DIRIS Digiware R-60

Differenzstrom-Überwachungsmodul

diris-dw_173_front

DIRIS Digiware R-60

Konfiguration mit Software Easy Config System.

Die Lösung für

- Industrie
- Rechenzentren

Wichtigste Merkmale

- 2-in-1-Lösung
- Mehrkreisüberwachung
- Plug & Play
- Smart-Alarme
- Patentierte Innovation

Normen

- IEC 62020
- IEC 61557-12
- ISO 14025

Erstellen Sie Ihr Projekt

- Hier finden Sie Ihre optimale DIRIS Digiware-Konfiguration: **www.meter-selector.com**

METER SELECTOR DIGITAL TOOL AVAILABLE

Funktion

Das Modul **DIRIS Digiware R-60** verbindet die Differenzstrom-Überwachung (RCM) mit Funktionen zur Messung und Überwachung von Strom in beliebigen Kombinationen von ein-, zwei- oder dreiphasigen Stromkreisen in TN-S- und TT-Erdungssystemen.

Über sechs RJ12-Kanäle und entsprechende Kabel können verschiedene ΔIC-Differenzstromwandler sowie Stromwandler vom Typ TE, TR, iTR und TF schnell und fehlersicher angeschlossen werden.

Vorteile

2-in-1-Lösung

Ein Modul DIRIS Digiware R-60 kann mit Differenzstromwandlern und herkömmlichen Stromwandlern vom Typ TE, TR, iTR und TF Differenzströme und Leistung zusammengefasst überwachen.

Mehrkreisüberwachung

Ein Modul DIRIS Digiware R-60 kann bis zu sechs Stromkreise auf Differenzströme überwachen.

Das modulare Digiware-Konzept ermöglicht die Systemerweiterung durch zusätzliche R-60-Module, um z.B. zusätzlich zum Netzeingang noch mehrere Ausgangsstromkreise zu überwachen.

Plug & Play

Das Digiware-Konzept und der RJ45-Bus bieten folgende Möglichkeiten:

- einfacher Anschluss der R-60-Module an bestehende DIRIS Digiware-Systeme,
- optimale Skalierbarkeit durch die Nutzung weiterer Module bei Bedarf.

Farbcodierte RJ12-Kabel garantieren den schnellen und fehlersicheren Anschluss der Stromwandler und -sensoren.

Smart-Alarme

Das Modul DIRIS Digiware R-60 enthält modernste RCM-Alarmfunktionen zur Ausgabe von präventiven Meldungen:

- vor dem Auslösen der Fehlerstrom-Schutzeinrichtung,
- bevor Ableitströme zur Gefahr für Menschen und Anlagen werden,
- bei einem Defekt der Fehlerstrom-Schutzeinrichtung.

