beschreibung
1	Wechselstrommessung
2	Messung der Stromfrequenz

Bei einem Strom von ≥400 A gibt das Messgerät ein akustisches Signal aus und das Warnsymbol blinkt. OL zeigt eine Bereichsüberschreitung und die Gefahr einer Beschädigung des Messgeräts an.

Messung von Wechsel-/Gleichspannung und Spannungsfrequenz

01 Schließen Sie die rote Messleitung an V(+) und die schwarze an COM an und stellen Sie den Funktionsschalter auf die Position für AC/DC/Hz-Spannung.

02 Drücken Sie SELECT kurz, um AC oder DC auszuwählen. Halten Sie zur Frequenzmessung SELECT etwa 2 s gedrückt.

03 Legen Sie die Prüfspitzen parallel zur Last oder zur Stromquelle an. Bei Gleichspannung ist die rote Prüfspitze positiv und die schwarze negativ. Lesen Sie das Ergebnis auf dem Display ab.

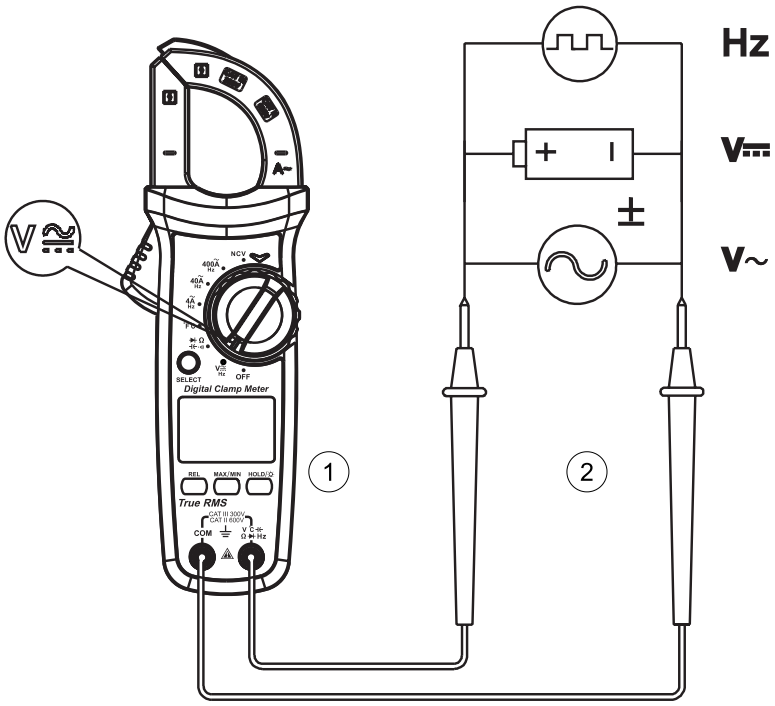


Abbildung 3. Messung von Spannung und Spannungsfrequenz.

Nr.	Beschreibung
1	Rote Messleitung
2	Schwarze Messleitung

Bei einer Spannung von ≥30 V AC oder ≥60 V DC erscheint ein Warnsymbol für hohe Spannung.

Widerstands-, Durchgangs-, Dioden- und Kapazitätsmessung

WARNUNG

Schalten Sie vor der Messung im Stromkreis dessen Stromversorgung aus und entladen Sie alle Kondensatoren vollständig. Legen Sie keine Spannung über 30 V an. Ein geladener Kondensator kann Verletzungen und Schäden am Messgerät verursachen.

