

Flexible Stromsensoren

Baureihe RC150 / RC160 / RC190

Berührungslose AC-Messung für Nachrüstung, Energieüberwachung und schwer zugängliche Leiter



RC150



RC160 - UL 2808



RC190

INSTALLATION	MESSUNG	SICHERHEIT	AUSWAHL
Bajonettverschluss Flexible Spule	Klasse 0,5-A1 IEC 61869-10	Keine Gefahr bei offenem Sekundärkreis	100 / 120 / 333 mV pro kA

Eine Produktfamilie für drei Messprofile

Rogowski-Spulen erfassen Wechselstrom ohne Magnetkern: Sie sind leicht, sättigen nicht und erfordern keine Unterbrechung des Primärkreises. Die induzierte Spannung muss durch einen kompatiblen Eingang oder Integrator verarbeitet werden. Die Abschirmung von Spule und Kabel begrenzt den Einfluss externer Felder. Dank der flexiblen Geometrie lassen sich Stromschienen, mehrere Kabel und unregelmäßig geformte Leiter umschließen.

RC150	RC160	RC190
Vielseitigkeit und hohe Ströme	UL 2808 / Service-Entrance-Anwendungen	Höhere Empfindlichkeit
100 mV/kA @ 50 Hz	120 mV/kA @ 60 Hz	333 mV/kA @ 50 Hz
Spulenquerschnitt Ø 8,3 mm	Spulenquerschnitt Ø 8,3 mm	Spulenquerschnitt Ø 12,4 mm
Bis 100 kA	Je nach Länge 2 oder 5 kA	Bis 65 kA

Typische Anwendungen: Energieaudits, Nachrüstung von Schaltschränken, Lastüberwachung, Analyse von Oberschwingungen und Transienten sowie Messungen an Maschinen und Anlagen mit hohen Strömen.

Technische Daten der Baureihen

Parameter	RC150	RC160	RC190
Typ	Passive Spule ohne Integrator	Passive Spule ohne Integrator	Passive Spule ohne Integrator
Spulenlänge	25...300 cm	30...300 cm*	30...300 cm
Innendurchmesser	5...94 cm	7...94 cm	8,3...94,2 cm
Spulenquerschnitt (Ø)	8,3 ±0,2 mm	8,3 ±0,2 mm	12,4 ±0,2 mm
Spulenmaterial	Thermoplastisches Polyurethan UL94-V0	Polyphenylen- und thermoplastisches Elastomer	Thermoplastisches Polyurethan UL94-V0
Verschluss	Bajonett	Bajonett	Bajonett
Nennausgang (RMS)	100 mV/kA @ 50 Hz	120 mV/kA @ 60 Hz; 100 mV/kA @ 50 Hz	333 mV/kA @ 50 Hz
Maximalstrom	100 kA	2 kA (L 30...42 cm); 5 kA (L 43...300 cm)	65 kA
Spulenwiderstand	70...900 ohm	70...900 ohm	300...2.000 ohm
Genauigkeit	Klasse 0,5-A1 IEC 61869-10	Klasse 0,5-A1 IEC 61869-10	Klasse 0,5-A1 IEC 61869-10
Nennfrequenz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Kategorie / Spannung	1.000 V CAT III; 600 V CAT IV	600 V CAT IV, Service Entrance	1.000 V CAT III; 600 V CAT IV
Verschmutzungsgrad	2	2, kontrollierte Umgebung	2
Prüfspannung	7.400 V RMS / 5 s	7.400 V RMS / 5 s	7.400 V RMS / 5 s
Kabel	3 x 24 AWG geschirmt	3 x 24 AWG geschirmt	3 x 22 AWG geschirmt**
Schutzart	Je nach Modell IP67 oder IP68	IP65, für Innenräume	Je nach Modell IP67 oder IP68
Betriebstemperatur	-30...+80 °C	-35...+75 °C bis 2 kA; -35...+60 °C von 2 bis 5 kA	-30...+80 °C
Lagerung	-40...+80 °C	-40...+90 °C	-40...+80 °C
Höhenlage	Bis 2.000 m	Bis 2.000 m	Bis 2.000 m

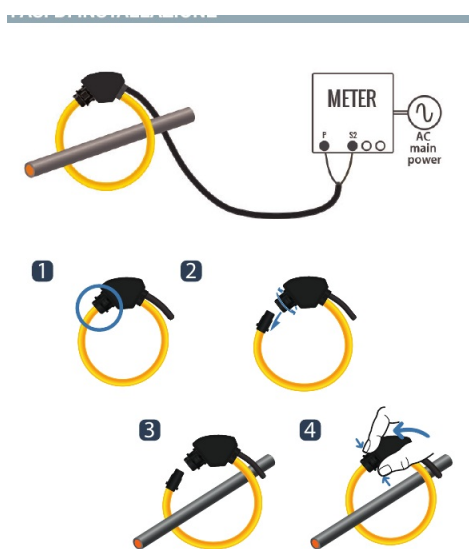
Auswahl der Baureihe und Installation

Anforderung	Empfohlene Baureihe	Kriterium
Breiter Messbereich und sehr hohe Ströme	RC150	Bis 100 kA, Ausgang 100 mV/kA @ 50 Hz
Nordamerikanische Installationen / Service Entrance	RC160	UL 2808; Ausgang 120 mV/kA @ 60 Hz
Höheres Signal bei gleichem Strom	RC190	Ausgang 333 mV/kA @ 50 Hz und Spulenquerschnitt Ø 12,4 mm

