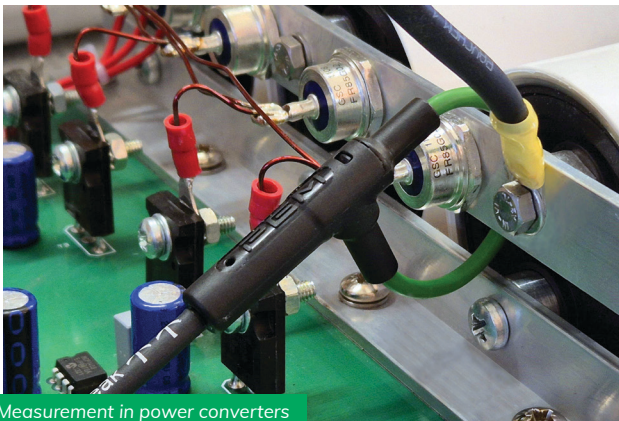


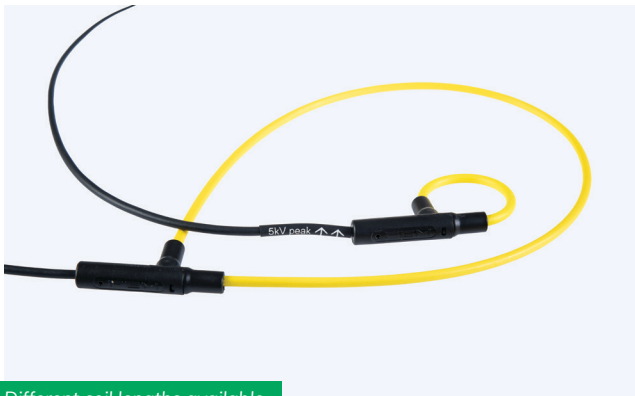


A wide-band AC current probe with BNC output to connect to most types of oscilloscope or data acquisition devices.

The CWTMini has a small clip around coil and wide bandwidth making it useful in applications as diverse as power frequency and harmonic current analysis to measuring long duration pulses. The small coil is offered in two insulation voltages 2kV peak, 3.5mm cross section diameter and 5kV peak, 4.5mm.



Measurement in power converters



Different coil lengths available



CWTMini

Key Features

- Extended low frequency performance.
- Predictable phase response from **Hz to > 100kHz**.
- **Low droop distortion** for measuring longer pulses.
- High frequency operation into **MHz**.
- Standard coil length (circumference) of **100mm** or **200mm**.
Longer coil lengths readily available.
- Thin coils **3.5mm** cross section diameter for a **2kV pk** insulation and **4.5mm** for a **5kV pk** coil.
- Current ratings from **60A pk** to **300kA pk**.



Applications

- Power frequency 50/60Hz measurements and higher order harmonics.
- Pulsed currents, and pulsed power measurements with longer duration pulses.
- Measuring small AC currents in the presence of large DC currents (e.g. monitoring capacitor ripple).
- Power converter development and diagnostics.
- Measuring currents in difficult to reach conductors such as tightly packed bus-bars.
- Power quality monitoring in variable speed drives, UPS, power systems or SMPS circuits.

Model	Sensitivity (mV/A)	Peak Current* ¹ (A)	Noise* ² (mVp-p)	Droop (%/ms)	LF (-3dB) (Hz)	Peak di/dt (kA/μs)	HF (-3dB) Bandwidth* ³ (MHz)	
							100mm	200mm
CWTMini/03	100	60	15	6.6	7.0	1.0	10	5.0
CWTMini/06	50	120	15	4.8	5.0	2.0	10	5.0
CWTMini/1	20	300	12	3.6	4.0	2.5	20	15
CWTMini/3	10	600	10	1.8	2.0	5.0	20	15
CWTMini/6	5.0	1.2k	10	0.8	0.9	10	20	15
CWTMini/15	2.0	3.0k	8.0	0.4	0.5	25	20	15
CWTMini/30	1.0	6.0k	7.0	0.25	0.3	40	20	15
CWTMini/60	0.5	12k	5.0	0.2	0.2	40	20	15
CWTMini/150	0.2	30k	5.0	0.1	0.1	40	20	15
CWTMini/300	0.1	60k	5.0	0.05	0.05	40	20	15
CWTMini/600	0.05	120k	5.0	0.03	0.02	40	20	15
CWTMini/1500	0.02	300k	5.0	0.03	0.02	40	20	15

di/dt ratings

These are 'Absolute maximum di/dt ratings' and values must not be exceeded.

Type	Abs. Max. peak di/dt	Abs. Max. rms di/dt
CWTMini	40kA/μs	1.0kA/μs

Output

±6V pk corresponding to 'Peak Current' into ≥ 100kΩ (recommended e.g. DC1MΩ oscilloscope).
±2V pk, Sensitivity is half the nominal value into 50Ω.

