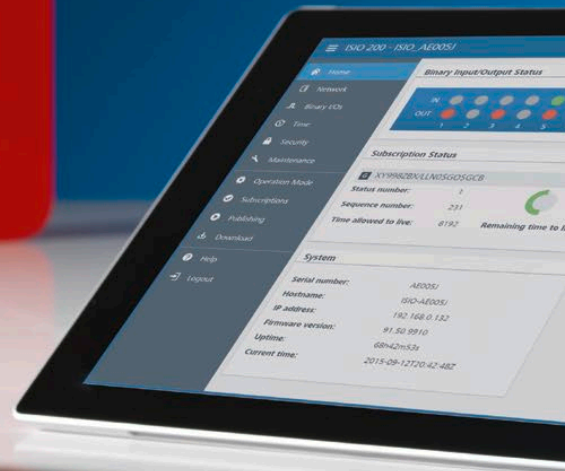


ISIO 200

Binäre Ein-/Ausgangs-Baugruppe
mit IEC 61850-Schnittstelle



Kompakt und einfach – ISIO 200



Binäre Ein-/Ausgänge – überall, wo sie benötigt werden

ISIO 200 ist eine einfache und vielseitige binäre Ein-/Ausgangs-Baugruppe mit IEC 61850-Schnittstelle. Die Kommunikation mit CMC-Prüfgeräten und IEC 61850 IEDs (Intelligent Electronic Devices) erfolgt über das schnelle GOOSE-Protokoll. Über Client/Server Kommunikation lässt sich ISIO 200 in Stations-Automatisierungssysteme integrieren und kommuniziert so mit der Anlagensteuerung.

Kombiniert mit einem CMC-Prüfgerät erweitert ISIO 200 die binären Ein- und Ausgänge des Prüfgerätes. Als Bestandteil des Automatisierungssystems kann die Baugruppe dann zusätzliche binäre Signale bereitstellen. Das kompakte Design erlaubt es Ihnen, die Baugruppen überall dort zu installieren, wo sie gerade benötigt werden.

ISIO 200 wird über ein integriertes Web-Interface konfiguriert und benötigt keine spezielle Konfigurationssoftware. Konfigurationsparameter können im standardisierten SCL-Format vom Gerät heruntergeladen werden.

Um die Handhabung zu vereinfachen und den Verdrahtungsaufwand zu minimieren, wird ISIO 200 über Power over Ethernet (PoE) versorgt. Es wird kein eigenes Netzteil benötigt.

Status-LEDs der Ein-/Ausgänge



8 Binäreingänge

Anwendungsgebiete

ISIO 200 ist für verschiedenste Anwendungen in Stationsautomatisierungssystemen einsetzbar.

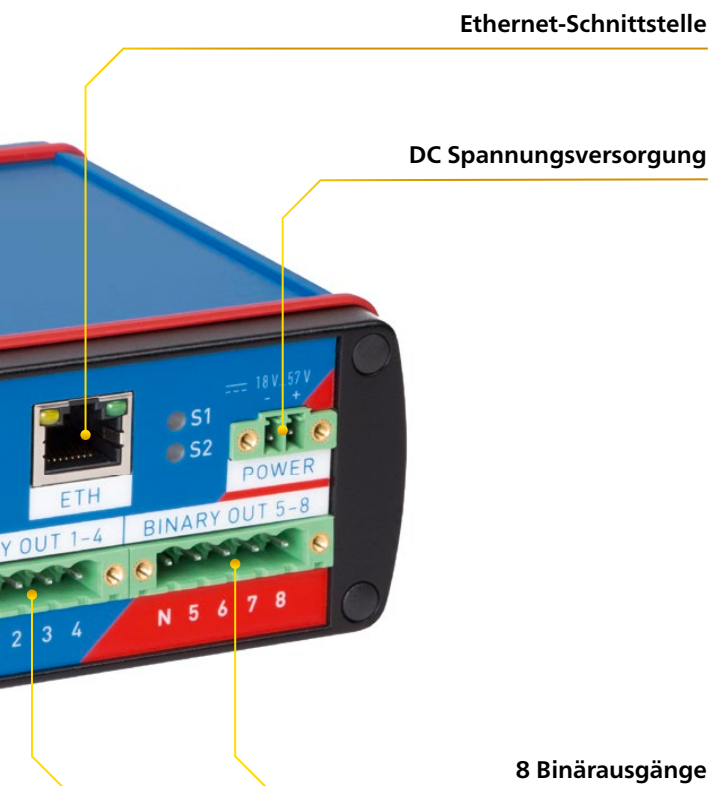
Je nach Anwendung, ob für Prüfzwecke (oft mit einem CMC-Prüfgerät) oder im regulären Betrieb, lässt sich der Einsatz in zwei Kategorien einteilen:

