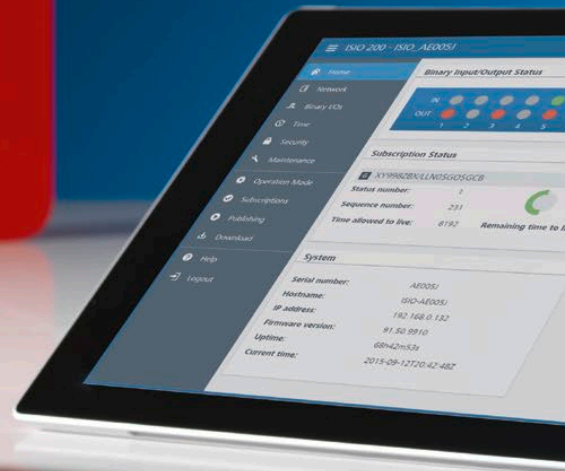


ISIO 200

Przystawka wejść i wyjść binarnych z interfejsem IEC 61850



ISIO 200 – niewielkie rozmiary i łatwa obsługa



Korzystaj z wejść i wyjść binarnych tam, gdzie są potrzebne

ISIO 200 to prosta i uniwersalna przystawka z wejściami i wyjściami binarnymi oraz interfejsem IEC 61850. Do komunikacji z testerami CMC oraz odbywającej się w czasie rzeczywistym wymiany komunikatów z innymi urządzeniami wykorzystuje się szybki system komunikatów GOOSE. Korzystająca z komunikacji klient-serwer przystawka ISIO 200 może zostać zintegrowana z systemami automatyki stacyjnej (SAS) oraz komunikować się ze sterownikiem stacji.

W połączeniu z testerem CMC, ISIO 200 poszerza możliwości we/wy testera. Jako element systemu SAS obsługuje dodatkowe sygnały binarne. Urządzenie ma niewielkie wymiary, złącza wej/wyj binarnych można zastosować wszędzie tam, gdzie jest to konieczne.

Do konfigurowania urządzenia ISIO 200 służy wbudowany interfejs internetowy; nie ma potrzeby instalowania na komputerze specjalnego oprogramowania konfiguracyjnego. Pliki konfiguracyjne można wyeksportować z urządzenia w znormalizowanym formacie SCL.

Aby uprościć obsługę i zminimalizować liczbę połączeń, urządzenie ISIO 200 zapewnia funkcję zasilania przez złącze ethernetowe, Power over Ethernet (PoE). Nie jest wymagane specjalne źródło zasilania.

Wskaźniki stanu (diody LED) wejść i wyjść binarnych



8 wejść binarnych

Dziedziny zastosowania

Przystawka ISIO 200 sprawdza się w wielu zastosowaniach w systemach automatyki stacyjnej.

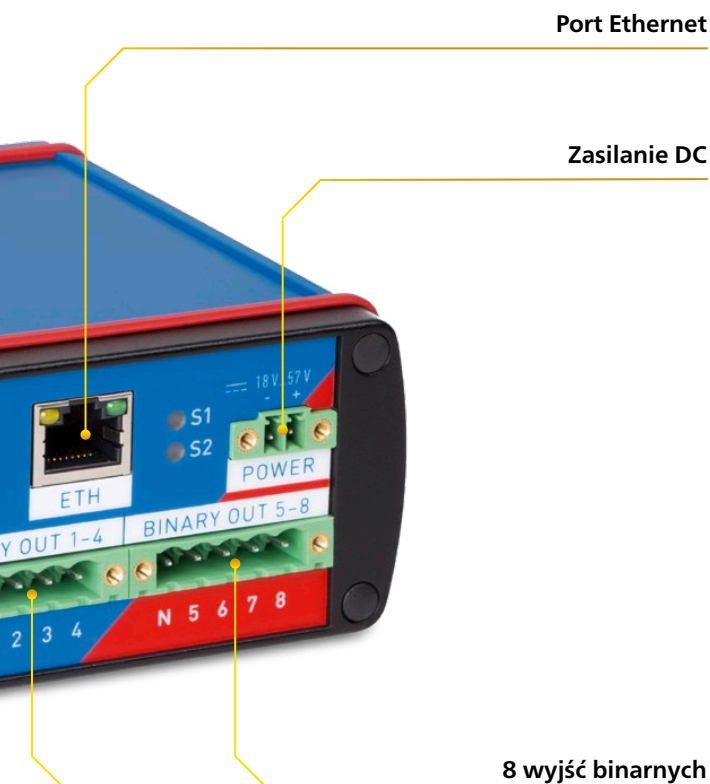
W zależności od tego, czy urządzenie jest wykorzystywane do celów testowych (często razem z testerem CMC) czy w ramach normalnej eksploatacji systemu SAS, zastosowania te można podzielić na dwie kategorie:

Testy w systemach automatyki stacyjnej wykonywane za pomocą testerów CMC

- > Testowanie skomplikowanych układów zabezpieczeń
- > Dostęp do oddalonych zacisków wej/wyj binarnych
- > Trwale zainstalowane złącze do prowadzenia testów

Używanie urządzenia ISIO 200 w systemach automatyki stacyjnej

- > Interfejs do podłączania konwencjonalnych urządzeń zgodnie ze standardem IEC 61850
- > Złącze we/wy dla systemów SAS wykorzystujących komunikację GOOSE
- > Połączenie symetryczne umożliwiające przekazywanie danych binarnych we/wy przez Ethernet



Korzyści

- > Testowanie złożonych układów zabezpieczeń za pomocą testerów CMC
- > Zdalne sterowanie wyjściami binarnymi
- > Wskazywanie przekroczenia limitów czasu komunikacji GOOSE i nieprawidłowości przy użyciu styku wyjściowego alarmu
- > Możliwość integrowania urządzeń konwencjonalnych z systemami zgodnymi ze standardem IEC 61850
- > Interfejs stanu z modelami danych dla przekaźników nadprądowych, rozdzielnic i telezabezpieczeń

www.omicronenergy.com/ISIO200

Dziedziny zastosowania

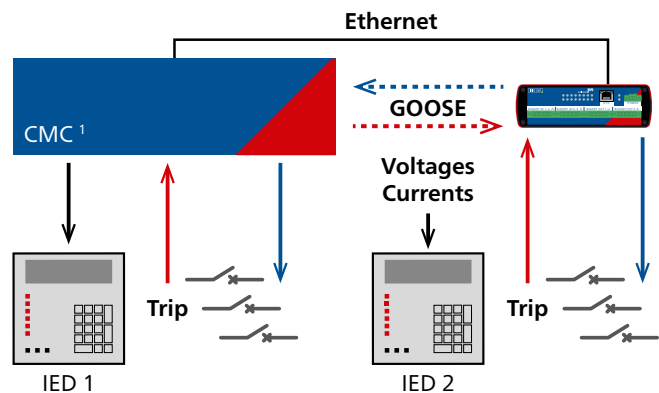
Testy w systemach automatyki stacyjnej wykonywane za pomocą testerów CMC

Konfiguracje testowe w systemach SAS wymagają często łączenia na dużych odległościach lub rozszerzenia możliwości binarnych wejść/wyjść testera CMC.

ISIO 200 może pełnić rolę przystawki do testera CMC i pozwala w ten sposób zwiększyć liczbę wejść i wyjść binarnych testera. Urządzenie można łatwo skonfigurować za pomocą modułu ISIO Connect, należącego do środowiska Test Universe¹. Tester CMC i przystawka ISIO 200 komunikują się za pomocą komunikatów GOOSE. Pozwala to na wykonanie połączenia na odległości do kilkudziesięciu metrów za pomocą kabla ethernetowego.

1 Testowanie skomplikowanych układów zabezpieczeń

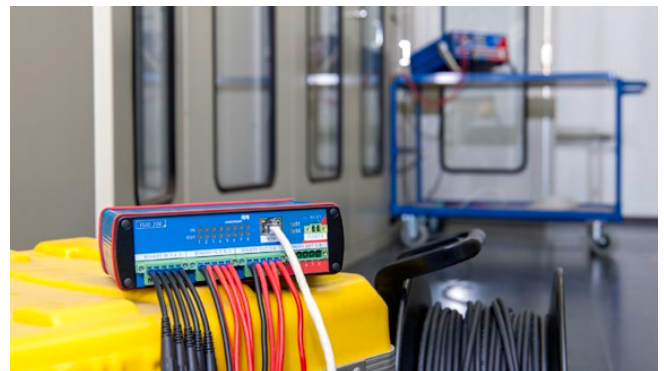
Podczas testowania układów zabezpieczeń z zabezpieczeniem głównym i rezerwowym oraz funkcjami telekomunikacyjnymi konfiguracja testu może być na tyle skomplikowana, że wymaga więcej niż 10 wejść binarnych i 4 wyjść binarnych. W takich przypadkach urządzenie ISIO 200 jest idealnym rozszerzeniem możliwości wejść/wyjść binarnych testera CMC.