Accuracy

Calibrated to ±0.2% reading with conductor central in the Rogowski coil loop.
Conductor position in the coil (for a 2mm dia. conductor) typically ±2% reading.
Conductor position in the coil (for a 10mm dia. conductor) typically ±1% reading.
Linearity (with current magnitude) 0.05% reading.

DC offset

±3mV max. at 25°C

Temperature

Coil and cable -20°C to +1005°C
Integrator electronics 0°C to +40°C

Coil voltage

2kV pk (3.5mm thick coil).
5kV pk (4.5mm thick coil).
Safe peak working voltage to earth.

Cable length

1m, 2.5m or 4m (length of cable from coil to electronics).
Longer cables are available on request.

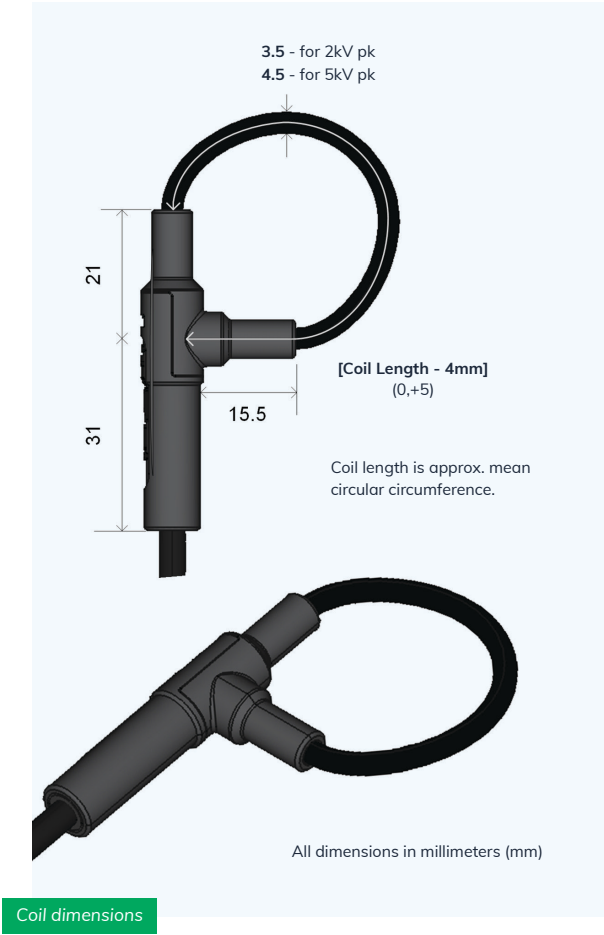
Coil length

100mm or 200mm
Longer coils are available on request.

Battery Options

- B Alkaline Batteries** -- 4 x 1.5V AA alkaline batteries, 25 hour life.
External power adaptor disconnects batteries and powers unit.
- R Rechargeable Batteries** -- 4 x 1.2V NiMH batteries, 10 hour life.
External power adaptor trickle charges batteries and powers unit

External power adaptor available in **US, EURO, UK & AUS** versions as an optional extra.



CWTMini / 06 / R / 1 / 100 / 5

Example part codes

- CWTMini/06/R/1/100/5**
CWTMini peak current 120A, Rechargeable batteries, 1m cable, 100mm coil, 5kV pk, 4.5mm thick coil.
- CWTMini/015/B/1/200/2**
CWTMini peak current 30A, Alkaline batteries, 1m cable, 200mm coil, 2kV pk, 3.5mm thick coil.

Generating the part code

- 1 Model**
- 2 Range**
- 3 Battery Option**
- 4 Cable Length (m)**
- 5 Coil Length (mm)**
- 6 Insulation (kV)**



Included as standard

- ✓ Carry Case
- ✓ Unit Model
- ✓ Batteries (B or R)
- ✓ 0.5m BNC Output Cable
- ✓ Calibration Certificate

Optional Extras

- + Longer Cable
- + Longer Coil
- + Power Adaptor (UK, EU, US, AU)

CWT & CWT HF

Ø 8,5 mm

CWT LF

Ø 8,5 mm
geschirmt

CWT Mini

Ø 3,5 / 4,5 mm

CWT Mini50HF

Ø 3,5 / 4,5 mm
geschirmt

CWT Ultra Mini & UM-S

Ø 1,2 / 1,7 mm



CWT & CWT HF

Die CWT eignet sich für mechanisch anspruchsvolle Anwendungen und ist durch eine modifizierbare Spulenlänge (z.B. 20m) vielseitig einsetzbar. Die HF-Variante ist **geschirmt** und für höhere Frequenzen optimiert.

Schleifen-länge	Peak Strom	HF (-3dB)	Peak di/dt	Schleifen Ø	Isolation
300, 500, 700, 1000 mm	30A – 300kA	Max. 30MHz	Max. 120kA/µs	8,5 mm	10kV peak



CWT LF

Die CWT LF ist für niederfrequente Anwendungen optimiert (0,1Hz bei 3000A). Die zusätzliche **Schirmung** ermöglicht die Nutzung bei hohen Spannungstransienten.