Prüfen in Schutz- und Automatisierungssystemen mit CMC-Prüfgeräten

- > Prüfung von komplexen Schutzsystemen
- > Zugriff auf entfernt gelegene binäre Ein- und Ausgänge
- > Fest installierter Prüfanschluss für Schutzrelais

ISIO 200 in Stationsautomatisierungssystemen der elektrischen Energietechnik

- > Anbindung von konventionellen Geräten an IEC 61850
- > Ein-/Ausgangs-Erweiterung für Automatisierungssysteme
- > Weiterleiten von binären Ein-/Ausgängen über Ethernet



Ihre Vorteile

- > Prüfen von komplexen Schutzsystemen mit CMC-Prüfgeräten
- > Fernsteuern von binären Ausgängen
- > Meldung von GOOSE-Zeitüberschreitungen und Fehlfunktionen über einen Alarmkontakt
- > Einbindung von konventionellen Geräten in IEC 61850 Systeme
- > Datenmodelle zur Statusüberwachung von Leistungsschaltern, Überstromzeit- und Fernschutz

www.omicronenergy.com/ISIO200

Anwendungsgebiete

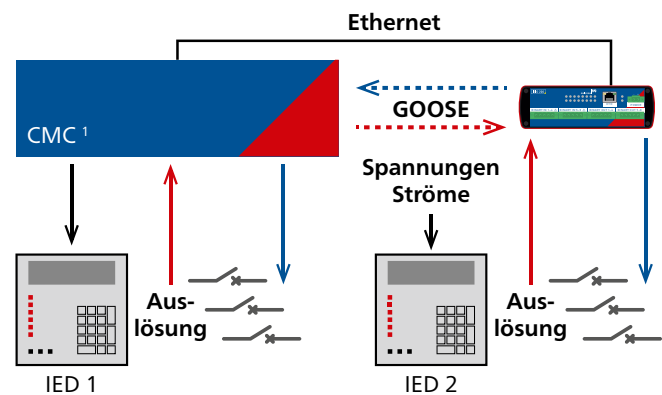
Prüfen in Schutz- und Automatisierungssystemen mit CMC-Prüfgeräten

Prüfaufbauten erfordern oftmals die Überbrückung von großen Entfernungen oder mehr binäre Ein- und Ausgänge als ein CMC- Prüfgerät anbietet.

Das ISIO 200 kann als Zubehör zum CMC verwendet werden und vergrößert damit die Anzahl der binären Ein- und Ausgänge des Prüfsystems. Über das ISIO Connect Modul im Test Universe kann die Baugruppe einfach in die Prüfung eingebunden werden.¹ CMC und ISIO 200 kommunizieren dabei über GOOSE-Nachrichten. Dies ermöglicht es, hohe Distanzen mit einem Ethernet Kabel zu überbrücken.

1 Prüfen von komplexen Schutzsystemen

Beim Prüfen von Schutzsystemen mit Hauptschutz, Reserve-schutz und Kommunikation kann der Prüfaufbau leicht so komplex werden, dass mehr als 10 binäre Eingänge und 4 binäre Ausgänge benötigt werden. Das ISIO 200 ist in solchen Fällen ideal zum Erweitern der binären Ein- und Ausgänge des CMC-Prüfgeräts.