2 Dostęp do odległych złączy wej/wyj binarnych

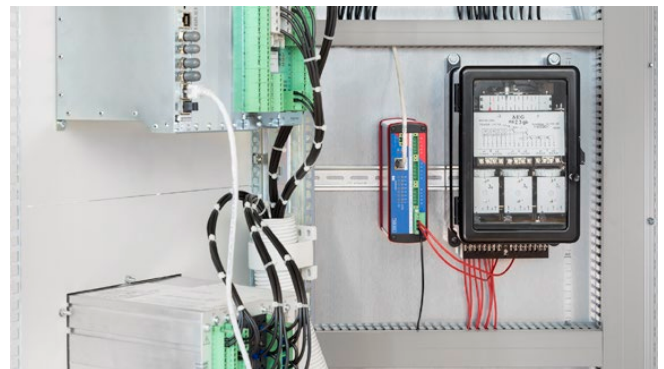
Podłączanie do wejść i wyjść binarnych, które znajdują się w odległości większej niż kilka metrów od testera, jest często kłopotliwe.

Urządzenie ISIO 200 można dogodnie umieścić w pobliżu punktów zdalnego dostępu, dzięki czemu konwencjonalne okablowanie może być jak najkrótsze. Jeśli odległość do testera jest większa, wystarczy wykonać połączenie za pomocą kabla ethernetowego.



3 Trwale zainstalowane złącze do prowadzenia testów

Wejścia i wyjścia binarne zabezpieczenia są trwale podłączone do urządzenia ISIO 200. Podczas testów połączenia binarne testera sprowadzają się do podłączenia kabla ethernetowego. Urządzenie ISIO 200 jest zasilane natychmiast po podłączeniu do testera CMC.



¹ W oprogramowaniu Test Universe w wersji starszej niż 3.10 wymagany jest moduł konfiguracyjny GOOSE Configuration.

Używanie urządzenia ISIO 200 w systemach automatyki stacyjnej

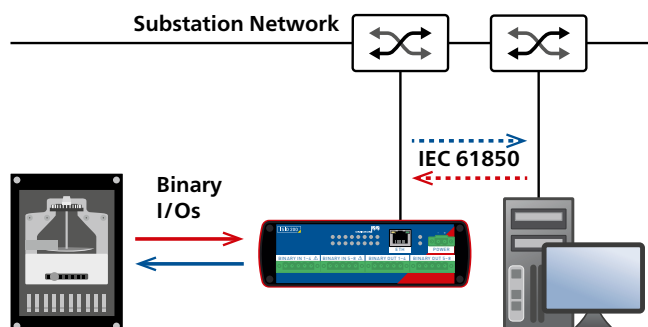
Urządzenie pozwala łatwo dodawać wejścia i wyjścia binarne w systemie SAS lub przekazywać dane wejść i wyjść binarnych przez Ethernet (poprzez połączenie symetryczne dwóch urządzeń ISIO 200).

ISIO 200 komunikuje się za pośrednictwem szybkiego i niezawodnego protokołu GOOSE IEC 61850, współpracuje więc z szeroką gamą urządzeń automatyki stacyjnej.

1 Interfejs do podłączania konwencjonalnych urządzeń zgodnie z normą IEC 61850

Informacje o stanie wejść i wyjść binarnych konwencjonalnego sprzętu często muszą być przekazywane do sterownika stacji lub systemu SCADA.

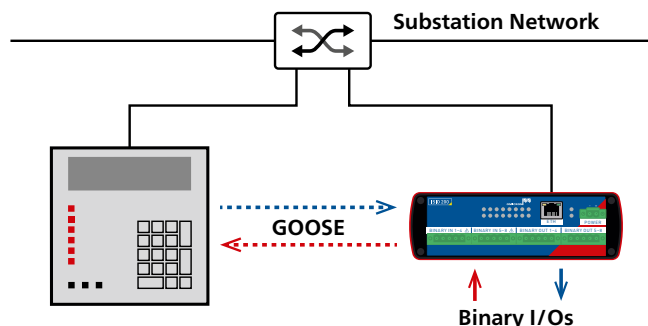
W przypadku tego zastosowania urządzenie ISIO 200 oferuje różne modele danych pozwalające na integrację urządzeń konwencjonalnych, takich jak przełączniki nadprądowe, wyłączniki lub odłączniki w systemach automatyki zgodnych z normą IEC 61850.



