

ROG4U



Rogowski-Spule für EM50 und EM210



Beschreibung

Stromsensor basierend auf dem Rogowski-Prinzip zur Verwendung in Kombination mit dem EM210-Analysator (Versionen EM210 72D MV5 und EM210 72D MV6) oder mit dem EM50-Analysator (Version RG5) für die Strommessung in Ein-, Zwei- und Dreiphasensystemen. Kompakt, flexibel und leicht, eignet es sich für alle Anwendungen und kann in verschiedenen Typen von Schaltanlagen installiert werden. Wird in einem Kit aus drei verschiedenen farbigen Teilen zur einfachen Phasen-Identifizierung geliefert. Es enthält Spulen mit drei unterschiedlichen Durchmessern und Längen und misst ein breites Stromintervall von 20 bis 1000 A mit dem EM50 und bis zu 2000 A mit dem EM210.

Funktionsprinzip

Der Rogowski-Sensor ist ein Wechselstrommessgerät.

Anders als Stromsensoren mit ferromagnetischem Kern, eignet sich der Rogowski-Sensor durch die Linearität besonders zur Messung hoher Ströme.

Sein Funktionsprinzip ist sehr simpel: ein vom Primärstrom-Trend abhängiges Spannungssignal, das mittels eines Integrationsprozesses rekonstruiert werden kann, wird an den Enden der Spule um einen Leiter herum generiert.

Im Gegensatz zu traditionellen Rogowski-Sensoren, benötigt ROG4U keinen externen Integrator mit zusätzlicher Stromversorgung, da die Messung vollständig vom Analyzer gesteuert wird.

Vorteile

- **Anpassbarkeit und Flexibilität.** Eignet sich für eine Vielzahl von Strömen und in unterschiedlichen Längen verfügbar. Es kann in vorhandenen Anwendungen und/oder mit reduziertem Platzbedarf, an Einzelkabeln, Kabelbündeln oder Hochleistungsschienen installiert werden.
- **Genauigkeit.** Das Fehlen eines ferromagnetischen Kerns verbessert die Messgenauigkeit in einem breiten Strombereich und eliminiert mögliche Interferenzen.
- **Vereinfachtes System.** Der Integrator für die Berechnung des Stroms ist im EM210/EM50-Analysator enthalten, sodass kein zusätzlicher Verkabelungs- oder Platzbedarf besteht. Der Sensor ist direkt mit dem Analysator verbunden.
- **Schnelle Installation.** Der Öffnungs- und Schließmechanismus sorgt für eine schnelle Installation auch in bestehende Anwendungen. Der Analysator benötigt lediglich zwei Kabel pro Sensor für den Anschluss. Die Installation wird durch die farbliche Markierung (schwarz, orange, blau) am Anschlusskabel vereinfacht.

