

NRC

F 8mm 軟式/柔性羅氏線圈

- 適合測量從 5A 到數百 kA 的電流
- 高線性度，寬動態範圍
- 增加銅排或電纜固定用接頭，增加精確度及牢固性
- 非常適用於大尺寸或笨拙的導體或在有限的空間
- 二次繞組沒有開路的危險
- 過載時不會損壞
- 貫穿非侵入式，沒有從主電源引出，不消耗電能
- 重量輕，便於更換
- 完全屏蔽
- UL & IEC standard



»特色

- 新版本完全重新設計
- 已交貨已校準
- 非常薄的線圈直徑：低至 8 毫米
- 新設計和增強的卡口連接器，包括調節校準的可能性
- 提高準確性 CL 0.5%(@ 中心點, 電流 > 5% or 20A,)
- 線圈內導體任何位置的測量均勻性
- 對外部電流導體的優良拒斥率

»一般說明

NRC 是一種基於 Rogowski 原理的柔性電流傳感器，特別適合於低壓交流系統與便攜式設備組合進行測量。NRC 線圈有不同的尺寸，可以根據客戶的設計提供，因此它們可以用於所有那些應用，其中傳統的傳感器由於其尺寸或重量不適合，**此應用於低壓開關櫃，可以大大減少開關櫃之體積及重量。**

由於其特殊的特性，靈活的羅氏線圈是一種非常舒適的電流測量解決方案，可用於許多傳統電流傳感器不是適當解決方案的情況。

NRC 線圈具有屏蔽外部磁場的影響，因此它提供了一個穩定的測量從低電流到幾百 kA。羅氏線圈必須連接到電子積分器，用於 90° 相移補償和頻率均衡。我們的便攜式和面板式儀表可以直接連接羅氏線圈，而不需要外部集成器，這是一個優點，因為沒有外部轉換盒或任何電源，因此易於使用。Rogowski 線圈的特殊功能與便攜式儀表的極其靈活的輸入相結合，可以在所有應用中進行測量。

»好處

- 由於其結構，柔性羅氏線圈允許接納大或難以到達的導體或分組電纜，沒有任何危險。
- 線圈輸出提供低電壓信號，因此沒有開路二次側的危險，這使得 Rogowski 傳感器非常適合於臨時測量，例如與便攜式分析儀結合。
- 與具有磁芯的傳統電流互感器不同，Rogowski 線圈是非介入式換能器，它不從載有要測量的電流的主電路中吸收功率。
- 沒有磁芯允許寬的頻率響應，這使得 Y-FCT 特別適合於諧波含量和瞬變的測量。

»應用

- 電力監控和控制系統
- 直流紋波測量
- 諧波和瞬態監測
- 非常高的電流監測

»相關產品系統

- W106 Power quality analyzer
- ME631 Din rail power quality analyzer
- ME432 Panel power meter
- ME435 Hand Portable power meter analyzer



永岳機電科技有限公司 YONGYEA TECHNOLOGY LTD.

114 台北市內湖區金湖路 16-5 號 5F

T : (02)8791-9737

F : (02)8791-9738

永岳機電

Mail : sales@yongyea.com.tw Http : //www.yongyea.com.tw

什麼是羅氏線圈(Rogowski Coil)？

Rogowski 線圈已經用於數十年的電流的檢測和測量。它們基於簡單的原理：“空心”線圈以環形方式圍繞導體放置，並且由導體上電流產生的磁場在此線圈中感應電壓，電壓輸出與電流的變化率成比例($V=L \times di/dt$)，加上積分器後，該輸出電壓經過積分後，即可產生大小與電流成比例角度同位的輸出。根據輸出電壓的大小通常為 mV/kA，即可換算出一次側的電流值。羅氏線圈使用特別為此目的而開發的**精密繞組技術**，線圈被製造成使得其輸出不受導體在塑料內位置的影響，並且抑制來自，例如由附近導體引起的外部磁場的干擾。基本上，羅氏線圈電流測量系統包括線圈和如數位電表、示波器等電子裝置的組合，羅氏線圈電流傳感器主要用於交流系統之測量。