2 Zugriff auf entfernt gelegene binäre Ein- und Ausgänge

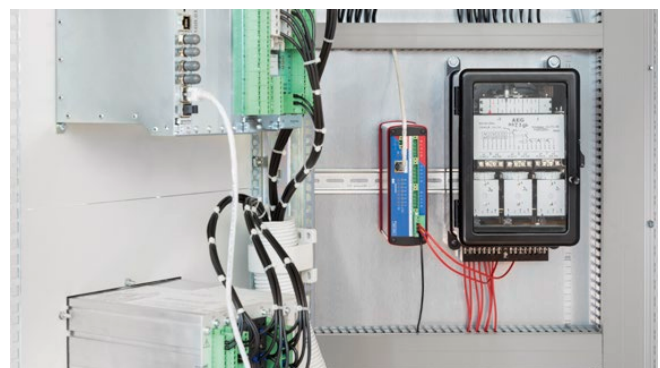
Es ist oft umständlich, binäre Ein- und Ausgänge miteinander zu verbinden, die mehr als nur ein paar Meter vom Prüfgerät entfernt sind.

Der Verkabelungsaufwand wird minimiert, indem das ISIO 200 bequem in der Nähe von entfernt gelegenen Ein-/Ausgängen platziert wird. Die eigentliche Entfernung zum Prüfgerät wird ganz einfach mit einem Ethernet-Kabel überbrückt.



3 Fest installierter Prüfanschluss für Schutzrelais

Die binären Ein- und Ausgänge des Schutzrelais werden permanent mit dem ISIO 200 verdrahtet. Die binäre Verdrahtung des Prüfgeräts reduziert sich so auf ein Ethernet-Kabel. Sobald das ISIO 200 mit dem CMC verbunden ist, wird es über PoE versorgt.



¹ Bei Test Universe Versionen vor 3.10 wird das Modul GOOSE-Konfiguration benötigt

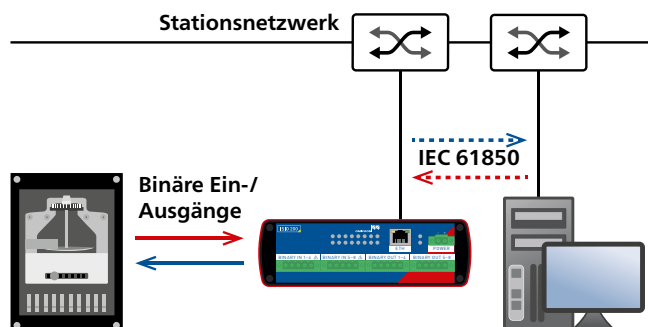
ISIO 200 in Stationsautomatisierungssystemen

Das Gerät ermöglicht das Erweitern von binären Ein- und Ausgängen in Automatisierungssystemen oder das Weiterleiten von binären Ein- und Ausgängen über Ethernet mittels „Back-to-Back“-Anordnung von zwei ISIO 200.

ISIO 200 kommuniziert über das schnelle und robuste IEC 61850 GOOSE-Protokoll und arbeitet daher mit einer breiten Palette von Stations-Automatisierungsgeräten zusammen.

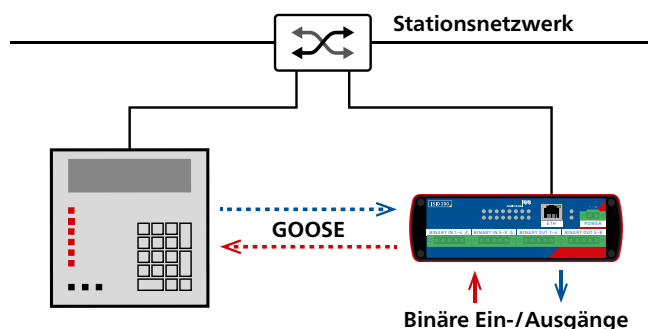
1 Anbindung von konventionellen Geräten an IEC 61850

Häufig müssen Statusinformationen der Ein- und Ausgänge von konventionellen Geräten an die Anlagensteuerung oder das Leittechnik-System übermittelt werden. Für diesen Fall bietet ISIO 200 verschiedene Datenmodelle zur Integration konventioneller Geräte wie Überstromrelais, Leistungs- oder Lasttrennschalter in IEC 61850-Automatisierungssysteme.



