

UT-P41 AC/DC current probe
UT-P41 AC/DC Stromzange

UT-P41



INSTRUCTION MANUAL

ANLEITUNG HANDBUCH

CONTENTS

1. Presentation.....	1
2. Specification	2
3. Operating environment.....	3
4. Operation	3
5. Maintenance	4

Inhaltsverzeichnis

1. Einführung.....	5
2. Spezifikation	6
3. Betriebsumgebung	7
4. Bedienung.....	7
5. Wartung.....	8

1. Presentation

The UT-P41 clamp is a current probe for oscilloscope which uses a Hall effect cell for the measurement of DC or AC current without modification of the installation (without switching off the circuit).

It can measure currents from 0.2A to 100 A peak.

It has 2 ranges and 2 lights indication:

- “ON”, correct power supply to the clamp.
- “OL”, overload of the range in use (saturation or peak).

In addition a thumbwheel can be used to reset zero for adaptation to the measurement environment.

This clamp adapts to allow measurement instruments which have a BNC input and an impedance of $1\text{M}\Omega$, $< 100\text{pF}$.

2. Specification

Model	UT-P41
Bandwidth	100KHz
Accuracy	2%
Current range	0.2A-10A,10A-100A
Ratio	10mV/A,100mV/A
Working voltage	600V
Low power	When >6.5V, green LED
Over-load	Red LED, use another range or model
Working Temp.	0° C to + 50° C/ (+32° F to + 122° F)
Storage Temp.	-20° C to + 80° C/ (-4° F to 176° F)
Humidity	0° C to 40° C, 95%/ 40° C to 50° C, 45%
Clamp Dia.	11mm
Cable length	2m
Dimension	231x67x36mm
Weight	330g (including battery)
Power supply	9V battery

3. Operating environment

- 1) Operating Temp: 0~+50°C
- 2) Storage Temp: -3~+80°C
- 3) Operation relative humidity:
+10°C ~ +30°C : 85±5% relative humidity (non-condensing)
+40°C ~ +50°C : 45±5% relative humidity (non-condensing)
- 4) Operating height: 0~2000m

4. Operation

- 1) To make a current measurement, switch on the clamp by selecting the 100mV/A range. Check that the battery indicator(green)is lit and that the <>indicator is not lit
- 2) Connect the clamp to the oscilloscope
With the clamp closed and without clamping a conductor, select the highest sensitivity (for example 1mV/cm) on the oscilloscope and 100mV/A on the clamp, then set zero on the clamp with the thumbwheel in relation to a reference chosen on the oscilloscope. Zero on the oscilloscope makes it possible to adjust this setting.
- 3) Select the measurement sensitivities of the clamp and the oscilloscope
- 4) Choose the connection method which is the best adapted to measurement on the oscilloscope
- 5) Note the direction of the primary current by means of the arrow marked on and under the case.
- 6) Insert the conductor carrying the current to be measured in the clamp and take the measurement.

- 7) If necessary, re-check the origin of the graph, with the jaws not clamped around the conductor, and make the measurement again.

5. Maintenance



For maintenance, please kindly contact the reseller or manufacturer. The manufacturer will not be held responsible for any accident occurring following repair done other than by its After Sales Service or approved repairs.

- **Jaw faces:** It is necessary to always keep the jaw faces clean. Clean them and lightly oil them to avoid rust. Do not leave the clamp in very damp places, or directly exposed to water.
- **Handles and case:** Clean with a cloth or a sponge soaked with soapy water, rinse in the same way without ever getting water on the clamp. Dry with a cloth or in an air flow.
- To maintain the performance of the clamp, it is advisable to carry out a check or recalibration every year.

1. Einführung

Die UT-P41-Stromzange ist eine Sonde für Oszilloskope, die eine Hall-Effekt-Zelle zur Messung von Gleich- oder Wechselstrom verwendet, ohne die Installation zu verändern (ohne den Stromkreis abzuschalten).

Er kann Ströme von 0,2 A bis 100 A Spitze messen.

Es verfügt über zwei Messbereiche und zwei Leuchtanzeigen:

- „ON“: Zeigt die korrekte Stromversorgung der Zange an.
- „OL“: Zeigt eine Überlastung des aktuellen Bereichs (Sättigung oder Spitzenwert) an.

