

Flexibel strömtång för AC ström

Modell MA100 30-300/3

Ström	30 AAC	300 AAC
Utsignal	100 mV/A	10 mV/A

■ Beskrivning

Modellen MA100 MiniFLEX sensorn är en flexibel strömtång som omfattar en aktiv del (Rogowski spole) kopplad till ett hölje som innehåller elektronik.

Till skillnad från en traditionell strömtång med magnetiska kärnor, är MiniFLEX modellerna flexibla och de är inte utsatta för begränsningar som magnetisk mättnad, detta medför att de har utmärkt linjäritet, låg fasförskjutning, och ett stort dynamisk omfång för mätning (upp till flera kA), samtidigt är de lätta att använda där det är trångt.

Strömtångens flexibilitet gör det enkelt att klämma runt och mäta alla typer av kablar oavsett typ (kabel, skena, etc.) och tillgänglighet.

Lås- mekanismen för att öppna och stänga MiniFLEX tången är speciellt utformad för användning med skyddshandskar.

Beroende på modell kan MA100 anslutas till en växelspanningsingång:

- multimeter med Ø 4 mm hona ingång med 19 mm avstånd mellan ingångarna.
- mätinstrument med BNC ingång.

■ Specifikationer för strömmätning.⁽¹⁾

	30 A	300 A
Mätområde vid användning	0.5...30 A AC	0.5...300 A AC
Specificerad mätområde ²⁾	5...30 A AC	5...300 A AC
Omsättning	100 mV/A	10 mV/A
Bandbredd vid -3dB ⁶⁾	2 Hz ... 20 kHz	
Noggrannhet % av utsignal	≤ 1%	
Fasförskjutning vid 50 Hz	≤ 1.5°	
Restström vid I = 0	≤ 0.5 A _{rms}	
Utgångsimpedans	1 kΩ	

■ Elektriska specifikationer.⁽¹⁾

Driftspänning:

600 V_{rms} (CAT IV)

1000 V_{rms} (CAT III)

Spänningsmatning:

9 V alkaliskt batteri (NEDA 1604A, IEC 6LR61)

Batteritid:

100 timmar

Normal konsumtion:

3.6 mA

Indikation för batterinivå:

Grön LED då > 7.0 V ca.

Inverkan av batterispänning:

≤ 0.1% från 9 V till 7V

Inverkan av temperatur:

≤ 0.2% / 10 K

Inverkan av luftfuktighet:

≤ 0.3% från 10% till 90% RH utan kondensering.

Inverkan av dirigent ställning på sensorn⁵⁾:

≤ 2.5%

Inverkan av sensor deformation³⁾:

≤ 1.5%

Inverkan av intilliggande ledare med cirkulerande växelspanning⁴⁾:

≤ 1% eller 40 dB

Dämpning:

- mellan tång och ledare: ≤ 65 dB

- mellan sensor och ledare: ≤ 88 dB

Inverkan av mätinstrumentets Impedans Z:

0.1% / Z (i MΩ)

■ Mekaniska specifikationer.

Tång kapacitet:

Modell 170 mm lång: max. Ø 45 mm

Arbetstemperatur:

-10° till +55°C

Förvaringstemperatur:

-40° till +70°C

Max temperatur på uppmätt ledare:

≤ 90°C

Relativ fuktighet under drift:

0 till 85% av RH med linjär minskning över 35°C

Drift- altitud:

0 till 2,000 m

Förvarings altitud:

≤ 12,000 m

Kapsling:

Hölje: IP50

Sensor: IP50

enligt EN 60529/A1 Ed.06/2000

Skydd mot stötar:

IK04 enligt NF EN 50102 Ed.1995

Sjävläknings kapacitet:

Hölje: UL94-V2

Sensor: UL94 V0

Dimension:

Hölje: 140 x 64 x 28 mm

Anslutningskabel: 2 m

Ø av sensor: 5.5 mm ca.

Ø av anslutningskabel: 3 mm ca.

Färger:

Sensor: röd

Sensor stängningsände: mörkgrå

Sensor låsning: gul

Hölje: mörkgrå

Uttag:

Beroende på modell:

- 2 x Ø 4 mm isolerad med 19 mm avstånd or

- Koaxial kabel 40 cm lång, med en isolerad BNC kontakt.

■ Säkerhetspecifikation:

Elektrisk säkerhet:

Klass II utrustning med dubbel eller förstärkt isolation mellan primär och sekundär (lindning ansluten till anslutningskabel) enligt EN 61010-1 och 61010-2-032:

- 1,000 V kategori III, föroreningsnivå 2

- 600 V kategori IV, föroreningsnivå 2

- Typ- B sensor

- 600 V CAT III mellan ingångarna eller mellan BNC utgång (beroende på modell) och yttre hölje.

Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC.):

Överensstämmer med IEC 61326 (Ed.1997) standard + A1(Ed.1998)

- Lämplig immunitet mot störningar i industrimiljö.

- Lämplig immunitet mot störningar i boende miljö.

Beställning	Referens
Mini FLEX MA100 30-300 A / 3 V, längd 17 cm, utsignal via 2 x Ø 4 mm banan 19 mm anstånd, användarmanual och batteri	P01120560
Mini FLEX MA100 30-300 A / 3 V, längd 17 cm, isolerad BNC uttag med användarmanual, BNC → Ø 4mm Banan adapter och batteri	P01120563

⁽¹⁾ Referensförhållanden:
23 °C ± 5 °K, 20 till 75 % RH,
Batterispänning: 9V ± 0.5V,
Kontinuerlig extern DC magnetfält (jordens magnetfält) < 40 A/m,
Avsaknad av extern AC magnetfält
Extern elektriskfält < 1 V/m,
Ståndpunkt av dirigent mätning: centrerad i mätspolen
Formen på mätspolen: rund- cirkulär
Mätinstrumentets ingångsimpedans (oscilloskop) ≥ 1 MΩ
Frekvens och for av signal som mäts: 40 till 400 Hz sinusvåg.

⁽²⁾ Mätområdet för de specifikationer som anges i detta dokument.

⁽³⁾ Varje position, Ø av varje ledare som mäts ≥ 5 mm

⁽⁴⁾ Intilliggande ledare 1cm från sensorn
≤ 2% eller 34 dB nära till läsmekanismen.

⁽⁵⁾ ≤ 6% nära till läsmekanismen

⁽⁶⁾ Frekvensbegränsning enligt amplitud

Frekvensbegränsning i förhållande till amplitud

