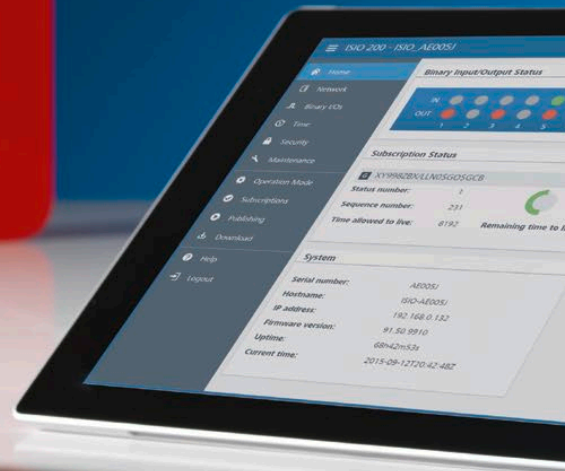


ISIO 200

Terminal d'entrées/sorties binaires (E/S)
avec interface CEI 61850



Compact et simple – ISIO 200



Vos E/S binaires là où vous en avez besoin

L'ISIO 200 est un terminal d'E/S binaires simple et polyvalent, doté d'une interface CEI 61850. La messagerie rapide GOOSE est utilisée pour communiquer avec les équipements de test CMC et échanger des messages en temps réel avec des dispositifs appairés. Grâce à la communication Client/Serveur, l'ISIO 200 peut être intégré dans les systèmes d'automatismes de poste (SAS) et communiquer avec un contrôleur de poste.

Associé à un équipement de test CMC, l'ISIO 200 étend la capacité d'E/S binaires du système de test. Intégré à un système SAS, il gère les signaux binaires supplémentaires. En raison de sa compacité, le module d'E/S binaires peut être placé à votre convenance.

L'ISIO 200 est configuré via une interface Web intégrée et ne nécessite pas l'installation d'un logiciel de configuration spécifique sur votre ordinateur. Les fichiers de configuration peuvent être exportés depuis le dispositif dans le format SCL normalisé.

Afin de simplifier la gestion et de réduire les contraintes de câblage, l'ISIO 200 est fourni avec une alimentation électrique par câble Ethernet (PoE). Aucune alimentation dédiée n'est donc nécessaire.

Témoins LED d'état d'E/S binaires



8 entrées binaires

Domaines d'application

L'ISIO 200 est adapté à de multiples applications dans les systèmes d'automatismes de poste.

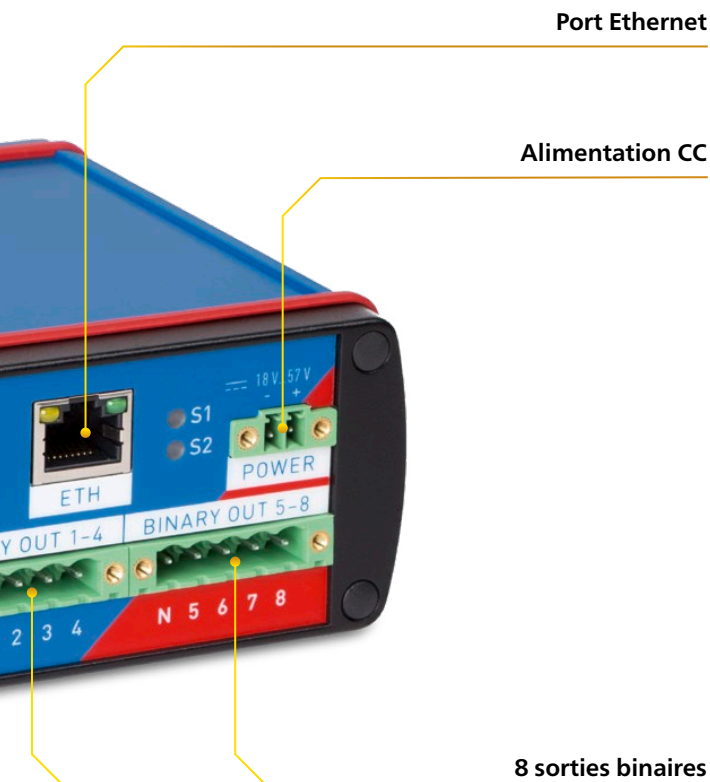
Selon que le dispositif est utilisé à des fins de test (souvent avec un équipement de test CMC) ou dans le cadre du fonctionnement normal d'un système SAS, on distingue deux catégories :

Test dans les systèmes d'automatismes de poste avec équipements de test CMC

- > Test des schémas de protection complexes
- > Accès aux terminaux d'E/S binaires distants
- > Terminal installé de manière permanente pour les tests

Utilisation de l'ISIO 200 dans les systèmes d'automatismes de poste

- > Interface pour équipements conventionnels selon CEI 61850
- > Terminal d'E/S pour système SAS utilisant les messages GOOSE
- > Transfert d'E/S binaires dos-à-dos via Ethernet