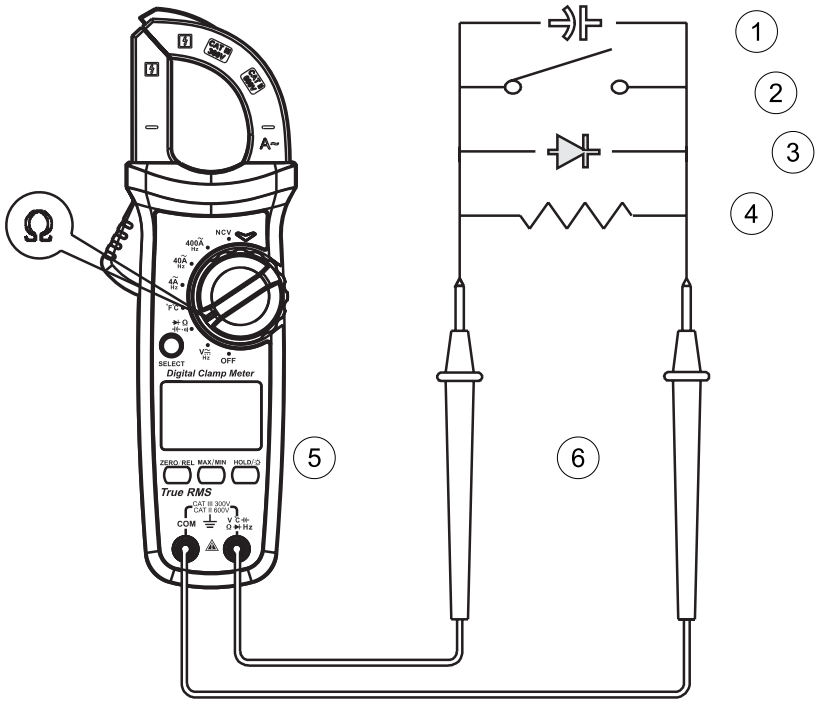


Abbildung 4. Anschluss der Prüfspitzen bei der Kapazitäts-, Durchgangs-, Dioden- und Widerstandsmessung.

Nr.	Beschreibung
1	Kapazität
2	Durchgang
3	Diode
4	Widerstand
5	Rote Messleitung
6	Schwarze Messleitung

Widerstandsmessung

01 Schließen Sie die Messleitungen an V(+) und COM an. Stellen Sie den Funktionsschalter auf Ω (gemeinsame Position für Widerstands-, Durchgangs-, Dioden- und Kapazitätsmessung) und wählen Sie mit der Taste SELECT Ω aus.

02 Schließen Sie die Prüfspitzen kurz. Wenn die Anzeige mindestens 0,5 Ω beträgt, überprüfen Sie den Anschluss und den Zustand der Messleitungen.

03 Legen Sie die Prüfspitzen an beide Enden des Widerstands an und lesen Sie den Widerstandswert ab.

OL zeigt eine Unterbrechung oder eine Überschreitung des maximalen Messbereichs an.

Durchgangsprüfung des Stromkreises

01 Schließen Sie die Messleitungen an V(+) und COM an. Stellen Sie den Funktionsschalter auf Ω und wählen Sie mit der Taste SELECT das Durchgangssymbol aus.

02 Legen Sie die Prüfspitzen an beide Enden des zu prüfenden Stromkreisabschnitts an und lesen Sie das Ergebnis ab.

- Unter 10 Ω gibt der Summer ein Dauersignal aus.
- Über 31 Ω gibt der Summer kein Signal aus.

Diodentest

01 Schließen Sie die Messleitungen an V(+) und COM an. Stellen Sie den Funktionsschalter auf Ω und wählen Sie mit der Taste SELECT das Diodensymbol aus.

02 Legen Sie die rote Prüfspitze an die Anode (+) und die schwarze an die Kathode (-) der Diode an. Lesen Sie den Spannungsabfall ab.

- Bei einem Messwert von 0,08 V bis unter 1,2 V gibt der Summer ein einzelnes Signal aus, das einen einwandfreien Zustand der Diode anzeigt.
- Bei einem Messwert von <0,08 V ertönt ein Dauersignal, das eine Beschädigung der Diode anzeigt.
- OL erscheint bei einer Unterbrechung in der Diode oder umgekehrter Polarität.

Kapazitätsmessung

01 Schließen Sie die Messleitungen an V(+) und COM an. Stellen Sie den Funktionsschalter auf Ω und wählen Sie mit der Taste SELECT das Kapazitätssymbol aus.

02 Verwenden Sie bei einer Kapazität von ≤100 nF REL bei nicht angeschlossenen Prüfspitzen, um deren Eigenkapazität abzuziehen. Wenn Sie ohne REL messen, notieren Sie den Anzeigewert vor dem Anschluss des Kondensators.

03 Schließen Sie die Prüfspitzen parallel zum entladenen Kondensator an. Warten Sie, bis sich die Anzeige stabilisiert hat, und lesen Sie das Ergebnis ab.

Ziehen Sie bei einer Messung ohne REL den zuvor notierten Anzeigewert vom Ergebnis ab. Bei einer Kapazität über 400 µF kann die Stabilisierung länger dauern. Bei einer Kapazität von ≤1 mF beträgt die Ansprechzeit weniger als 3 s. OL zeigt einen Kurzschluss des Kondensators oder eine Bereichsüberschreitung an.