2 Przystawka we/wy dla systemów SAS wykorzystujących komunikację GOOSE

ISIO 200 to prosta odpowiedź na często pojawiającą się potrzebę dodania kilku wejść lub wyjść binarnych w systemie automatyki stacyjnej.

Jeśli możliwości we/wy urządzenia IED są wyczerpane, ale potrzebne są kolejne wejścia lub wyjścia binarne, zapewnia to urządzenie ISIO 200 „podłączone” za pośrednictwem GOOSE.

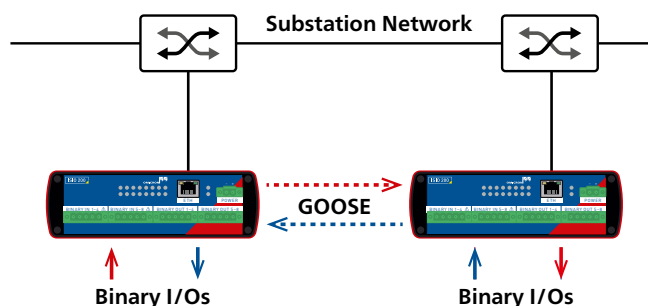


3 Połączenie symetryczne umożliwiające przekazywanie danych binarnych we/wy przez Ethernet

Korzystając z dwóch symetrycznie połączonych ze sobą urządzeń ISIO 200 (tzw. połączenie back-to-back), można tunelować informacje o stanie wejść i wyjść binarnych przez sieć stacyjną.

Urządzenia ISIO 200 zamawiane w dopasowanych parach są wstępnie skonfigurowane tak, aby nawzajem subskrybować przesyłane sygnały. Taka konfiguracja jest od razu gotowa do użycia.

Konfigurowalny styk wyjściowy alarmu informuje o przekroczeniu limitów czasu komunikacji GOOSE i nieprawidłowościach.



ISIO 200

Konfiguracja

Konfiguracja za pośrednictwem interfejsu internetowego

Urządzenie ISIO 200 konfiguruje się za pomocą interfejsu internetowego. Nie trzeba instalować na komputerze specjalnego oprogramowania konfiguracyjnego.

Interfejs sieciowy działa też na urządzeniach mobilnych z małymi ekranami i dostarcza informacji diagnostycznych, które pomagają znaleźć błędy w konfiguracji.

Przystawka do testerów CMC

Do skonfigurowania testera CMC tak, aby komunikował się z urządzeniem ISIO 200, można użyć modułu ISIO Connect stanowiącego część środowiska Test Universe w wersji 3.10 lub nowszej.

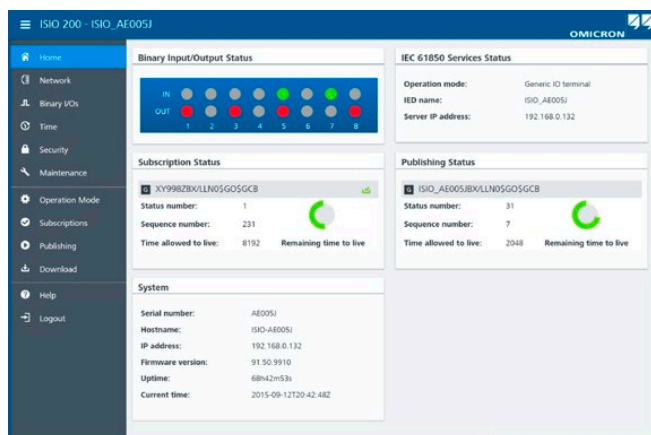
Urządzenie ISIO 200 umożliwia także bezpośrednie pobieranie ustawień, które można zaimportować do modułu GOOSE Configuration w środowisku Test Universe.

Niestandardowa konfiguracja GOOSE

Skomplikowane konfiguracje GOOSE można zdefiniować za pomocą modułu GOOSE Configuration w środowisku Test Universe, używanym zwykle do sterowania pracą testerów CMC. Takie konfiguracje niestandardowe można łatwo wczytać do urządzenia ISIO 200.

Eksport plików w formacie SCL

Opis urządzenia ISIO 200 można pobrać z urządzenia w formacie SCL Edycja 1 i Edycja 2, aby go wykorzystać w procesie projektowania systemów zgodnych z normą IEC 61850.