Zusätzlich kann ein Daumenrad verwendet werden, um den Nullpunkt zurückzusetzen und an die Messumgebung anzupassen.

Diese Klemme ist kompatibel mit Messgeräten, die über einen BNC-Eingang sowie eine Impedanz von 1 M Ω und weniger als 100 pF verfügen.

2. SPEZIFIKATION

Modell	UT-P41
Bandbreite	100KHz
Genauigkeit	2%
Strombereich	0,2A-10A,10A-100A
Verhältnis	10mV/A,100mV/A
Arbeitsspannung	600V
Niedrige Leistung	Grüne LED, wenn > 6,5 V
Überlastanzeige	Rote LED, Verwendung eines anderen Bereichs oder Modells erforderlich
Betriebstemperatur	0°C bis + 50°C / (+32°F bis + 122°F)
Lagertemperatur	-20°C bis + 80°C/ (-4°F bis 176°F)
Luftfeuchtigkeit	0°C bis 40°C, 95% / 40°C bis 50°C, 45%
Klemmdurchmesser	11mm
Kabellänge	2m
Abmessungen	231x67x36mm
Gewicht	330g (inkl. Batterie)
Stromversorgung	9V-Batterie

3. Betriebsumgebung

- 1) Betriebstemperatur: $0 \sim +50\text{ °C}$
- 2) Lagertemperatur: $-3 \sim +80\text{ °C}$
- 3) Betriebliche relative Luftfeuchtigkeit:
 $+10\text{ °C} \sim +30\text{ °C}$: $85 \pm 5\%$ relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)
 $+40\text{ °C} \sim +50\text{ °C}$: $45 \pm 5\%$ relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)
- 4) Betriebshöhe: $0 \sim 2000\text{ m}$

4. Bedienung

- 1) Um eine Strommessung vorzunehmen, schalten Sie die Stromzange ein, indem Sie den Bereich 100 mV/A wählen. Überprüfen Sie, ob die Batterieanzeige (grün) leuchtet und die „OL“-Anzeige nicht aktiviert ist.
- 2) Schließen Sie die Zange an das Oszilloskop an. Wählen Sie bei geschlossener Zange und ohne Einklemmen eines Leiters die höchste Empfindlichkeit (z. B. 1 mV/cm) am Oszilloskop und 100 mV/A an der Zange. Stellen Sie anschließend mit dem Daumenrad den Nullpunkt der Zange in Bezug auf eine am Oszilloskop gewählte Referenz ein. Der Nullpunkt am Oszilloskop ermöglicht die präzise Anpassung dieser Einstellung.
- 3) Wählen Sie die Messempfindlichkeit der Zange und des Oszilloskops.
- 4) Wählen Sie die Verbindungsmethode, die am besten für die Messung mit dem Oszilloskop geeignet ist.
- 5) Notieren Sie die Richtung des Primärstroms mithilfe des Pfeils, der auf und unter dem Gehäuse markiert ist.
- 6) Stecken Sie den Leiter, der den zu messender Strom führt, in die

Stromzange und nehmen Sie die Messung vor.

- 7) Wenn nötig, überprüfen Sie den Ursprung des Diagramms erneut, ohne die Klemmbacken um den Leiter zu klemmen, und führen Sie die Messung erneut durch. .

5. WARTUNG



Für Wartungsarbeiten wenden Sie sich bitte an den Händler oder den Hersteller. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Unfälle, die durch Reparaturen verursacht werden, die nicht von seinem Kundendienst oder einer autorisierten Reparaturstelle durchgeführt wurden.

- **Backenflächen:** Es ist wichtig, die Backenflächen stets sauber zu halten. Reinigen Sie sie und ölen Sie sie leicht ein, um Rostbildung zu vermeiden. Lassen Sie die Klemme nicht an sehr feuchten Orten liegen und setzen Sie sie nicht direkt Wasser aus.
- **Griffe und Gehäuse:** Reinigen Sie diese mit einem Tuch oder einem mit Seifenwasser getränkten Schwamm. Spülen Sie sie auf die gleiche Weise ab, ohne Wasser auf die Klemme gelangen zu lassen, und trocknen Sie sie anschließend mit einem Tuch oder im Luftstrom.
- Um die Leistung der Klemme zu erhalten, wird empfohlen, jedes Jahr eine Überprüfung oder Rekalibrierung durchzuführen.