Temperaturmessung

Halten Sie während der Temperaturmessung die Umgebungstemperatur des Messgeräts im Bereich von 18–28 °C.

> **WARNUNG**
> Messen Sie keine nicht isolierten, spannungsführenden Objekte und legen Sie keine Spannung über 30 V an.

01 Schließen Sie den positiven Pol des Temperaturfühlers Typ K an V(+) und den negativen an COM an. Stellen Sie den Funktionsschalter auf die Temperaturposition. Auf dem Display erscheint die Umgebungstemperatur.

02 Wählen Sie mit der Taste SELECT °C aus, bevor Sie den Temperaturfühler Typ K an das Objekt halten.

03 Halten Sie den Temperaturfühler Typ K an das Objekt und lesen Sie nach einigen Sekunden die Temperatur ab.

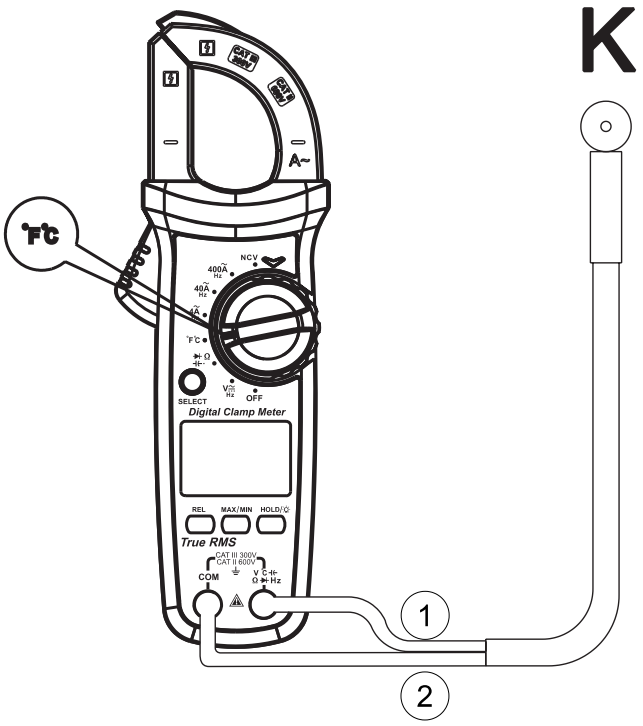


Abbildung 5. Messung mit dem Temperaturfühler Typ K.

Nr.	Beschreibung
1	Rote Leitung des Temperaturfühlers Typ K (+)
2	Schwarze Leitung des Temperaturfühlers Typ K (-)

Berührungslose Erkennung elektrischer Felder (NCV)

WARNUNG
Das Ausbleiben eines NCV-Signals bestätigt nicht die Spannungsfreiheit.

WARNUNG
Stellen Sie bei der Erkennung des Feldes einer Leitung mit einer Spannung von ≥100 V AC sicher, dass die Isolierung der Leitung unbeschädigt ist.

01 Stellen Sie den Funktionsschalter auf NCV. Standardmäßig ist der Modus EFHI aktiviert; durch kurzes Drücken von SELECT können Sie zwischen den Modi EFHI und EFLo wechseln. Wählen Sie für das 230-V-Netz den Modus EFHI.

02 Halten Sie die Spitze des NCV-Sensors an den Zangenbacken nahe an die zu prüfende Steckdose oder isolierte Leitung.

03 Beobachten Sie die Segmente auf dem Display und die rote LED-Anzeige und achten Sie auf die Signale des Summers. Mit zunehmender Feldstärke werden mehr Segmente angezeigt und das akustische Signal sowie das Blinken werden schneller.

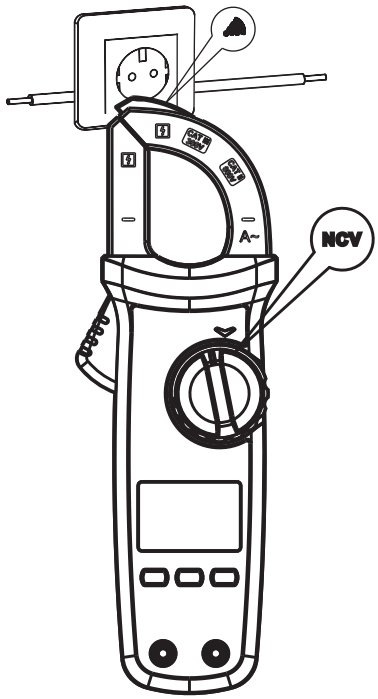


Abbildung 6. Position der Sensorspitze bei der NCV-Erkennung.

