



ekorsys-Einheiten: Schutz, Fernsteuerung
& Kommunikation

ekor.rci

Integrierte Steuerungs- und
Überwachungseinheit

Vorwort

Integrierte Steuerungseinheit für **Ormazabal** Schaltfelder

- » Schalterstellungen und -steuerung
- » Spannungsüberwachung und -anzeige
- » Erkennung von Phase-zu-Phase- und Phase-zu-Erde-Fehlern (gerichtet und ungerichtet) sowie von hochempfindlichen Erdüberstromfehlern
- » Sternpunktverlagerungsspannung
- » Webserver

Mikroprozessorbasierte Signalverarbeitung und Steuerung: Monitoring, Automatisierung und Fernsteuerung von Transformator- und Schaltstationen.

- » Kommunikationsfähiges elektronisches Relais
- » Optionale Installation von Spannungs- und Stromsensoren im Schaltfeld

Anwendungen

- » Ferngesteuerte Transformatorstationen
- » Automatischer Trennschalter
- » Automatische Umschaltung
- » Fernsteuerung

Hauptmerkmale

- » Kennlinien gemäß IEC-Norm
- » Gerichteter Erdfehlerschutz
- » Automatischer Trennschalter
- » Keine Spannungswandler für U, P und Q erforderlich
- » Direkte Bedienung des Schaltfeldes über Relais, Display oder ferngesteuert
- » Phasenstrommessung ab 5 A
- » Erdstrommessung ab 0,5 A
- » Werksseitig installierte Durchführungswandler zur Vermeidung von Montagefehlern auf der Baustelle

Prüfungen

Isolation

IEC 60255-5

EV

IEC 60255-11
IEC 60255-22-1
IEC 60255-22-2
IEC 60255-22-3
IEC 60255-22-4
IEC 60255-22-5
IEC 60255-22-6
IEC 61000-4-8
IEC 61000-4-12
IEC 60255-25

Klimatische Bedingungen

IEC 60068-2-1
IEC 60068-2-2
IEC 60068-2-78
IEC 60068-2-30

Mechanische Bedingungen

IEC 60255-21-1
IEC 60255-21-2
IEC 60255-21-3

Leistung

IEC 60265
IEC 60056

EV-Konformität

CE-26/08-43-EE-1
IEC60255

Stromwandler

Übersetzungsverhältnis [A]	1000 / 1
Genauigkeitsklasse	Cl 0.2s
Schutzklasse	5P
Messbereich bei Cl 0.2s [A]	5-1200
Bürde [VA]	1
Sättigungsstrom [A]	8000
Thermischer Kurzschlussstrom I_{th} [kA · s]	20 – 1
Dynamischer Bemessungsstrom I_{dyn}	2.5 I_{th} (50 kA)
Norm	IEC 60044-1

Konfigurator

Schutzfunktionen:

- 10 - Dreiphasiger Überstrom
- 20 - Dreiphasiger Überstrom und Erdfehle
- 30 - Dreiphasiger Überstrom und empfindlicher Erdfehle

Eingänge/Ausgänge:

- 0 - 5 Eingänge / 7 Ausgänge
- 1 - 5 Eingänge / 7 Ausgänge mit Ein-/Ausschaltfunktionen über Taster an der Frontseite
- 2 - 8 Eingänge / 4 Ausgänge
- 3 - 8 Eingänge / 4 Ausgänge mit Ein-/Ausschaltfunktionen über Taster an der Frontseite

Ringkern-Stromwandler:

- 0 - ohne Ringkern-Stromwandler
- 2 - Ringkern-Stromwandler - Bereich von 1000 / 1 A

Stromversorgung:

- B - Hilfsspannungsversorgt

Richtungserkennung

- ø - Ungerichtet
- D - Gerichtet

☞ Nicht alle Kombinationen dieses Konfigurators sind möglich. Für Angaben zur Verfügbarkeit von Modellen wenden Sie sich bitte an unsere Technik- und Vertriebsabteilung.



Technische Eigenschaften

Allgemeines

Phasenstromsensoren	3
Erdstromsensor (Nullstrom)	1 (optional)
Spannungssensoren	3
Zeitsynchronisation	Ja

Hilfsspannung

AC [Vac...Vac]	24 ... 110 ± 30%
DC [Vdc...Vdc]	24 ... 125 ± 30%
Leistungsaufnahme [VA]	< 1

Frequenz

[Hz; Hz]	50; 60 ± 1%
----------	-------------

Stromeingänge

Phasenseitig [A ... A]	5 ... 1200
Erde [A ... A]	5 ... 480
Impedanz [Ω]	0,1

Genauigkeit

Verzögerungszeit	5% (mindestens 20 ms)
------------------	-----------------------

Relaiskontakte

Spannung [Vac]	250
Strom [A]	5 (CA)
Schaltleistung [VA]	750 (ohmsche Last)

Messungen

Strom	Amperemeter-Funktion
Spannung	
Wirk- und Blindleistung (P, Q)	Optional

Schutzfunktionen

Überstrom zwischen Phasen (UMZ) 50-51

Überstrom zwischen Phase (und Erde UMZ, NI, VI, EI) 50N-51N	Optional
Hochsensibler Überstrom (UMZ, NI, VI, EI) 50Ns-51Ns	Optional
Gerichteter Überstrom zwischen Phase und Erde 67N-67Ns (*)	Optional

Spannungsprüfung

Erkennung des Anliegens/Fehlens der Spannung
Erdspannungserkennung

Automatisierung und Steuerung

5 Eingänge / 7 Ausgänge (*)	Optional
8 Eingänge / 4 Ausgänge (*)	Optional
Schalterstatus	
Schalterbetätigung	
Schalterbetätigung über Tastatur an der Frontseite	Optional
Automatischer Trennschalter	
Reset-Anzeige	

Kommunikation

Frontseitige Schnittstelle zur Konfiguration	DB9 RS232
Rückseitige Schnittstelle zur Fernsteuerung	RS485 (5kV) -RJ45
Protokoll	MODBUS (RTU) PROCOME 60870-5-104 Webserver
Parametrier- und Monitoringprogramm	ekor.soft (Optional)

Anzeigen

Fehleranzeige
Verlaufsprotokoll

☞ (*) Die beiden Module sind nicht kumulativ. Verfügbarkeit hängt vom Gerätetyp ab. (*) Für kapazitive oder resistive Ströme.