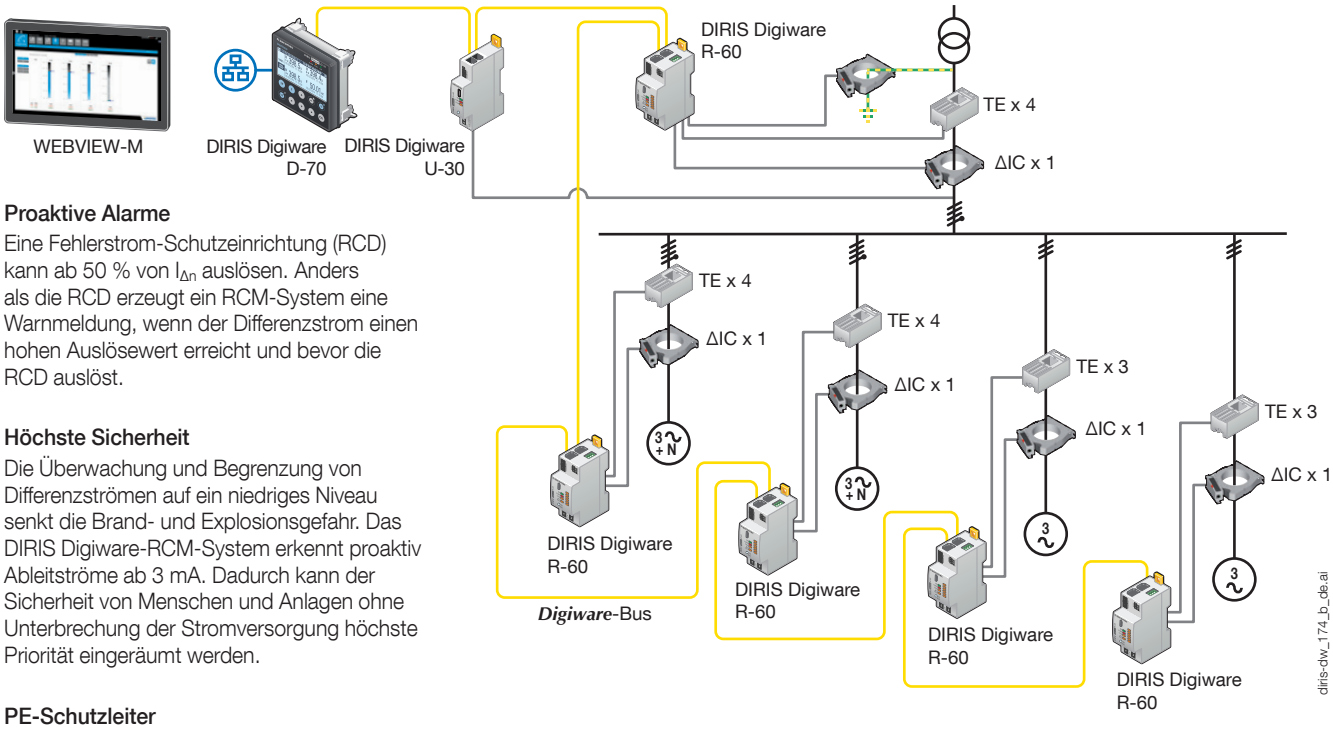
In Kombination mit der Virtual Monitor-Technologie kann angezeigt werden, ob die Fehlerstromschutzeinrichtung durch Überlast oder einen hohen Fehlerstrom ausgelöst wurde.

Patentierte Innovation

Durch eine automatische Lernsequenz, die einen für den Normalbetrieb der Installation typischen Zeitraum abdeckt, werden 6 dynamische Differenzstrom-Auslösewerte (I_Δ) automatisch eingestellt. Damit wird für jeden Ausgangsstromkreis der maximale Differenzstrom festgelegt, der nicht überschritten werden darf.

socomec Innovative Power Solutions

Anwendungen



Proaktive Alarme

Eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) kann ab 50 % von $I_{\Delta n}$ auslösen. Anders als die RCD erzeugt ein RCM-System eine Warnmeldung, wenn der Differenzstrom einen hohen Auslösewert erreicht und bevor die RCD auslöst.

Höchste Sicherheit

Die Überwachung und Begrenzung von Differenzströmen auf ein niedriges Niveau senkt die Brand- und Explosionsgefahr. Das DIRIS Digiware-RCM-System erkennt proaktiv Ableitströme ab 3 mA. Dadurch kann der Sicherheit von Menschen und Anlagen ohne Unterbrechung der Stromversorgung höchste Priorität eingeräumt werden.

PE-Schutzleiter

Der eingangsseitige Einsatz eines Differenzstromwandlers im PE-Schutzleiter ist wesentlich für die Sicherstellung einer korrekten Erdung.

Dies ist außerdem die einfachste und kostengünstigste Art und Weise, eingangsseitig den Differenzstrom zuverlässig zu messen.

Normenerfüllung

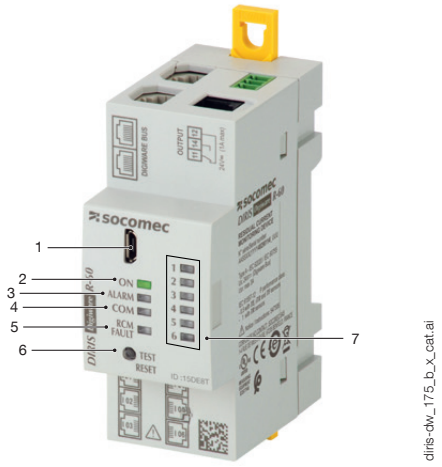
Viele lokal geltende Vorschriften für elektrische Installationen verlangen eine regelmäßige Prüfung des Isolationswiderstands. Dies ist teuer, da alle Ausgangsstromkreise einzeln geprüft werden müssen und die Hauptschutzeinrichtung geöffnet werden muss.