Automatische Abschaltung

Nach 15 min Inaktivität (ohne Betätigung des Funktionsschalters oder der Tasten) schaltet sich das Messgerät automatisch aus. Aktivieren Sie es mit einer beliebigen Taste oder stellen Sie den Funktionsschalter auf OFF und schalten Sie es erneut ein. Um die automatische Abschaltung zu deaktivieren, halten Sie SELECT gedrückt und schalten Sie das Messgerät mit dem Funktionsschalter ein. Ein erneutes Einschalten ohne gedrückte Taste SELECT stellt diese Funktion wieder her.

Signale des Messgeräts

Das korrekte Drücken einer Taste oder Drehen des Funktionsschalters wird durch ein etwa 0,25 s langes Signal bestätigt. Eine Überschreitung des Strom- oder Spannungsmessbereichs wird durch einen unterbrochenen Signalton angezeigt.

Wenn die Batteriespannung unter 2,5 V fällt, erscheint das Symbol für niedrigen Batteriestand. Unter 2,4 V erscheint zusätzlich etwa 10 s lang Lo.bt; nach drei Signaltönen schaltet sich das Messgerät aus.

Messung beenden

Entfernen Sie nach einer Messung mit Messleitungen die Prüfspitzen vom geprüften Objekt; entfernen Sie nach einer Temperaturmessung den Temperaturfühler Typ K. Öffnen Sie nach einer Zangenmessung die Zangenbacken und nehmen Sie das Messgerät von der Leitung ab; entfernen Sie nach einer Messung im NCV-Modus die Spitze des NCV-Sensors. Stellen Sie den Funktionsschalter auf OFF, um die Batterien zu schonen.

Wartung

Allgemeine Hinweise

Reinigen Sie das Gehäuse mit einem weichen, feuchten Tuch und einem milden Reinigungsmittel. Verwenden Sie keine Scheuer- oder Lösungsmittel.

Wenn das Messgerät nicht ordnungsgemäß funktioniert, stellen Sie die Verwendung ein. Lassen Sie es vom Kundendienst reparieren - Serviceanfrage unter wipcool.pl/serwis.

Batteriewechsel

> **WARNUNG**
> Beim Öffnen des Batteriefachdeckels mit angeschlossenen Messleitungen besteht Stromschlaggefahr.

01 Stellen Sie den Funktionsschalter auf OFF und ziehen Sie die Messleitungen aus den Buchsen des Messgeräts.

02 Lösen Sie die Schraube des Batteriefachs und nehmen Sie den Deckel ab.

03 Entnehmen Sie die verbrauchten Batterien. Setzen Sie neue Batterien entsprechend den Polaritätsmarkierungen ein.

04 Setzen Sie den Batteriefachdeckel auf und ziehen Sie die Schraube fest.

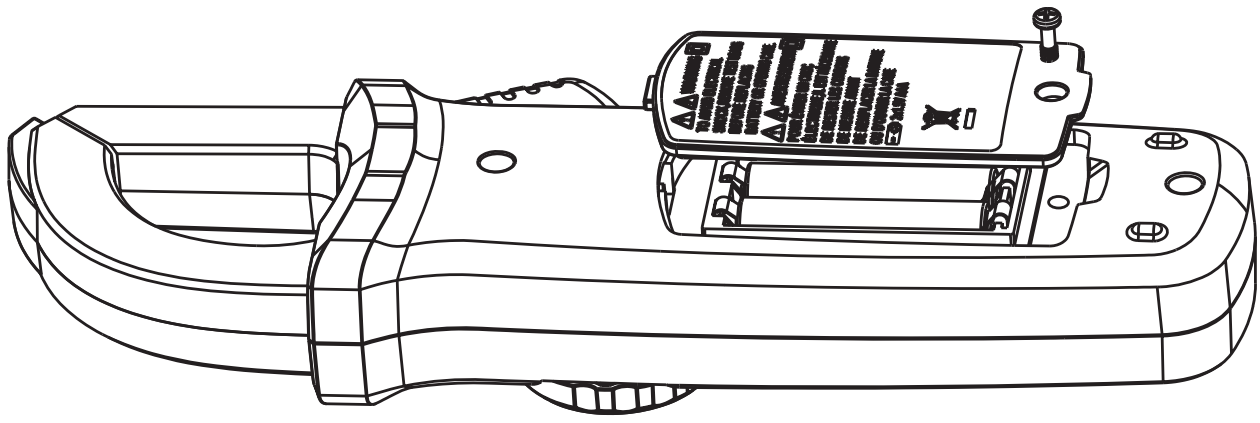


Abbildung 7. Wechsel der zwei AAA-Batterien.

