

## **CRC**

Trasformatori di corrente  
apribili flessibili Rogowski

## **CRC**

Rogowski flexible  
current sensors

## **ATTENZIONE!!!**

- Leggere attentamente il manuale prima dell'utilizzo e l'installazione.
- Questi strumenti devono essere installati da personale qualificato, nel rispetto delle vigenti normative impiantistiche, allo scopo di evitare danni a persone o cose.
- Prima di qualsiasi intervento sullo strumento, togliere tensione dagli ingressi di alimentazione e dalle uscite relè dove presenti.
- Il costruttore non si assume responsabilità in merito alla sicurezza elettrica in caso di utilizzo improprio del dispositivo.
- I prodotti descritti in questo documento sono suscettibili in qualsiasi momento di evoluzioni o di modifiche.

## **Introduzione**

Il sensore Rogowski è un dispositivo di misura per correnti alternate. A differenza dei sensori di corrente con nucleo ferromagnetico, la linearità del sensore Rogowski lo rende particolarmente indicato per la misurazione di grandi correnti.

I sensori CRC non richiedono un integratore esterno perché l'elaborazione della misura è interamente gestita dal dispositivo di misura. Possono essere connessi agli analizzatori di rete EMS-96 ed EMA-90N. La gamma di sensori flessibili CRC è progettata appositamente per installazioni esistenti limitate da stringenti vincoli di integrazione o con correnti ad alta intensità. L'assenza di nucleo ferromagnetico rende il sensore Rogowski lineare anche in presenza di grandi correnti.

## **Montaggio**

Precauzioni:

- Il conduttore non deve essere in prossimità del meccanismo di apertura/chiusura per non compromettere la precisione della misura.
- La bobina non deve stringere il conduttore, per non compromettere la precisione della misura.
- Rispettare la corrispondenza bobina-fase.

## **Installazione**

- Collegare i sensori CRC al dispositivo di misura
- Per aprire la bobina agire sui punti di pressione del meccanismo di apertura/chiusura.
- Posizionare la bobina attorno al conduttore controllando che la freccia del meccanismo di apertura/chiusura corrisponda al verso della corrente.
- Richiudere la bobina.

## **WARNING!**

- Carefully read the manual before the installation or use.
- This device is to be installed by qualified personnel, complying to current standards, to avoid damages.
- Before any maintenance operation on the device, remove supply inputs.
- The manufacturer cannot be held responsible for electrical safety in case of improper use of the equipment.
- Products illustrated herein are subject to alteration and changes without prior notice.

## **Introduction**

The CRC Rogowski sensor is an alternating current measurement device. Unlike current sensors with ferromagnetic core, the linearity of the Rogowski sensor makes it specifically indicated to measure high currents. Thanks to a wide measurement range, CRC current sensors cover a wide current range.

The CRC measures the load currents of an electrical system and send the data to meters.

The CRC flexible current sensors can be connected to EMS-96 and EMA-90N. The CRC flexible sensor range is specially designed for existing installations restricted by strict integration constraints or with high-intensity currents. The lack of a ferromagnetic core makes the Rogowski sensor linear even with high currents.

## **Mouting**

Precautions:

- The conductor should not be near the opening/closing mechanism to avoid compromising measurement accuracy.
- The coil should not pinch the conductor to avoid compromising measurement accuracy.
- The coil-phase correspondence must be correct.