Gemäß IEC 60364-6 und vieler ihrer nationalen Umsetzungen ist eine regelmäßige Prüfung des Isolationswiderstands nicht erforderlich, wenn die Installation dauerhaft von einer RCM-Lösung wie dem DIRIS Digiware-RCM-System überwacht wird.

Messungen

DIRIS Digiware R-60	
Differenzstrom-Überwachung	
I_Δ	•
I_{PE}	•
Zählung	
+/- kWh, +/- kVarh, kVAh	•
Mehrfachtarif (max. 8)	•
Lastkurven	•
Mehrfachmessung	
I1, I2, I3, In, ΣP, ΣQ, ΣS, ΣPF	•
P, Q, S, PF pro Phase	•
Alarme	
Dynamische Grenzwerte I_Δ und I_{PE}	•
Überlasteter Neutralleiter	•
Schutzeinrichtung (Öffnung, Auslösung, Defekt)	•
Vergleich von I_Δ und I_{PE}	•
Trends	
I_Δ	•
I_{PE}	•
Lastkurven	•

Vorderseite



1. USB-Port für Konfiguration.
2. LED ON. Leuchtet bei aktivem Gerät.
3. LED ALARM für Systemalarme (Stromwandler nicht angeschlossen usw.)
4. LED COM. Blinkt bei aktivem Kommunikationsbus.
5. RCM FAULT. Leuchtet im Fall eines RCM-Alarms an Kanal 1 bis 6.
6. Taste TEST/RESET. Start der automatischen Prüfung (lang drücken) und Alarmrücksetzung (kurz drücken). Wird verwendet für die automatische Auflösung von Adressierungskonflikten.
7. Individuelle Alarm-LEDs für Kanal 1 bis 6.

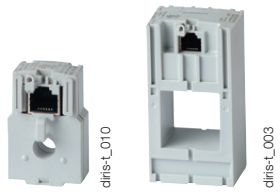
Anschlüsse

Zugehörige Stromsensoren

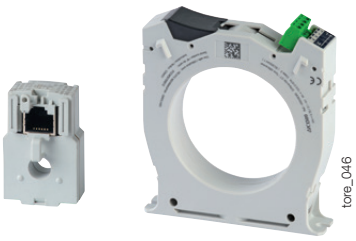
Die Module DIRIS Digiware R-60 sind mit verschiedenen Differenzstromwandlern und Stromsensoren kompatibel: Durchsteck-Differenzstromwandler ΔIC, teilbare Differenzstromwandler ΔIP-R, Durchsteckstromsensoren TE, teilbare Sensoren TR/iTR, flexible Sensoren TF. Diese Sensoren können an alle neuen oder bestehenden Installationen angepasst werden. Die schnelle RJ12 Verbindung macht das Anschließen einfach und sicher und verhindert Anschlussfehler.

Weitere Informationen enthalten die Katalogseiten zu Differenzstromwandlern und Stromsensoren

