COSINEWS 30 Jahre

COSINUS MESSTECHNIK GMBH

cmt

NEU: PEM UM HF-F/-F Rogowski-Stromschleife zur Messung auf der Platine

PEM Rogowski-Stromschleifen

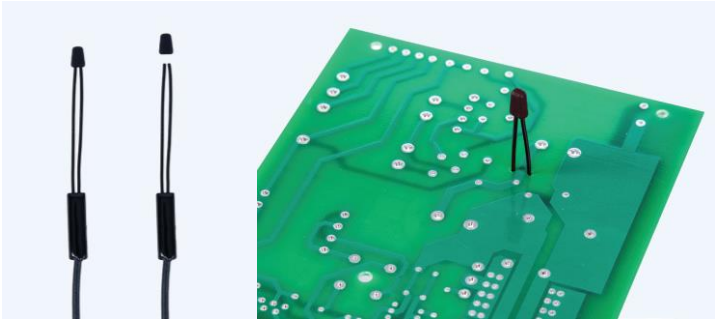
PEM Power Electronic Measurements

PEM ULTRA MINI - F und ULTRA MINI HF - F

AB SOFORT BESTELLBAR!

Ein Rogowskimesswandler zur direkten Messung auf dicht bestückten Platinen, welche dabei minimale Abmessung gewährleistet.

- Direkter Anschluss über BNC an ein Oszilloskop oder Datenlogger (Langzeitaufzeichnung)
- **CWTUM-F (1,2 mm Dicke)**
- **CWTUMHF-F (1,7 mm Dicke) abgeschirmte HF-Version**



Abnehmbare Kappe zum Öffnen und Schließen der Spule, um das Einfädeln auf der Platine zu ermöglichen.

PEM ULTRA Mini-F

Technische Spezifikationen:

- Neuartige „**gabelartige**“ Konstruktion mit **55 mm** Spulenlänge.
- Breiter Betriebstemperaturbereich: **-40°C bis +125°C.**
- Stromnennwerte: **60A Spitze bis 12kA Spitze**.
- Spulenisolierung: **1,2kV Spitze**.
- Maximale di/dt-Fähigkeit: bis zu **100kA/µs**.
- Dünne Version: **1,2 mm** ⌀
  HF (-3dB) 15 MHz.
- Abgeschirmte HF-Version: 1,7 mm ⌀
  HF (-3dB): 30 MHz.

Anwendungen:

- Schalterverhalten in leistungselektronischen Schaltungen:
  - MOSFET- oder IGBT-Bauteile in kleinen Gehäusen wie TO-220, D2PAK und anderen SMD Leistungsbauteilen
  - Messen von Leistungsverlusten in Bonddrähten von Halbleitern in Leistungskomponenten
  - Überwachen von Strömen in kleinen Induktivitäten, Kondensatoren, Snubber-Schaltungen usw.
  - Messen von kleinen Wechselströmen in Gegenwart großer Gleichströme (z.B. Überwachen der Kondensatorwelligkeit)
- Entwicklung und Diagnose von Energie-Wandlern
- Messen von sinusförmigen, gepulsten oder transienten Strömen in Anwendungen mit hoher Frequenzbandbreite

Ab sofort erhältlich: Jetzt Bestellen!