Schleifen-länge	Peak Strom	HF (-3dB)	Peak di/dt	Schleifen Ø	Isolation
300, 500, 700, 1000 mm	300A – 300kA	Max. 3,2MHz	Max. 20kA/µs	8,5 mm	10kV peak



CWT Mini

Die CWT Mini zeichnet sich durch einen kleinen Formfaktor (100, 200mm Schleife) aus. Der kleinere Formfaktor erlaubt eine höhere Grenzfrequenz von bis zu 20MHz (100mm, ab 300A).

Schleifen-länge	Peak Strom	HF (-3dB)	Peak di/dt	Schleifen Ø	Isolation
100, 200 mm	60A – 300kA	Max. 20MHz	Max. 40kA/µs	3,5 / 4,5 mm	2 / 5 kV peak



CWT Mini 50 HF

Die CWTMini50HF ist mit ihrer HF-Bandbreite von 50MHz (100mm Schleife) für schneller schaltende Anwendungen wie z.B. SiC optimiert. Die Schleife ist **geschirmt** und ist bei **2kV peak** Isolation nur **3,5mm** dick.

Schleifen-länge	Peak Strom	HF (-3dB)	Peak di/dt	Schleifen Ø	Isolation
100, 200 mm	30A – 30kA	36MHz / 50MHz	Max. 100kA/µs	3,5 mm / 4,5 mm	2 / 5 kV peak



CWT Ultra Mini
&
UM-S

Die CWT Ultra Mini & UM-S verfügen über eine der kleinsten Bauarten auf dem Markt, welche trotzdem über eine Bandbreite von 30MHz verfügt. Der Spulenquerschnitt von 1,7 mm (Ultra Mini) & 1,2 mm (UM-S) ermöglicht sehr beengte Anwendungen.

Schleifen-länge	Peak Strom	HF (-3dB)	Peak di/dt	Schleifen Ø	Isolation
80 mm	30A – 30kA	30MHz	Max. 100kA/µs	1,2 mm / 1,7 mm	1,2 kV peak

PEM Produktübersicht

Rogowskispulen

CWT UM-F

einfädelbar

CWT UMHF-F

einfädelbar
geschirmt

CMC

Gleichtakt-
ströme

LFR

10:1
Umschaltung

RCT-Serie

Hutschienen-
montage



CWT UM-F &
CWT UMHF-F

Die CWT UM-F & UMHF-F ergänzt die kleine Bauweise der Ultra Mini Rogowskischleifen um die Fähigkeit, direkt auf der Platine zu messen. Dazu dient eine abnehmbare Kappe, die es der CWT ermöglicht, auf der Platine eingefädelt zu werden.

Die HF-Variante ist **geschirmt** und für höhere Frequenzen optimiert.

Schleifen- länge	Peak Strom	HF (-3dB)	Peak di/dt	Schleifen Ø	Isolation
55 mm	60A – 12kA	15MHz / 30MHz	Max. 100kA/µs	1,3 mm / 1,7 mm	1,2 kV peak



CMC

Die CMC ist eine Rogowski-Sonde, optimiert zur Messung von HF-Gleichtaktströmen in Frequenzumrichtern (VSDs), die z.B. an der Maschinenwelle auftreten können.

Schleifen- länge	Peak Strom	HF (-3dB)	Peak di/dt	Schleifen Ø	Isolation
500, 700, 1000 mm	37,5A – 150A	Max. 12MHz	Max. 16kA/µs	8,5 mm	7,5 kV peak



LFR

Die LFR verfügt über einen 10:1-Umschalter für den Strombereich, dieser ermöglicht die Messungen über einen größeren Messbereich.

Schleifen- länge	Peak Strom	HF (-3dB)	Peak di/dt	Schleifen Ø	Isolation
300, 500, 700, 1000 mm	60A – 60kA	Max. 1MHz	Max. 6kA/µs	8,5 mm	2 kV peak



RCTi & RCTi-3ph

- 1MHz
- 250Arms – 50kArms
- Ausgang: 5Vrms
- Hutschienenmontage
- RCTi 1 Kanal
- RCTi-3ph 3 Kanal

Anwendung:

- Leistungsanalysatoren
- Datenlogger
- Stromqualitätsanalyse



RCTrms & RCTrms-3ph

- 100kHz
- 100Arms – 50kArms
- Ausgang: RMS-Wert
- Hutschienenmontage
- RCTrms 1 Kanal
- RCTrms-3ph 3 Kanal

Anwendung:

- Leistungsanalysatoren
- Datenlogger
- Automatisierung



RCT1A

- 5kHz
- 250Arms – 50kArms
- Ausgang: 0-1A
- Hutschienenmontage

Anwendung:

- Leistungsanalysatoren
- Datenlogger