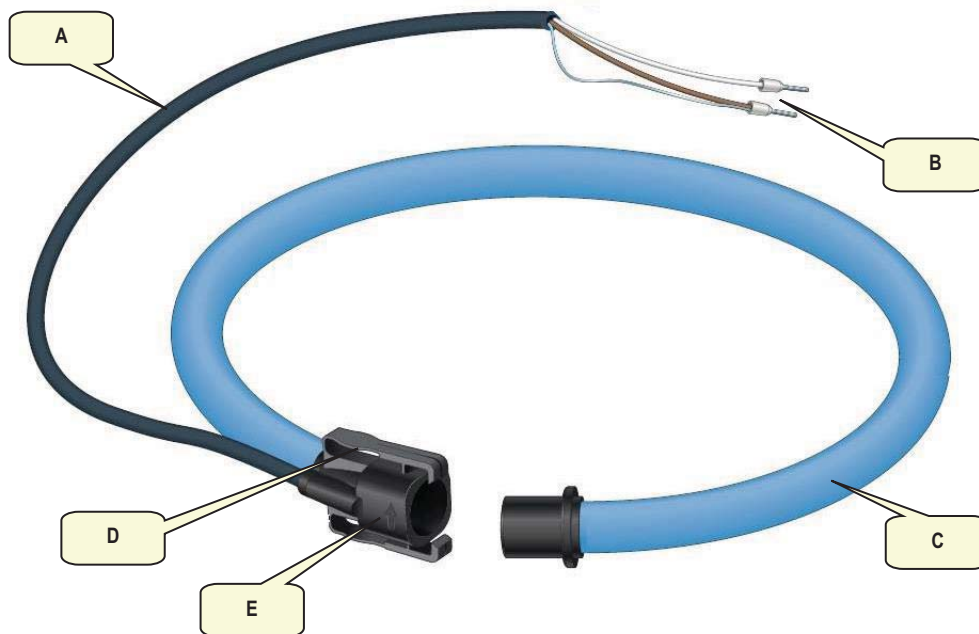
## **Installation**

- Connect CRC sensors to the meters.
- Press the opening/closing mechanism pressure points and open the coil.
- Place the coil around the conductor making sure the opening/closing mechanism arrow matches the current direction.
- Close the coil.



## Dimensioni meccaniche

## Mechanical dimensions



| Descrizione |   |
|-------------|---|
| A           | Cavo di collegamento con il dispositivo di misura |
| B           | Fili: bianco (positivo), colorato (negativo)      |
| C           | Bobina  |
| D           | Meccanismo di apertura/chiusura della bobina      |
| E           | Freccia che indica il verso della corrente        |

### Legenda codice

| CRC     | 400                   | 100                                | AC05              | 2M                 |
|---------|-----------------------|------------------------------------|-------------------|--------------------|
| Modello | Lunghezza bobina (mm) | Uscita secondaria: 100mV/kA @ 50Hz | Precisione: ±0,5% | Lunghezza cavo (m) |

### Dimensioni

| Codice           | Lunghezza bobina (mm) | Diametro esterno bobina (mm) | Diametro massimo conduttore (mm) |
|------------------|-----------------------|------------------------------|----------------------------------|
| CRC250100AC052M  | 250                   | 92                           | 68                               |
| CRC300100AC052M  | 300                   | 108                          | 84                               |
| CRC400100AC052M  | 400                   | 139                          | 115                              |
| CRC500100AC052M  | 500                   | 171                          | 147                              |
| CRC600100AC052M  | 600                   | 203                          | 179                              |
| CRC700100AC052M  | 700                   | 235                          | 211                              |
| CRC800100AC052M  | 800                   | 267                          | 243                              |
| CRC900100AC052M  | 900                   | 299                          | 275                              |
| CRC1000100AC052M | 1000                  | 330                          | 306                              |
| CRC1100100AC052M | 1100                  | 362                          | 338                              |
| CRC1200100AC052M | 1200                  | 394                          | 370                              |

| Description |   |
|-------------|---|
| A           | Meters connection cable                       |
| B           | Cables: white (positive), coloured (negative) |
| C           | Coil  |
| D           | Coil opening/closing mechanism                |
| E           | Arrow that indicates the current direction    |

### Code key

| CRC   | 400              | 100                               | AC05            | 2M               |
|-------|------------------|-----------------------------------|-----------------|------------------|
| Model | Coil Length (mm) | Secondary output: 100mV/kA @ 50Hz | Accuracy: ±0,5% | Cable length (m) |


### Dimensions

| Code             | Coil length (mm) | External coil diameter (mm) | Maximum conductor diameter (mm) |
|------------------|------------------|-----------------------------|---------------------------------|
| CRC250100AC052M  | 250              | 92                          | 68                              |
| CRC300100AC052M  | 300              | 108                         | 84                              |
| CRC400100AC052M  | 400              | 139                         | 115                             |
| CRC500100AC052M  | 500              | 171                         | 147                             |
| CRC600100AC052M  | 600              | 203                         | 179                             |
| CRC700100AC052M  | 700              | 235                         | 211                             |
| CRC800100AC052M  | 800              | 267                         | 243                             |
| CRC900100AC052M  | 900              | 299                         | 275                             |
| CRC1000100AC052M | 1000             | 330                         | 306                             |
| CRC1100100AC052M | 1100             | 362                         | 338                             |
| CRC1200100AC052M | 1200             | 394                         | 370                             |

