DIRIS Digiware R-60

Moduł do monitorowania prądów różnicowych (RCM)



DIRIS Digiware R-60

Rozwiązanie dla

- Opieki zdrowotnej
- Przemysłu



Zalety

- 2 w 1
- Wieloobwodowy
- Rozwiązanie plug & play
- Inteligentne alarmy
- Opatentowana innowacja

Zgodność z normami

- IEC 62020
- IEC 61557-12

Stwórz własny projekt

- Opracuj samodzielnie konfigurację DIRIS Digiware: https://selector.socomec.com/meter/pl/home

METER SELECTOR DIGITAL TOOL AVAILABLE

Funkcje

Moduły DIRIS Digiware R-60 łączą monitorowanie prądów różnicowych upływu (RCM) z funkcjami pomiaru i monitorowania mocy dla dowolnej kombinacji obwodów 1-fazowych, 2-fazowych lub 3-fazowych, w systemach sieci typu TN-S i TT. Dzięki sześciu kanałom pomiaru prądu można do nich podłączyć różne kombinacje przekładników różnicowoprądowych ΔIC i przetworników prądów roboczych TE/TR/iTR/TF za pomocą złączy RJ12 — szybkie podłączenie pozbawione możliwości popełnienia błędów.

Zalety

2 w 1

- Jeden moduł DIRIS Digiware R-60 można podłączyć zarówno do przekładników różnicowoprądowych, jak i tradycyjnych przetworników prądowych TE/TR/iTR/TF w celu kompleksowego monitorowania prądów upływu i zasilania.

Wieloobwodowy

- Jeden moduł DIRIS Digiware R-60 może monitorować prądy różnicowe w maksymalnie 6 obwodach. Modułowy system Digiware pozwala na zastosowanie wielu modułów R-60 w jednym systemie, co umożliwia monitorowanie prądów upływu (RCM) dla dużej liczby obwodów odbiorczych zamiast mniej precyzyjnego pomiaru w głównym obwodzie zasilania.

Rozwiązanie plug & play

Magistrala Digiware i RJ45 umożliwia:

- łatwe podłączanie modułów R-60 do istniejącego systemu DIRIS Digiware,
- optymalną skalowalność poprzez możliwość dodawania dodatkowych modułów w razie potrzeby.
- Połączenie z przetwornikami prądowymi jest szybkie i bezbłędne dzięki przewodom ze złączami RJ12, kodowanymi kolorami.

Inteligentne alarmy

DIRIS Digiware R-60 oferuje zaawansowane funkcje alarmowe RCM, generujące prewencyjne ostrzeżenia:

- przed zadziałaniem wyłącznika różnicowoprądowego (RCD),
- zanim prądy upływowe staną się niebezpieczne dla obsługi i wyposażenia,
- jeśli wyłącznik różnicowoprądowy (RCD) jest uszkodzony.
- Połączenie z technologią Virtual Monitor pozwala określić, czy wyłącznik różnicowoprądowy (RCD) zadziałał przy przeciążeniu, czy przy wysokim prądzie upływu.