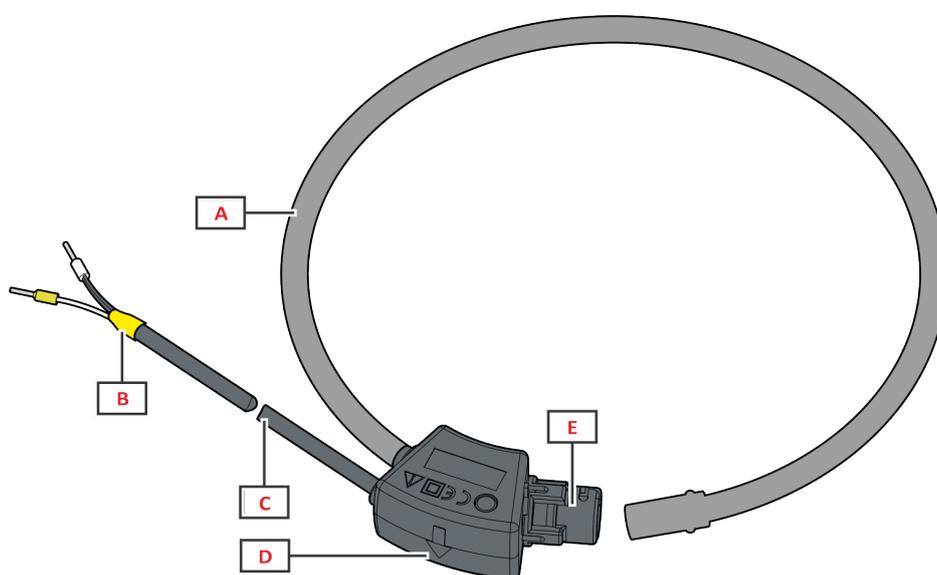
Anwendungen

Für Einzelhandels- und Industrielösungen entwickelt, insbesondere für Nachrüstungen und/oder Kontexte mit reduziertem Platz, bei denen die Installation eines Stromsensors mit ferromagnetischem Kern schwierig ist.

Besonders geeignet zur Messung von:

- Industrie- oder Gebäudesystemlast
- Einzelmaschinenlast mit hoher Stromaufnahme

Aufbau



| Bereich | Beschreibung |
|---------|--|
| A | Spule |
| B | Sensoridentifikation |
| C | Analyzer-Anschlusskabel |
| D | Pfeil für die Stromflussrichtung |
| E | Öffnungs-/Schließmechanismus der Spule |

Merkmale

Allgemein

| | |
|--|---|
| Material | Polyphenylen und thermoplastisches Elastomer |
| Schutzart | IP67 |
| Verbindungskabel zum Analysator | Typ: AWM STYLE 21223 Adern: Abschnitt 3x24 AWG Länge: 2 m |
| Überspannungskategorie | Kat. IV 600 V |
| Verschmutzungsgrad | 2 |
| Montage | Kabel Schiene |

Abmessungen (mm) und Gewicht

| Codeschlüssel | Spulenlänge (mm) | Spulendicke (mm) | Externer Spulendurchmesser (mm) | Gewicht (g) |
|------------------------|------------------|------------------|---------------------------------|-------------|
| ROG4U1002M3003X | 300 | 8,3 ±0,2 mm | 105 | 130 |
| ROG4U1002M4003X | 400 | 8,3 ±0,2 mm | 135 | 140 |

Umgebungsbedingungen

| | |
|---------------------------|--|
| Betriebstemperatur | Von -35 bis + 75 °C/von -31 bis 167 °F |
| Lagertemperatur | Von -40 bis + 90 °C/von -40 bis 194 °F |
| Maximale Höhe | 2000 m |

Konformität

| | |
|--------------------|---|
| Anordnungen | 2014/35/EU (Niederspannung) |
| Normen | ANSI/CAN/UL 2808, CSA C22.2 NO. 61010-1-12, IEC 61010-2-032, IEC 61010-1 Ed3, IEC 60529 |
| Zulassungen |    |

Elektrische Spezifikationen

| | |
|------------------------------------|---|
| Primärstrom | Von 20 bis 2000 A (mit EM210) von 20 bis 1000 A (mit EM50) |
| Ausgangssignal | 120 mV/1 kA @60 Hz |
| Betriebsfrequenz | Von 40 bis 20000 kHz |
| Genauigkeit | ±1% |
| Positionsempfindlichkeit | +/- 1% relativ zum Mittelpunkt |
| Einfluss des äußeren Feldes | ±0,5% im Bereich -30°C ...+70°C |
| Innenwiderstand | 70 bis 900 Ω |
| Dielektrische Stärke | 7,4 kV AC für 1 Minute (Anschlusskabel und Spule) |