Elektro- und Elektronikaltgeräte

01



Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne bedeutet, dass das Altgerät nicht zusammen mit anderen Abfällen entsorgt werden darf.

Nach den geltenden Vorschriften für Elektro- und Elektronikaltgeräte dürfen Produkte, die mit dem Symbol für die getrennte Sammlung gekennzeichnet sind, nicht zusammen mit anderen Siedlungsabfällen entsorgt werden. Aufgrund ihres Schadstoffgehalts können Elektronikprodukte, die nicht getrennt gesammelt und sortiert werden, eine Gefahr für die Umwelt und die menschliche Gesundheit darstellen. Die ordnungsgemäße getrennte Sammlung von Elektro- und Elektronikaltgeräten verhindert negative Auswirkungen auf die Umwelt.

Durch die Abgabe von Altgeräten bei einer Sammelstelle trägt der Nutzer zu deren Wiederverwendung, Recycling und Verwertung bei.

Recycling - eine Methode zum Schutz der Umwelt. Verfahren zur Rückgewinnung von Stoffen aus Abfällen, die erneut als Rohstoffe verwendet werden können.

Verwertung - Nutzung von Abfällen, die ihren Gebrauchswert verloren haben, als Sekundärrohstoffe, z. B. Kunststoffe, Papier und Pappe; umgangssprachlich auch deren Vernichtung.

Informationen zum Sammelsystem für Elektro- und Elektronikaltgeräte

- Elektro- und Elektronikaltgeräte dürfen nicht zusammen mit anderen Abfällen entsorgt werden.
- Die Sammlung unvollständiger Elektro- und Elektronikgeräte sowie von Teilen aus Altgeräten ist verboten.
- Ein Vertriebspartner, der einem Käufer für private Haushalte bestimmte Geräte liefert, ist verpflichtet, Altgeräte aus privaten Haushalten am Lieferort unentgeltlich zurückzunehmen, sofern die Altgeräte von gleicher Art sind und dieselbe Funktion wie die gelieferten Geräte erfüllen.
- Der Nutzer kann Altgeräte bei einem Altgerätesammler, einem Behandlungsbetrieb oder einem im Gemeindegebiet tätigen kommunalen Abfallentsorger abgeben.
- Informationen über Sammelstellen sind auf den BIP-Seiten der Marschallämter sowie der Stadt- und Gemeindeverwaltungen verfügbar.

Service und Dokumente

Halten Sie vor der Serviceanfrage Folgendes bereit:

- Modell - steht auf dem Typenschild des Geräts und auf der Rechnung.
- Seriennummer - falls keine vorhanden ist, geben Sie die Produktionsnummer an (z. B. 11/2025), die sich meist auf der Unterseite des Geräts befindet.
- Kaufbeleg - Rechnung oder Kassenbon eines autorisierten Vertriebspartners.
- Fehlerbeschreibung - was passiert, seit wann und unter welchen Bedingungen.

Ihre Serviceanfrage können Sie unter wipcool.pl/serwis senden. Dort finden Sie auch die Garantiebedingungen.

Garantiezeit: 1 Jahr.

WIPCOOL®
TWÓJ KLUCZ DO KOMFORTU

SERVICE UND DOKUMENTE

ADC400 · Bedienungsanleitung

ANGABEN ZUR AUSGABE

Modell *Model*	**ADC400**
Ausgabe *Edition*	**05.11.2026 · DE**
Hersteller *Manufacturer*	**Zhejiang Wipcool Refrigeration Equipment Co., Ltd.**
Bevollmächtigter in Polen *Authorised representative*	**4REF sp. z o.o., ul. gen. Władysława Andersa 38, 15-113 Białystok**

wipcool.eu

- Online-Anleitung und weitere Sprachen
- Datenblatt und Konformitätserklärung
- Service und Meldungen

Die CE-Kennzeichnung bestätigt die erklärte Konformität mit den EU-Anforderungen. Durchgestrichene Mülltonne: Altgeräte nicht mit dem Hausmüll entsorgen.