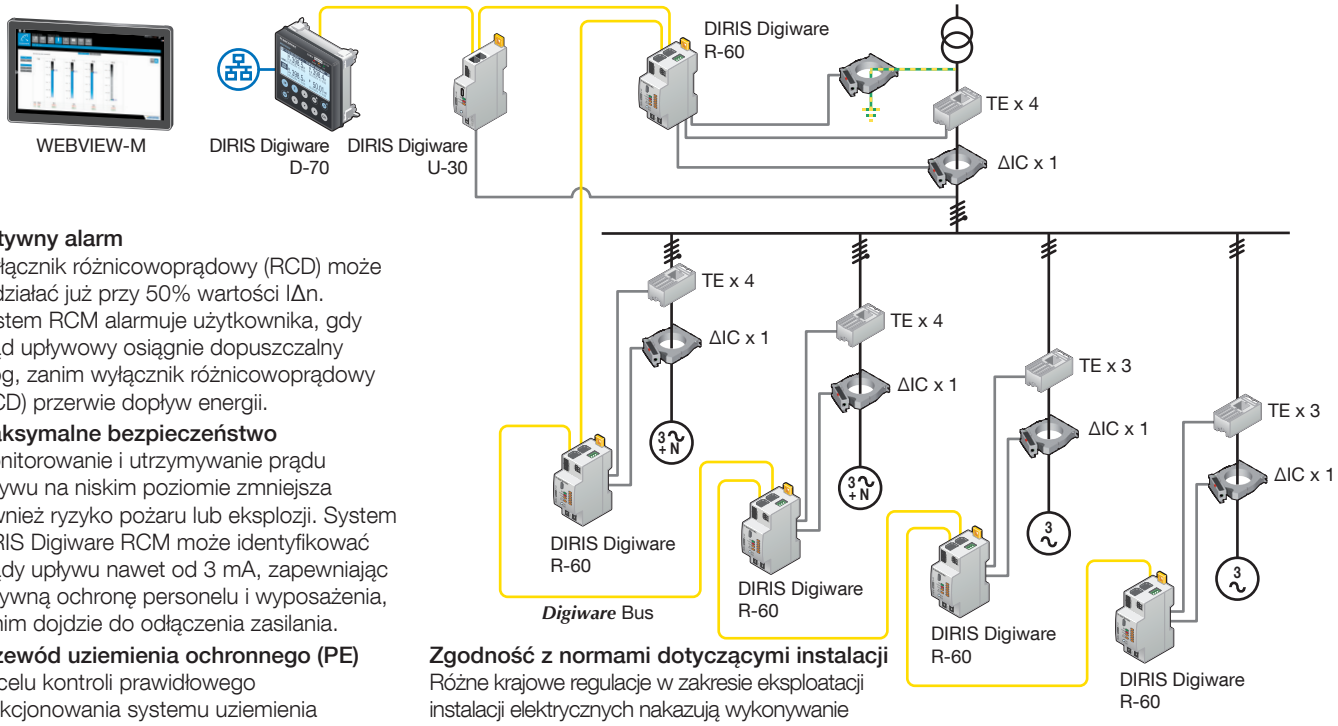
Opatentowana innowacja

- Dzięki automatycznej funkcji uczenia się, uruchamianej na żądanie, miernik dostosowuje się do normalnej charakterystyki prądów w instalacji, tworząc profil dopuszczalnego prądu upływu w relacji do zmienności prądów roboczych. Ułatwia to określenie maksymalnego prądu upływu, który nie może być przekroczony dla żadnego z obwodów odbiorczych.

Ogólna charakterystyka

- Połączenie funkcji monitorowania zasilania z monitorowaniem prądów różnicowych
- 6 kanałów pomiarowych ze złączem RJ12
- Sygnalizacja alarmu LED
- Kompatybilność z przekładnikami różnicowoprądowymi ΔIC i przetwornikami prądowymi TE/TR/iTR/TF

Architektura



Aktywny alarm
Wyłącznik różnicowoprądowy (RCD) może zadziałać już przy 50% wartości IΔn. System RCM alarmuje użytkownika, gdy prąd upływowy osiągnie dopuszczalny próg, zanim wyłącznik różnicowoprądowy (RCD) przerwie dopływ energii.

Maksymalne bezpieczeństwo
Monitorowanie i utrzymywanie prądu upływu na niskim poziomie zmniejsza również ryzyko pożaru lub eksplozji. System DIRIS Digiware RCM może identyfikować prądy upływu nawet od 3 mA, zapewniając aktywną ochronę personelu i wyposażenia, zanim dojdzie do odłączenia zasilania.

Przewód uziemienia ochronnego (PE)
W celu kontroli prawidłowego funkcjonowania systemu uziemienia instalacji konieczne jest dodanie przekładnika różnicowoprądowego w przewodzie uziemienia ochronnego (PE). To najprostszy i najtańszy sposób na niezawodny pomiar prądu upływu.

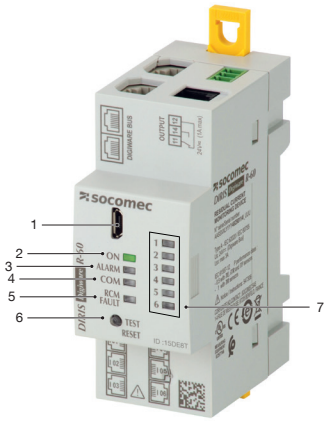
Zgodność z normami dotyczącymi instalacji
Różne krajowe regulacje w zakresie eksploatacji instalacji elektrycznych nakazują wykonywanie pomiaru rezystancji izolacji w ramach okresowych przeglądów i badań. Jest to operacja kosztowna, ponieważ musi być wykonywana we wszystkich obwodach odbiorczych, i uciążliwa, gdyż wiąże się z odłączeniem urządzeń.