Durchstecksensoren TE



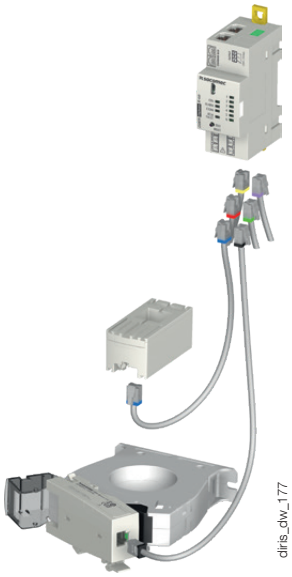
Durchsteck-Differenzstromwandler ΔIC



Teilbare Stromsensoren TR/iTR

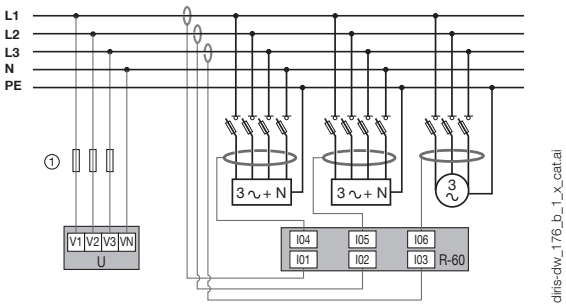
Flexible Stromsensoren TF

Teilbare Differenzstromwandler ΔIP-R

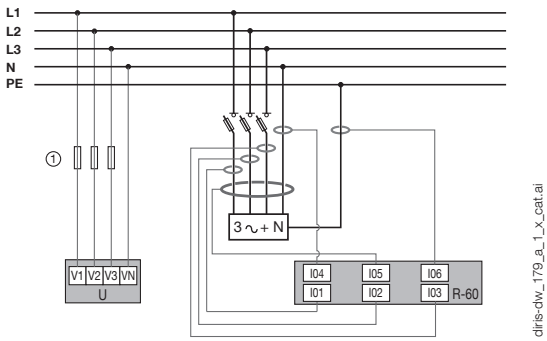


Anschlussbeispiele

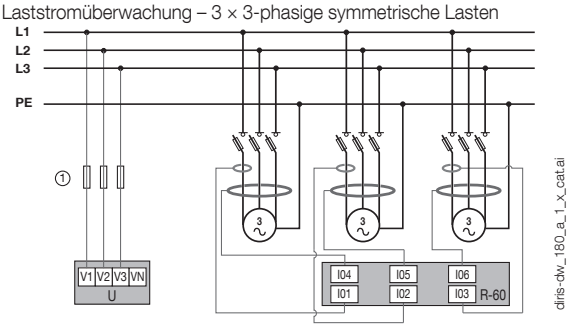
Differenzstromüberwachung (I_Δ) – 3 × 3-phasige Last
Laststromüberwachung – L1, L2, L3, eingangsseitig



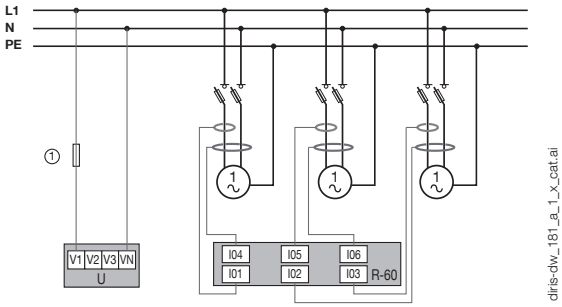
Differenzstromüberwachung ($I_\Delta + I_{PE}$) – 1 × 3-phasige Last
Laststromüberwachung – 1 × 3-phasige Last (L1, L2, L3, N)



Differenzstromüberwachung (I_Δ) – 3 × 3-phasige Last
Laststromüberwachung – 3 × 3-phasige symmetrische Lasten

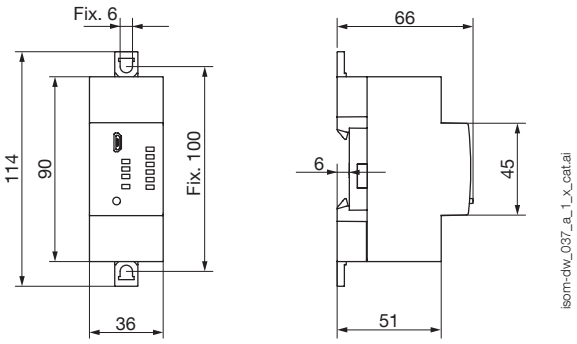


Differenzstromüberwachung (I_Δ) – 3 × 1-phasige Last
Laststromüberwachung – 3 × 1-phasige Last