它們可以在與電流互感器類似的情況下使用，但對於許多應用，它們具有顯著的優點：

- 寬動態範圍，相同的線圈可以用於測量從幾 A 到幾百 kA 的電流。
- 高線性度，沒有鐵芯導致飽和，根據製造（尺寸，電感值...），最大可測量頻率可以高達 1~1MHz。
- 非常適用於大尺寸或笨拙的導體或在有限空間的地方，由於材質柔軟的結構，線圈可以根據應用或可用空間容易地製造和彎曲。
- 與傳統的電流傳感器不同，二次繞組開路並不會有危險或損壞。
- 當量測電流過大時，不會被大的過載損壞。
- 非侵入性的應用，未和一次側電流有直接接觸，因此安全及不增加系統的電力損失。
- 它們也是輕量的，並且在一些應用中，足夠輕以懸掛在被測量的導體上。

雖然不測量直流電流，但是與電流互感器不同，即使存在大的疊加的直流成分，也可以執行 AC 值分量的精確測量，因為沒有鐵芯導致飽和。該特性對於例如在電池充電系統中測量紋波電流特別有用。

»規格

TRANSDUCER	
Coil length:	from 150 to 665 mm(standard)
Coil diameter:	8.0 ±0.2 mm
Fastening:	PA6 UL 94 V0 rated
Weight:	from 100 to 150 g
Material:	Thermoplastic rubber UL94-V0
ELECTRICAL CHARACTERISTICS	
Output level (RMS):	85 mV / 1 kA @50Hz , 102 mV / 1 kA @60Hz (standard) or on request
Coil resistance:	from 80 to 250 Ω or 10kΩ or on request
Measure Accuracy:	±0.5 % , > 5% of rated current (at central position, 25°C), from current 20A
Phase error:	≤0.5°
Linearity:	±0.2% of reading(20% to 120% of range)
Frequency range:	approx 1 Hz to 1MHz(-3dB)
Working voltage:	1000 V _{RMS} CAT III for Coil 1000 V _{RMS} for output connection cable
Test voltage:	3000 V _{RMS} / 1 min
CONNECTION CABLE	
Type:	2*0.2mm ² shielded twisted pair for 1000V
Length:	2M or on request
ENVIRONMENTAL CONDITIONS	
Operating temperature:	from -20°C to +80°C Continuous. +90°C within 30 min.
Storage temperature:	from -20°C to +80°C
Protection degree:	IP65
STANDARDS COMPLIANCE	
Safety:	EN61010-1, EN61010-031, EN61010-2-031, EN61010-2-032



永岳機電科技有限公司 YONGYEA TECHNOLOGY LTD.

114 台北市內湖區金湖路 16-5 號 5F

T : (02)8791-9737

F : (02)8791-9738

永岳機電

Mail : sales@yongyea.com.tw Http : //www.yongyea.com.tw

NRC

Accuracy Standard calibrated: 0.5% at central point.	NRC
Coil length (other lengths on request) 50 = 200 mm (internal Ø ~ 5.0 cm) 100 = 395 mm (internal Ø ~ 10 cm) 150 = 525 mm (internal Ø ~ 15 cm) 200 = 665 mm (internal Ø ~ 20 cm) C = On request	100
Output value 102 = 102 mV/kA @ 60 Hz , 85 mV/kA @ 50 Hz , for <3000A (standard) 060 = 60 mV/kA @ 60 Hz , 50 mV/kA @ 50 Hz, for >3000A or other C = On request	102
Colour - = Orange (standard) C = Custom	-
Output connection cable length - = 200 mm (standard) C = Additional meters on request. Will has extra cost per meter	-
Labelling - = Meatrol (standard) C = Custom (coil name, label). Will has extra cost	-

Sample order code :
NRC-100-102 --- will follow all standards.
NRC-100-85-C-200-C

NOTE : It will only show “NRC 100” on the coil’s connector due to small space.

NOTE:
- Subject to change without notice



永岳機電科技有限公司 YONGYEA TECHNOLOGY LTD.

114 台北市內湖區金湖路 16-5 號 5F

T : (02)8791-9737

F : (02)8791-9738

永岳機電

Mail : sales@yongyea.com.tw Http : //www.yongyea.com.tw