Łatwa konfiguracja za pośrednictwem interfejsu internetowego

Opcje montażu

Ustawienie na stole

Gumowa uszczelka wokół obudowy jest miękką i bezpieczną podstawką podczas używania urządzenia ISIO 200 jako urządzenia stołowego.

Montaż na szynie DIN

Jeśli urządzenie ma być na stałe zamontowane w stacji, można je zamocować na szynie DIN. Klips montażowy z tyłu ułatwia montaż urządzenia ISIO 200 w różnych wersjach szaf (zestaw montażowy jest dostarczany razem z urządzeniem).



Urządzenie ISIO 200 zamontowane na szynie DIN

Montaż na płaskiej powierzchni

Uchwyty montażowe umożliwiają trwałe zamocowanie urządzenia ISIO 200 do dowolnej płaskiej powierzchni (uchwyty montażowe są dostarczane razem z urządzeniem).

Dane techniczne

Wejścia binarne: BINARY IN 1–4 / BINARY IN 5–8

Wejścia binarne	8 (w 2 grupach potencjałowych)
Maks. napięcie wejściowe	CAT II / 250 V (RMS) (IEC 61010-2-030)
Napięcie progowe	18 V (wartość domyślna, możliwość konfiguracji za pomocą interfejsu internetowego)
Czas działania	Aktywacja wejścia binarnego → publikacja komunikatu GOOSE: 850 μs (wartość typowa)

Wyjścia binarne: BINARY OUT 1–4 / BINARY OUT 5–8

Wyjścia binarne	8 (w 2 grupach potencjałowych)
Napięcie	250 V
Maks. prąd	8 A (maks. 2000 VA lub 50 W)
Czas działania	Odebranie komunikatu GOOSE → zwarcie styku wejścia binarnego: 5,5 ms (wartość typowa)

Zasilanie: ETH (PoE) lub POWER

Power over Ethernet (PoE): ETH

Klasa PoE	Urządzenie z zasilaniem klasy 2 (IEEE 802.3af)
-----------	--

Zewnętrzne wejście zasilania DC: POWER

Napięcie wejściowe	Od 18 V do 57 V
Pobór mocy	< 5 W

Warunki środowiskowe

Temperatura otoczenia	Od -20°C do +55°C (+70°C przez 96 godzin)
Wilgotność	Od 5% do 95% wilgotności względnej, bez kondensacji

Koordynacja izolacji

Stopień ochrony	Klasa II (izolacja podwójna)
Kategoria przepięciowa	II zgodnie z normą IEC 61010-1 III zgodnie z normą IEC 60255-27
Stopień zanieczyszczenia	2

Dane mechaniczne

Masa	800 g
Wymiary (szer. x wys. x głęb.)	170 mm x 50 mm x 125 mm
Stopień ochrony IP	IP40 (IEC 60529)

Bezpieczeństwo

Norma	IEC 61010-1; IEC 60255-27; IEC 60950-1 (izolacja gniazd ETH i SELV)
-------	--

Informacje zamówieniowe

Opis	Nr zamówieniowy
ISIO 200 (pojedyncze urządzenie)	VESC1600
Para urządzeń ISIO 200 (2 wstępnie skonfigurowane dopasowane urządzenia)	VESC1601



OMICRON jest firmą międzynarodową służącą branży elektroenergetycznej innowacyjnymi rozwiązaniami w zakresie testowania i diagnostyki. Zastosowanie produktów OMICRON umożliwia użytkownikowi ocenę z dużą pewnością stanu urządzeń pierwotnych i wtórnych zainstalowanych w systemie. Gamę produktów uzupełniają usługi w obszarze konsultacji, uruchomień, testowania, diagnostyki i szkoleń.

Klienci w ponad 160 krajach polegają na możliwościach dostarczania przez firmę najnowocześniejszej technologii w najwyższej jakości. Nasze centra serwisowe na wszystkich kontynentach zapewniają dostęp do szerokiej bazy wiedzy oraz doskonałej obsługi klienta. Wszystko to, w połączeniu z naszą silną siecią partnerów handlowych, czyni z naszej firmy lidera rynku w branży elektroenergetycznej.

Szczegółowe informacje, dodatkowe publikacje oraz dane kontaktowe naszych oddziałów na całym świecie można znaleźć w naszej witrynie internetowej.