Alle weiteren Informationen finden Sie auf www.cosinus.de

NEU: PEM UM HF-F/-F Rogowski-Stromschleife zur Messung auf der Platine

PEM Rogowski-Stromschleifen

PEM Power Electronic Measurements

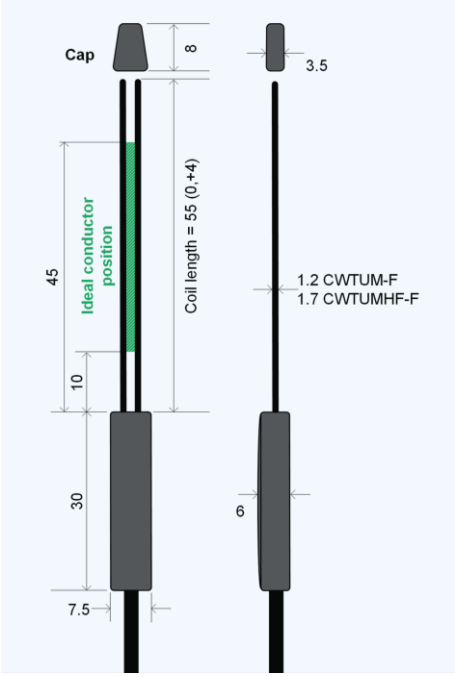
Modell	Empfindlichkeit (mV/A)	Spitzenstrom (A)	Rauschen*1 (mVp-p)	Droop (%/ms)	LF (-3dB) (Hz)	Max. di/dt (kA/µs)	HF (-3dB) Bandbreite*2 (MHz)
CWTUM-F/03	100	60	20	85	150	4.0	15/30*3
CWTUM-F/06	50	120	15	78	100	8.0	15/30*3
CWTUM-F/1	20	300	15	53	50	20	15/30*3
CWTUM-F/3	10	600	15	19	20	40	15/30*3
CWTUM-F/6	5	1200	15	9.3	10	80	15/30*3
CWTUM-F/15	2	3000	12	4.6	5.0	100	15/30*3
CWTUM-F/30	1	6000	12	2.4	2.6	100	15/30*3
CWTUM-F/60	0.5	12000	12	1.2	1.2	100	15/30*3

*1 „Rauschen“ ist das intern erzeugte Integratorrauschen, das überwiegend dieselbe Frequenz wie die Tiefpass (-3dB) Bandbreite hat.
*2 Die Hochpass (-3dB) Bandbreite ist für ein 1 m langes Kabel und eine 55 mm Spule spezifiziert. Längere Spulen und Kabel können auf Anfrage geliefert werden.
*3 30MHz nur die HF Variante

Maximale di/dt-Werte
Überschreiten der „absoluten maximalen di/dt-Werte“ kann zu einer Beschädigung der Rogowski führen.

Typ	Abs. Max. Spitzen di/dt	Abs. Max. RMS di/dt
CWTUM-F / CWTUMHF-F	100kA/µs	1.0kA/µs

- **Ausgang:** ±6V (peak) Eingangswiderstand ≥ 100 kΩ (empfohlen z.B. 1 MΩ DC-Oszilloskop). ±2V (peak) bei 50 Ω.
- **Genauigkeit:** Kalibriert auf ±0,2 % des Messwerts bei zentraler Position des Leiters im Bereich der „Idealen Leiterposition“.
  Die Abweichung der Leiterposition im Bereich der „Idealen Leiterposition“ (für einen Leiter mit 5 mm Durchmesser) beträgt typischerweise ±1 % des Messwerts.
  Linearität (in Abhängigkeit von der Stromstärke) 0,05 % des Messwerts.
- **Gleichstrom-Offset:** ±3 mV maximal bei 25°C
- **Temperatur:** Spule und Kabel: -40°C bis +125°C
  Integrator-Elektronik: 0°C bis +40°C
- **Isolation:** 1,2 kV Spitze
  Sichere maximale Betriebsspannung zur Erde. Der Wert wurde durch einen 3 kV Effektivwert, 50 Hz, 60 Sekunden-Flash-Test bestimmt.
- **Kabellänge:** 1 m (Länge des Kabels von der Spule zum Integrator).
  Spulenlänge: 55 mm
  Batterie Optionen:
  (B) Alkalibatterien: 4 x 1,5V AA, 25 Stunden Betriebsdauer.
  (R) Wiederaufladbare Batterien: 4 x 1,2V NiMH, 10 Stunden Betriebsdauer.



PEM ULTRA Mini-F / HF-F Abmessungen

Customize-Möglichkeiten:
+ Kabellänge
+ längere Spulenlänge

Ab sofort erhältlich: Jetzt Bestellen!

Weitere Produktdetails finden Sie unter www.cosinus.de – Fragen beantwortet Ihnen gerne das COSINUS Team

COSINUS Messtechnik GmbH
Rotwandweg 4
82024 Taufkirchen

Telefon +49 89 66 55 94 – 0
Fax +49 89 55 94 – 30
office@cosinus.de
www.cosinus.de

Weitere technische Daten auf www.cosinus.de erhältlich. Preise zuzüglich Mehrwertsteuer
Es gelten unsere AGB‘s.