Zgodnie z normą IEC 60364-6 okresowe badanie rezystancji izolacji nie jest konieczne, jeśli jest ona stale monitorowana przez urządzenia RCM, takie jak system DIRIS Digiware RCM.

Pomiary

	
DIRIS Digiware R-60	
Monitorowanie prądów różnicowych	
I_{Δ}	•
I_{PE}	•
Pomiar energii	
+/- kWh, +/- kVArh, kVAh	•
Pomiar wielostrefowy (maks. 8)	•
Profile obciążenia	•
Pomiary parametrów sieci	
I1, I2, I3, In, ΣP, ΣQ, ΣS, ΣPF	•
P, Q, S, FP dla każdej fazy	•
Alarmy	
Dynamiczne progi I_{Δ} i I_{PE}	•
Przeciążenie przewodu neutralnego	•
Urządzenie zabezpieczające (otwarcie, zadziałanie, uszkodzenie wyłącznika RCD)	•
Komparacja I_{Δ} i I_{PE}	•
Historia	
I_{Δ}	•
I_{PE}	•
Profile obciążenia	•

Panel przedni



1. Port USB do konfiguracji.
2. DIODA LED ON. Świeci, gdy urządzenie jest aktywne.
3. Dioda LED ALARM — sygnalizacja alarmów systemowych (odłączenie CT itp.)
4. DIODA LED COM. Miga w trakcie wymiany danych.
5. RCM FAULT. Świeci, gdy w jednym z kanałów od 1 do 6 występuje alarm RCM.
6. Przycisk TEST/RESET. Krótkie naciśnięcie kasuje alarm, długie – aktywuje autotest. Używany podczas procesu automatycznego wykrywania do rozwiązywania konfliktów adresów.
7. Osobne diody LED do sygnałów alarmowych dla kanałów od 1 do 6.

DIRIS Digiware R-60

Moduł do monitorowania prądów różnicowych (RCM)

Podłączenia

Dedykowane przetworniki

Istnieje możliwość podłączenia różnych typów przekładników różnicowoprądowych i przetworników prądów roboczych do modułu DIRIS Digiware R-60. R-60 obsługuje przekładniki różnicowoprądowe ΔIC z zamkniętym rdzeniem i ΔIP-R z dzielonym rdzeniem oraz przetworniki prądowe TE z zamkniętym rdzeniem, TR/iTR z dzielonym rdzeniem i elastyczne przetworniki prądowe TF. Tę serię przetworników można zaadaptować do wszystkich typów nowych lub istniejących instalacji. Szybkozłącze RJ12 ułatwia podłączanie przewodów, zwiększa jego niezawodność i eliminuje błędy.

Więcej informacji można znaleźć na stronach katalogowych przekładników różnicowoprądowych i przetworników prądowych.



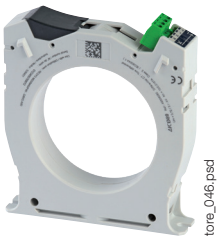
TE, przetworniki prądowe z zamkniętym rdzeniem

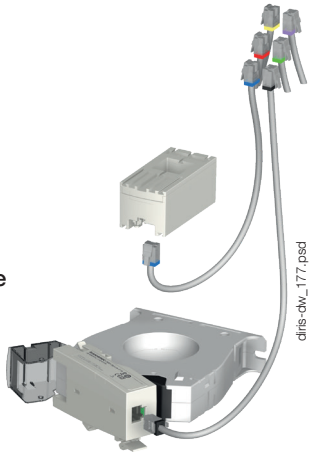




Przekładniki różnicowoprądowe ΔIC z rdzeniem zamkniętym







Przetworniki prądowe TR/iTR z dzielonym rdzeniem



TF, przetworniki prądowe, elastyczne



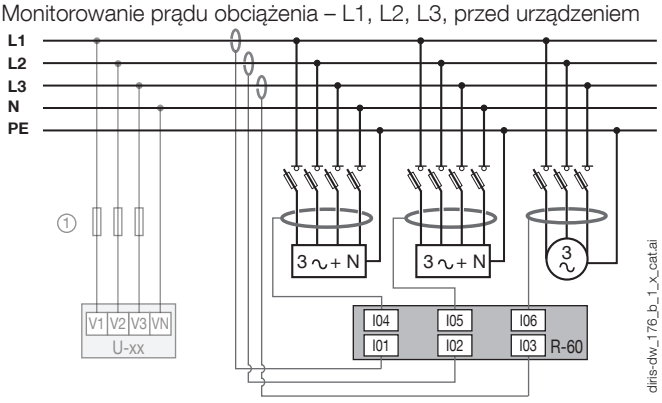
Przekładniki różnicowoprądowe ΔIP-R z dzielonym rdzeniem