- 1 Öffnen**
Bajonettverschluss entriegeln, ohne am Kabel zu ziehen.
- 2 Positionieren**
Einen einzelnen Leiter umschließen und die angegebene Richtung beachten.
- 3 Schließen**
Bajonettverschluss vollständig einstecken, bis er einrastet.
- 4 Anschließen**
Einen Rogowski-Eingang oder einen mit Übersetzungsverhältnis und Frequenz kompatiblen Integrator verwenden.
- 5 Prüfen**
Skalierung, Phase, Befestigung und Abstand zu Leistungskreisen prüfen.

Wichtige Hinweise

Die Sensoren messen Wechselstrom, keinen Gleichstrom. Die angegebenen Spannungen, Kategorien, Temperaturen und Umgebungsbedingungen dürfen nicht überschritten werden. Die Installation muss durch qualifiziertes Personal bei sicher geschaltetem Stromkreis unter Einhaltung der erforderlichen Abstände und geltenden Normen erfolgen. Beim RC160 hängt die Strombelastbarkeit von der Spulenlänge ab.



Anwendungsbeispiel

Stromüberwachung in einem bestehenden Schaltschrank

Die Spule wird geöffnet, um einen einzelnen Leiter gelegt und wieder geschlossen, ohne die Leitung zu trennen. Das geschirmte Kabel führt das Signal zu einem kompatiblen Analysator oder Integrator. Die Lösung eignet sich zur Nachrüstung, Lastüberwachung und Energieüberwachung.

Haftungsausschluss

Die Informationen, Abbildungen und Schaltbilder dienen der Beschreibung. Produkteigenschaften, Verfügbarkeit und Aussehen können ohne Vorankündigung geändert werden. Vor Planung oder Installation ist die aktuelle Dokumentation des bestellten Produktcodes zu beachten. Die Installation darf nur durch qualifiziertes Personal unter Einhaltung der geltenden Normen und Sicherheitsbedingungen erfolgen.

Aktive Bestellcodes

Bestellcode	Baureihe	Spulenlänge (cm)	Innen-Ø (cm)	Kabel (m)	Nennausgang
RC150-025-100-10	RC150	25	8	10	100 mV/kA @ 50 Hz
RC150-025-100-3M	RC150	25	8	3	100 mV/kA @ 50 Hz
RC150-025-100-5M	RC150	25	8	5	100 mV/kA @ 50 Hz
RC150-035-100-10	RC150	35	11	10	100 mV/kA @ 50 Hz
RC150-035-100-3M	RC150	35	11	3	100 mV/kA @ 50 Hz
RC150-035-100-5M	RC150	35	11	5	100 mV/kA @ 50 Hz
RC150-040-100-10	RC150	40	12	10	100 mV/kA @ 50 Hz
RC150-040-100-3M	RC150	40	12	3	100 mV/kA @ 50 Hz
RC150-040-100-5M	RC150	40	12	5	100 mV/kA @ 50 Hz
RC150-060-100-10	RC150	60	19	10	100 mV/kA @ 50 Hz
RC150-060-100-3M	RC150	60	19	3	100 mV/kA @ 50 Hz
RC150-060-100-5M	RC150	60	19	5	100 mV/kA @ 50 Hz
RC150-090-100-10	RC150	90	28	10	100 mV/kA @ 50 Hz
RC150-090-100-3M	RC150	90	28	3	100 mV/kA @ 50 Hz
RC150-090-100-5M	RC150	90	28	5	100 mV/kA @ 50 Hz
RC150-120-100-3M	RC150	120	38	3	100 mV/kA @ 50 Hz
RC150-120-100-5M	RC150	120	38	5	100 mV/kA @ 50 Hz
RC150-180-100-3M	RC150	180	57	3	100 mV/kA @ 50 Hz
RC160-030-120-3M	RC160	30	7	3	120 mV/kA @ 60 Hz
RC160-040-120-3M	RC160	40	11	3	120 mV/kA @ 60 Hz
RC160-060-120-3M	RC160	60	17,5	3	120 mV/kA @ 60 Hz
RC190-030-333-3M	RC190	30	9	3	333 mV/kA @ 50 Hz
RC190-030-333-5M	RC190	30	9	5	333 mV/kA @ 50 Hz
RC190-035-333-3M	RC190	35	11	3	333 mV/kA @ 50 Hz
RC190-060-333-3M	RC190	60	19	3	333 mV/kA @ 50 Hz
RC190-090-333-3M	RC190	90	28	3	333 mV/kA @ 50 Hz