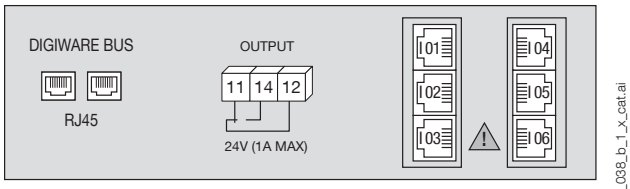


3∼ Symmetrische Last | 3∼+ N Asymmetrische Last | Stromwandler | ① 2 A gG | Differenzstromwandler

Abmessungen (mm)



Klemmen und Verkabelung



DIGIWARE BUS: RJ45-Bus zum Anschluss an andere Digiware-Module

11 - 12 - 14: Alarmrelaisausgang
I01 - I02 - I03 - I04 - I05 - I06: RJ12-Anschlüsse für Differenzstromwandler (über Adapter T-10) und Stromsensoren

Technische Eigenschaften

Messkennwerte

RCM-Typ	Typ A gemäß IEC 62020
Anzahl der RJ12-Kanäle	6
Anschluss der Differenzstromwandler	RJ12-Kabel über Adapter Digiware T-10
Anschluss der Stromsensoren	RJ12-Kabel
Strommessgenauigkeit	Klasse 0,5 gemäß IEC 61557-12
Wirkenergiegenauigkeit	Klasse 0,5 gemäß IEC 61557-12
Blindenergiegenauigkeit	Klasse 1 gemäß IEC 61557-12

Digitale Ausgänge

Anzahl der Kontakte	1
Kontakttyp	Umschalter
Nennspannung	24 V AC / 24 V DC
Max. Stromstärke	1 A
Funktionsart	Schließer

Mechanische Eigenschaften

Montageart	DIN-Schiene oder Grundplatte
Gehäuseschutzart	IP20
Gewicht	103 g

Elektrische Eigenschaften

Hilfsstromversorgung	24 V DC mit Digiware-Bus
Leistungsaufnahme R-60	0,5 W

Kommunikationseigenschaften

Digiware-Bus	
Funktion	Verbindung zwischen DIRIS Digiware-Modulen
Kabeltyp	Spezifisches Socomec-RJ45-Kabel
USB	
Protokoll	Modbus RTU über USB
Funktion	Konfigurieren des DIRIS Digiware-Systems
Kabeltyp	Micro-USB Typ B

Umgebungseigenschaften

Betriebstemperatur	-10 – +55 °C
Lagertemperatur	-25 – +70 °C
Luftfeuchtigkeit	55 °C / 97 % rel. Feuchte
Betriebshöhe über NN	< 2000 m

Bestellnummern

Modul	Bestellnummer
DIRIS Digiware R-60	4829 **0114**
Zubehör	**Bestellnummer**
RJ12-Adapter DIRIS Digiware T-10	4829 **0620**

RJ12-Anschlusskabel	Kabellänge (m)										
	0.1	0.2	0.3	0.5	1	2	3	5	7	10	50-m-Rolle +100 Steckverbinder
Kabelanzahl	Bestellnummer	Bestellnummer	Bestellnummer	Bestellnummer	Bestellnummer	Bestellnummer	Bestellnummer	Bestellnummer	Bestellnummer	Bestellnummer	Bestellnummer
1	-	-	-	-	-	-	-	4829 **0602**	-	4829 **0603**	4829 **0601**
3	4829 **0580**	4829 **0581**	4829 **0582**	4829 **0595**	4829 **0583**	4829 **0584**	4829 **0606**	4829 **0607**	4829 **0608**	4829 **0609**	-
4	-	-	-	4829 **0596**	4829 **0588**	4829 **0589**	-	-	-	-	-
6	4829 **0590**	4829 **0591**	4829 **0592**	4829 **0597**	4829 **0593**	4829 **0594**	-	-	-	-	-

Qualifizierte Dienstleistungen

Sie benötigen eine Integration in Ihr Netzwerk?
Kein Problem für unsere Service-Experten. Sie integrieren alle Ihre SOCOMEC-Geräte,
prüfen Ihr System, **nehmen** ausgewähltes Equipment in Betrieb und **schulen** Ihre Mitarbeiter für die korrekte Benutzung.
Wenden Sie sich für weitere Informationen an Ihre SOCOMEC-Vertretung.