Przykładowe układy połączeń

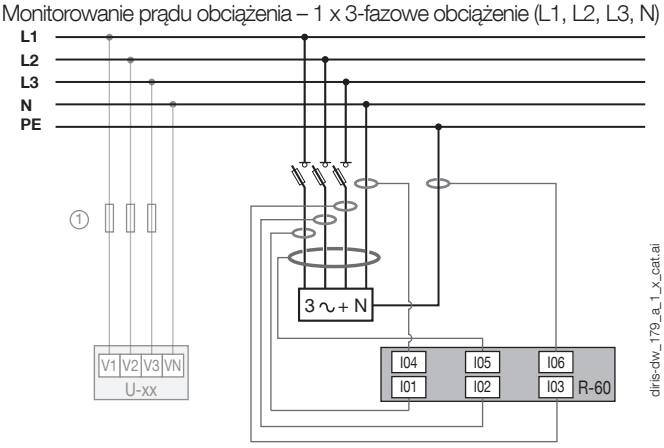
RCM (IΔ) – 3 x 3-fazowe obciążenie

Monitorowanie prądu obciążenia – L1, L2, L3, przed urządzeniem



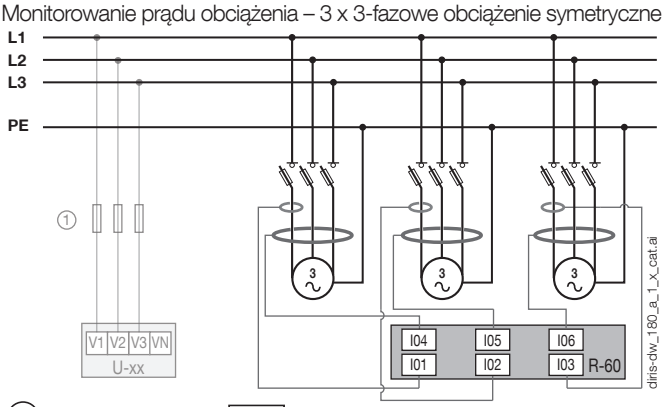
RCM (IΔ + IPE) – 1 x 3-fazowe obciążenie

Monitorowanie prądu obciążenia – 1 x 3-fazowe obciążenie (L1, L2, L3, N)



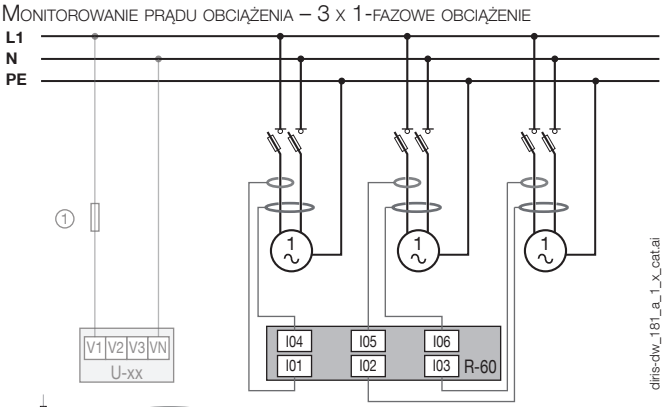
RCM (IΔ) – 3 x 3-fazowe obciążenie

Monitorowanie prądu obciążenia – 3 x 3-fazowe obciążenie symetryczne



RCM (IΔ) – 3 x 1-fazowe obciążenie

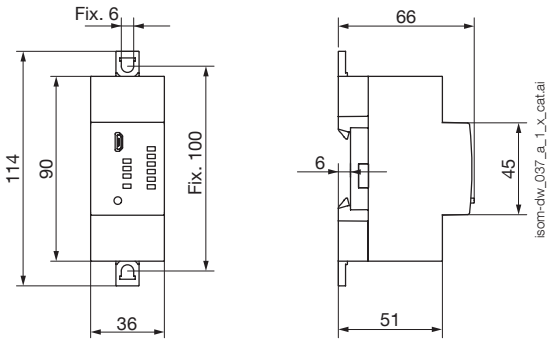
Monitorowanie prądu obciążenia – 3 x 1-fazowe obciążenie