2 Ein-/Ausgangs-Erweiterung für Automatisierungssysteme

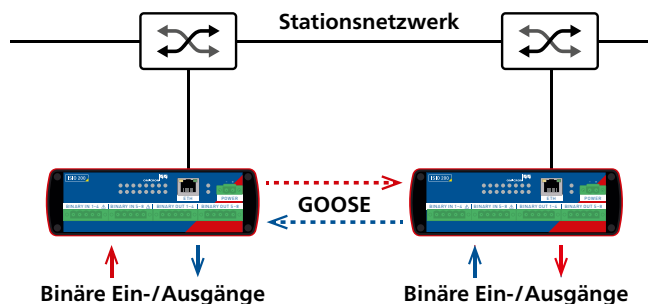
Es werden häufig zusätzliche binäre Ein- und Ausgänge in Automatisierungssystemen benötigt. ISIO 200 erfüllt diese Aufgabe einfach und effizient. Wenn die Ein-/Ausgänge eines IEDs aufgebraucht sind und immer noch Anschlüsse für binäre Signale benötigt werden, können diese von einem ISIO 200 („verbunden“ via GOOSE) bereitgestellt werden.



3 Weiterleiten von binären Ein-/Ausgängen über Ethernet

Durch eine „Back-to-Back“-Anordnung von zwei ISIO 200 können binäre Zustandsinformationen durch das Stationsnetzwerk geleitet werden. Bei Bestellung eines Geräte-Paars sind beide ISIO 200 entsprechend vorkonfiguriert, so dass keine weiteren Einstellungen erforderlich sind.

Ein zuschaltbarer Alarm-Ausgangskontakt ermöglicht es, GOOSE-Zeitüberschreitungen zu überwachen und Fehlfunktionen zu melden.



ISIO 200

Konfiguration

Konfiguration via Web-Interface

ISIO 200 wird über ein Web-Interface konfiguriert. Es muss keine spezielle Konfigurationssoftware installiert werden.

Das Web-Interface ist auch auf kleineren Bildschirmen mobiler Geräte bedienbar und liefert Diagnose-Informationen, um z.B. Fehler in der Konfiguration zu finden.

Verwendung als Zubehör für CMC-Prüfgeräte

Mit dem ISIO Connect Modul (enthalten in Test Universe ab Version 3.10) können CMC-Prüfgeräte sehr einfach zusammen mit einem ISIO 200 verwendet werden.

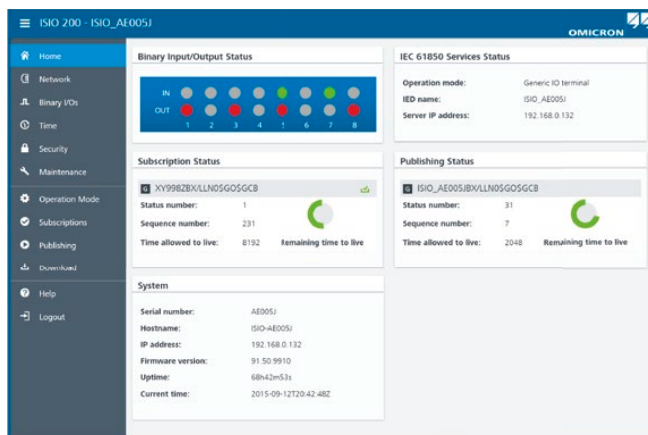
Ebenfalls bietet das ISIO 200 Konfigurationsdaten zum Download an, die im Test Universe GOOSE-Konfigurationsmodul importiert werden können.

Individuelle GOOSE-Konfiguration

Anspruchsvolle GOOSE-Konfigurationen werden mit dem (normalerweise für CMC-Prüfgeräte verwendeten) GOOSE-Konfigurations-Modul durchgeführt. Damit erstellte Konfigurationen können einfach in das ISIO 200 geladen werden.

Export der IEC 61850 Konfigurationsbeschreibung (SCL)

Für den Einsatz im IEC 61850-Engineering-Prozess kann die Beschreibung des ISIO 200 im SCL-Format vom Gerät heruntergeladen werden.



Einfache Konfiguration über das Web-Interface

Montageoptionen

Verwendung als Tischgerät

Gummiprofile um das Gehäuse gewährleisten einen sicheren Stand, wenn das ISIO 200 als Tischgerät verwendet wird.