Anschlusspläne

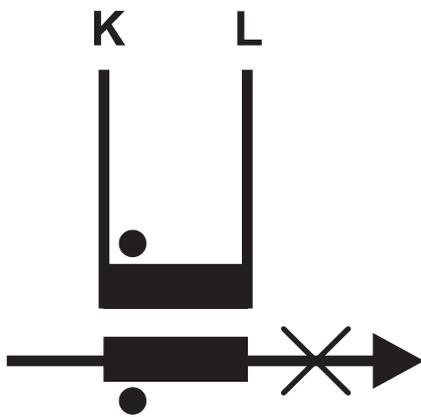


Abb. 1 Stromverbindung

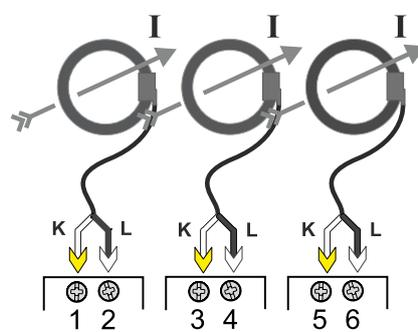


Abb. 2 Anschluss an EM210, K = weiß (gelbe Aderendhülse), L = schwarz (weiße Aderendhülse)

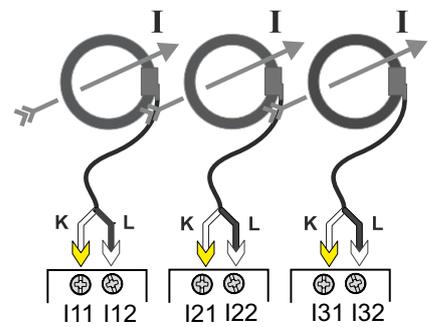


Abb. 3 Anschluss an EM50, K = weiß (gelbe Aderendhülse), L = schwarz (weiße Aderendhülse)

Referenzen

 **ROG4U 100 2M** **3X**

Geben Sie den Code ein und ersetzen Sie das Symbol mit der Spulenlänge (3 Stellen). Verfügbare Längen: 300, 400 mm.

Info: *Unterschiedliche Kabellängen und Kits mit Einzelspule sind auf Anfrage erhältlich (Mindestbestellmenge beachten).*

Weitere Dokumentation

| Information | Dokument | Verfügbarkeit |
|--|---|--------------------------|
| Bedienungsanleitung | Bedienungsanleitung - ROG4U | www.productselection.net |
| Analysator Datenblatt | EM210 Datenblatt | www.productselection.net |
| Installations- und Bedienungsanleitung des Analysators | EM210 Installations- und Gebrauchsanweisung | www.productselection.net |
| Analysator Datenblatt | EM50 Datenblatt | www.productselection.net |
| Installations- und Bedienungsanleitung des Analysators | EM50 Installations- und Gebrauchsanweisung | www.productselection.net |

Kompatible Komponenten von CARLO GAVAZZI

| Zweck | Komponenten-Name/Teilenummer | Anmerkungen |
|---|------------------------------|---|
| Messung und Anzeige des angeschlossenen Lastverbrauchs (230 V L-N, 400 V L-L ca) | EM21072DMV53XOXX | 1 Pulsausgang, siehe entsprechendes Datenblatt |
| | EM21072DMV53XOSX | 1 Pulsausgang, 1 RS485-Port, siehe entsprechendes Datenblatt |
| Messung und Anzeige des angeschlossenen Lastverbrauchs (120 V L-N, 230 V L-L ca) | EM21072DMV63XOXX | 1 Pulsausgang, siehe entsprechendes Datenblatt |
| | EM21072DMV63XOSX | 1 Pulsausgang, 1 RS485-Port, siehe entsprechendes Datenblatt |
| Messung und Anzeige des angeschlossenen Lastverbrauchs (bis zu 347 V L-N, bis zu 600 V L-L) | EM50DINRG53HR SX | 1 Impulsausgang, 1 Relaisausgang, 1 RS485-Port, siehe entsprechendes Datenblatt |



COPYRIGHT ©2022

Der Inhalt kann geändert werden. PDF-Download:
www.gavazziautomation.com