## Caratteristiche tecniche

| Caratteristiche elettriche      |   |
|---------------------------------|---|
| Corrente primaria               | 20÷4000A  |
| Segnale in uscita               | 100 mV/kA @50 Hz  |
| Frequenza d'esercizio           | From 45 to 65 Hz  |
| Precisione                      | ±0,5%   |
| Linearità                       | ±0.2%   |
| Sensibilità alla posizione      | ±2% (primary conductor near the opening/closing mechanism)                          |
| Influenza campo esterno         | max ±0,5%   |
| Deriva termica                  | ±0.07% per °C   |
| Resistenza interna              | 30 Ω/400 mm   |
| Materiale                       |   |
| Bobina e cavo di collegamento   | Gomma termoplastica, grado di autoestinguenza V-0 (UL 94)                           |
| Meccanismo di apertura/chiusura | PA6, grado di autoestinguenza V-0 (UL 94)   |
| Colore bobina                   | Arancio / Blu / Nero / Rosso  |
| Grado di protezione             | IP52  |
| Cavo di collegamento            |   |
| Tipo                            | 1000V (UL style 20940)  |
| Diametro esterno                | 5 mm  |
| Fili                            | 2, sezione 0.1288 mm <sup>2</sup> (26 AWG)  |
| Lunghezza                       | 2 m (personalizzabile su richiesta)   |
| Overvoltage                     |   |
| Categoria                       | Cat. III 1000 V @50/60 Hz<br>Cat. IV 600 V @ 50/60 Hz                               |
| Rigidità dielettrica            |   |
| Tensione d'isolamento           | 7.4 kVCA per 1 minuto   |
| Tipo d'isolamento               | Doppio isolamento elettrico   |
| Condizioni ambientali           |   |
| Temperatura d'impiego           | -20...+70 °C  |
| Temperatura di stoccaggio       | -20...+70 °C  |
| Umidità relativa                | 10...95%  |
| Altitudine massima              | 2000m   |
| Grado d'inquinamento            | 2   |
| Conformità                      |   |
| Conformità a norme              | 2014/35/EU (Low Voltage)<br>EN61010-1   |
| Omologazioni                    |  |

## Technical characteristics

| Electrical features       |   |
|---------------------------|---|
| Primary current           | 20÷4000A  |
| Output signal             | 100 mV/kA @50 Hz  |
| Operating frequency       | From 45 to 65 Hz  |
| Accuracy                  | ±0,5%   |
| Linearity                 | ±0.2%   |
| Position sensitivity      | ±2% (primary conductor near the opening/closing mechanism)                            |
| External field influence  | max ±0,5%   |
| Temperature drift         | ±0.07% per °C   |
| Internal resistance       | 30 Ω/400 mm   |
| Material                  |   |
| Coil and connection cable | Thermoplastic rubber, self-extinguishing degree V-0 (UL 94)                           |
| Opening/closing mechanism | PA6, self-extinguishing V-0 (UL 94)   |
| Coil colour               | Orange / Blue / Black / Red   |
| Protection degree         | IP52  |
| Connection cable          |   |
| Type                      | 1000V (UL style 20940)  |
| External diameter         | 5 mm  |
| Cables                    | 2, section 0.1288 mm <sup>2</sup> (26 AWG)  |
| Length                    | 2 m (customizable upon request)   |
| Overvoltage               |   |
| Category                  | Cat. III 1000 V @50/60 Hz<br>Cat. IV 600 V @ 50/60 Hz                                 |
| Dielectric strength       |   |
| Insulation voltage        | 7.4 kVAC for 1 minute   |
| Insulation type           | Double electrical insulation  |
| Ambient conditions        |   |
| Operating temperature     | -20...+70 °C  |
| Storage temperature       | -20...+70 °C  |
| Relative humidity         | 10...95%  |
| Maximum altitude          | 2000m   |
| Pollution degree          | 2   |
| Compliance                |   |
| Reference standards       | 2014/35/EU (Low Voltage)<br>EN61010-1   |
| Approvals                 |  |