Montage auf DIN-Hutschiene

Für die permanente Installation wird das ISIO 200 auf einer DIN-Hutschiene montiert. Der Montage-Clip auf der Rückseite erlaubt eine einfache Montage (im Lieferumfang enthalten).



ISIO 200 montiert auf DIN-Hutschiene

Befestigung an ebenen Flächen

Für die dauerhafte Befestigung an ebenen Flächen sind Montagewinkel im Lieferumfang enthalten.

Technische Daten

Binäreingänge: BINARY IN 1-4 / BINARY IN 5-8

Binäreingänge	8 (2 Potentialgruppen)
Max. Eingangsspannung	CAT II / 250 V (rms) (IEC 61010-2-030)
Schwellenspannung	18 V voreingestellt; einstellbar über Web-Interface
Timing	Aktivieren des Binäreingangs → versendete GOOSE: 850 µs (typisch)

Binärausgänge: BINARY OUT 1-4 / BINARY OUT 5-8

Binärausgänge	8 (2 Potentialgruppen)
Spannung	250 V
Max. Strom	8 A (max. 2000 VA oder 50 W)
Timing	Empfangene GOOSE → Schließen des Binärausgangs: 5,5 ms (typisch)

Energieversorgung: ETH (PoE) oder POWER

Power over Ethernet (PoE): ETH

PoE Klasse	Klasse 2 betriebenes Gerät (IEEE 802.3af)
------------	---

Externer DC Spannungseingang: POWER

Eingangsspannung	18 V ... 57 V
Leistungsaufnahme	< 5 W

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	-20 °C ... +55 °C (+70 °C für 96 Stunden)
Luftfeuchtigkeit	5 % ... 95 % rel. Luftfeuchtigkeit; nicht kondensierend

Isolationskoordination

Schutzklasse	Klasse II (doppelt isoliert)
Überspannungskategorie	II (IEC 61010-1) III (IEC 60255-27)

Verschmutzungsgrad	2
--------------------	---

Mechanik

Gewicht	800 g
Abmessungen (B x H x T)	170 mm x 50 mm x 125 mm
Schutzart	IP40 (IEC 60529)

Sicherheit

Standard	IEC 61010-1; IEC 60255-27; IEC 60950-1 (Isolation von ETH und SELV)
----------	--

Bestelloptionen

Beschreibung	Bestellnummer
ISIO 200 (ein Gerät)	P0006498
ISIO 200 Paar (2 vorkonfigurierte Geräte)	P0006499



Wir schaffen Nutzen für unsere Kund:innen durch ...

Qualität

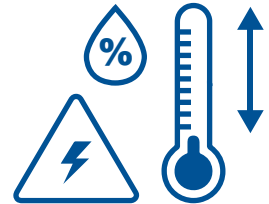
Wir möchten, dass Sie sich stets auf unsere Prüflösungen verlassen können. Aus diesem Grund entwickeln wir unsere Produkte mit Erfahrung, Leidenschaft und Sorgfalt und setzen kontinuierlich neue Standards in unserer Branche.



Vertrauen Sie höchsten
Arbeitsschutz- und
Sicherheitstandards

Maximale
Zuverlässigkeit
durch bis zu

72



Stunden Burn-in-Tests
vor Auslieferung

100%

Routineprüfungen
aller Prüfgeräte-
komponenten



ISO 9001
TÜV & EMAS
ISO 14001
OHSAS 18001



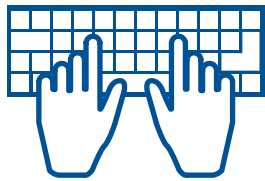
Einhaltung internationaler
Normen

Innovation

Innovatives Denken und Handeln sind tief in unserer DNA verwurzelt. Unser umfassendes Produktpflege-Konzept garantiert, dass sich Ihre Investition auch langfristig auszahlt – z. B. durch kostenlose Software-Updates.

Mehr als

200



Entwickler:innen halten unsere Lösungen up-to-date

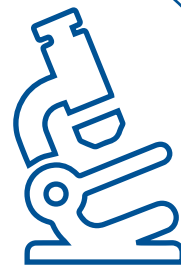
Ich brauche...