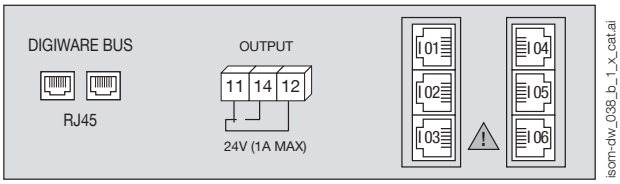
3 ∿ *Obciążenie symetryczne* 3 ∿ + N *Obciążenie niesymetryczne* *Przekładniki prądowe* ① *2 A gG* *Przekładnik różnicowoprądowy*

socomec Innovative Power Solutions

Wymiary (mm)



Zaciski i podłączenie



MAGISTRALA DIGIWARE: Magistrala RJ45 umożliwia połączenie z innymi modułami Digiware
11-12-14: wyjście przekaźnika alarmowego
I01 - I02 - I03 - I04 - I05 - I06: RJ12 umożliwia podłączenie przekładników różnicowoprądowych (przez adapter T-10) i przetworników prądowych

Dane techniczne

Charakterystyki pomiarowe	
Typ RCM	Typ A zgodnie z normą IEC 62020
Liczba kanałów RJ12	6
Podłączenie przekładników różnicowoprądowych	Przewody RJ12 — przez adapter Digiware T-10
Połączenie przetworników prądowych	Przewody RJ12
Dokładność pomiaru prądu	Klasa 0,5 zgodnie z normą IEC 61557-12
Dokładność pomiaru energii czynnej	Klasa 0,5 zgodnie z normą IEC 61557-12
Dokładność pomiaru energii biernej	Klasa 1 zgodnie z normą IEC 61557-12
Charakterystyka wyjść cyfrowych	
Liczba styków	1
Typ styku	Przełączny
Znamionowe napięcie łączeniowe U_e	24 V AC / 24 V DC
Prąd maks.	1 A
Konfiguracja fabryczna	Normalnie otwarte
Charakterystyka mechaniczna	
Typ montażu	Na szynie DIN lub płycie montażowej
Stopień ochrony obudowy	IP20
Waga	103 g

Charakterystyka elektryczna	
Zasilanie pomocnicze	24 VDC z magistrali Digiware
Pobór mocy R60	0,5 W
Komunikacja	
Magistrala Digiware Bus	
Funkcja	Połączenia między modułami Digiware
Typ przewodu	Dedykowany przewód Socomec ze złączami RJ45
USB	
Protokół	Modbus RTU przez USB
Funkcja	Konfiguracja modułów DIRIS Digiware
Połączenie	Złącze micro-USB typu B
Charakterystyka środowiskowa	
Temperatura pracy	od -10 do +55°C
Temperatura przechowywania	od -25 do +70°C
Wilgotność	55 °C/97% RH
Wysokość użytkowania n.p.m.	< 2000 m

Numery zamówieniowe

Moduł	**Indeks**
DIRIS Digiware R-60	4829 **0114**
Akcesoria	**Indeks**
Adapter DIRIS Digiware T-10 RJ12	4829 **0620**

Przewody RJ12	**Długość przewodu (m)**										
	0,1	**0,2**	**0,3**	**0,5**	**1**	**2**	**3**	**5**	**7**	**10**	**Zwój 50 m + 100 złączy**
Liczba przewodów	**Indeks**	**Indeks**	**Indeks**	**Indeks**	**Indeks**	**Indeks**	**Indeks**	**Indeks**	**Indeks**	**Indeks**	**Indeks**
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**	-	-	-	-	-

Expert Services

USŁUGI EKSPERCKIE

Potrzebujesz pomocy przy integracji w sieci?
Nasz zespół ekspertów Expert Services bez trudu sobie z tym poradzi. Zintegrujemy wszystkie posiadane przez Ciebie urządzenia SOCOMEC, przeprowadzimy audyt systemu, pomożemy przy odbiorach wybranych urządzeń oraz przeszkolimy personel w zakresie ich eksploatacji.

Więcej informacji na ten temat można uzyskać, kontaktując się z lokalnym oddziałem SOCOMEC.