... ein auf die Bedürfnisse unserer Kund:innen abgestimmtes Produktportfolio

Mehr als

15%



unseres Jahresumsatzes investieren wir in Forschung und Entwicklung

Bis zu

70%



Zeitersparnis durch Prüfvorlagen und Automatisierung

Wir schaffen Nutzen für unsere Kund:innen durch ...

Support

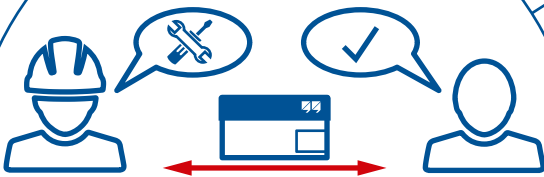
Wenn schnelle Hilfe gefragt ist, stehen wir Ihnen stets zur Seite. Unsere hochqualifizierten Techniker:innen sind rund um die Uhr für Sie erreichbar. Darüber hinaus helfen wir Ihnen, Ausfallzeiten zu minimieren, indem wir Ihnen Testgeräte von einem unserer Servicezentren ausleihen.



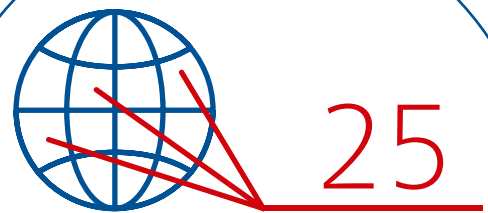
Professioneller
technischer Support
rund um die Uhr



Leihgeräte helfen,
Ausfallzeiten zu
reduzieren



Kostengünstige und
unkomplizierte Reparatur
und Kalibrierung



Niederlassungen
weltweit für Kontakt und
Unterstützung vor Ort

Wissen

Wir stehen in einem ständigen Dialog mit Anwender:innen und Expert:innen. Durch einen kostenlosen Zugang zu Application Notes und Fachartikeln können Kund:innen von unserem Fachwissen profitieren. Zusätzlich bietet die OMICRON Academy ein breites Spektrum an Schulungen und Webinaren an.



Von OMICRON ausgerichtete
Tagungen, Seminare und
Konferenzen

Mehr als

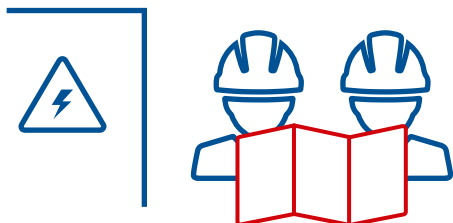
300



Academy-Trainings und
zahlreiche Praxis-Schulungen
pro Jahr



auf tausende
Fachbeiträge und
Application Notes



Umfassende Kompetenz
in der Beratung, Prüfung
und Diagnostik

OMICRON arbeitet mit Leidenschaft an wegweisenden Ideen, um Energiesysteme sicherer und zuverlässiger zu machen. Mit unseren neuartigen Lösungen stellen wir uns den aktuellen und zukünftigen Herausforderungen unserer Branche. Wir zeigen vollen Einsatz bei der Unterstützung unserer Kund:innen: Wir gehen auf ihre Bedürfnisse ein, bieten ihnen hervorragenden Vor-Ort-Support und teilen unsere Expertise und unsere Erfahrungen mit ihnen.

In der OMICRON-Gruppe entwickeln wir innovative Technologien für alle Bereiche elektrischer Energiesysteme. Im Fokus stehen elektrische Prüfungen an Mittel- und Hochspannungsbetriebsmitteln, Schutzprüfungen, Prüfungen digitaler Schaltanlagen und Cyber Security. Kund:innen in aller Welt vertrauen auf unsere einfach zu bedienenden Lösungen und schätzen deren Genauigkeit, Schnelligkeit und Qualität.

Wir sind seit 1984 in der elektrischen Energietechnik tätig und verfügen über fundierte, langjährige Erfahrung in der Branche. Rund 900 Mitarbeiter:innen an 25 Standorten unterstützen unsere Kund:innen in mehr als 160 Ländern und unser technischer Support kümmert sich 24 Stunden am Tag, 7 Tage die Woche um sie.

Mehr Informationen, eine Übersicht der verfügbaren Literatur und detaillierte Kontaktinformationen unserer weltweiten Niederlassungen finden Sie auf unserer Website.