Avantages

- > Test des schémas de protection complexes avec équipements de test CMC
- > Commande à distance de sorties binaires
- > Indication des temporisations et des dysfonctionnements GOOSE avec un contact de sortie d'alarme
- > Intégration de dispositifs conventionnels dans des systèmes CEI 61850
- > Interface d'état avec modèles de données pour les relais de surintensité, les organes de coupure et la téléprotection

www.omicronenergy.com/ISIO200

Domaines d'application

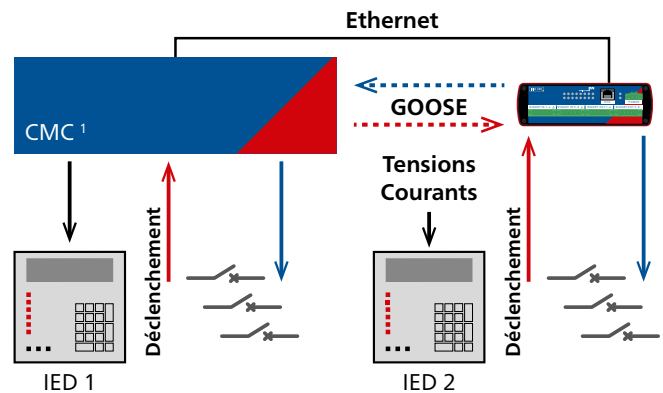
Test dans les systèmes d'automatismes de poste avec équipements de test CMC

Les configurations de test dans les systèmes SAS nécessitent souvent un raccordement sur de longues distances ou l'extension des capacités d'E/S binaires de l'équipement de test CMC.

L'ISO 200 peut être utilisé en accessoire du CMC pour augmenter le nombre d'E/S binaires du système de test. L'accessoire peut être configuré facilement à l'aide du module ISIO Connect Test Universe.¹ L'équipement CMC et ISO 200 communiquent par le biais de messages GOOSE. Cela permet de couvrir des distances de plusieurs dizaines de mètres avec un câble Ethernet.

1 Test des schémas de protection complexes

Lors du test de schémas de protection avec télécommunications et protection principale et de secours, la configuration peut vite devenir tellement complexe que plus de 10 entrées et 4 sorties binaires sont nécessaires. Dans ces cas, l'ISO 200 constitue une extension idéale des capacités d'E/S binaires de l'équipement de test CMC.



2 Accès aux terminaux d'E/S binaires distants

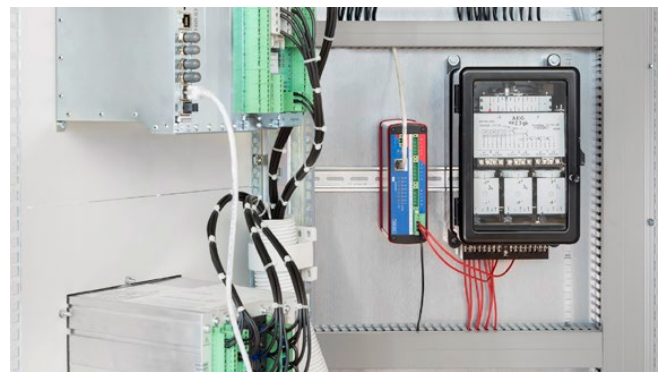
La connexion à des E/S binaires situées à plusieurs mètres de l'équipement de test est souvent problématique.

L'ISO 200 peut être placé à proximité des points d'accès distants afin de limiter autant que possible le câblage classique. Lorsque la distance à l'équipement de test est relativement longue, la connexion s'effectue simplement par un câble Ethernet.



3 Terminal de test installé de manière permanente

Les E/S binaires d'un relais de protection sont en permanence raccordées à un ISIO 200. Pour les tests, le câblage binaire de l'équipement de test se limite à la simple connexion d'un câble Ethernet. L'ISIO 200 est alimenté dès qu'il est connecté à l'équipement CMC.



¹ Pour les versions de Test Universe antérieures à 3.10, le module de configuration GOOSE est requis

Utilisation de l'ISIO 200 dans les systèmes d'automatismes de poste

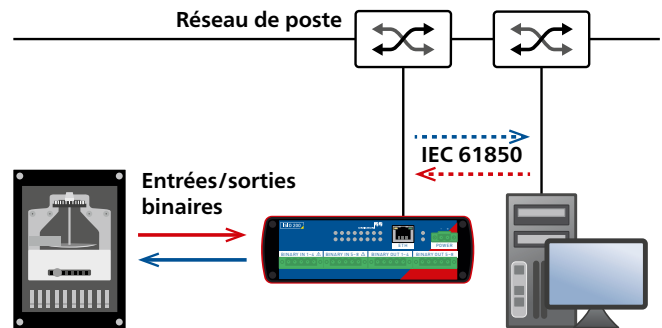
Utilisez le dispositif pour ajouter simplement des E/S binaires à votre système SAS ou pour transférer des E/S binaires par Ethernet, en connectant deux unités ISIO 200 dos-à-dos.

L'ISIO 200 communique via le protocole rapide et puissant GOOSE CEI 61850 et peut par conséquent fonctionner avec une large gamme de dispositifs d'automatismes de poste.

1 Interface pour équipements conventionnels selon CEI 61850

Souvent, les informations relatives à l'état des E/S binaires des équipements conventionnels doivent être communiquées à un contrôleur de poste ou un système SCADA.

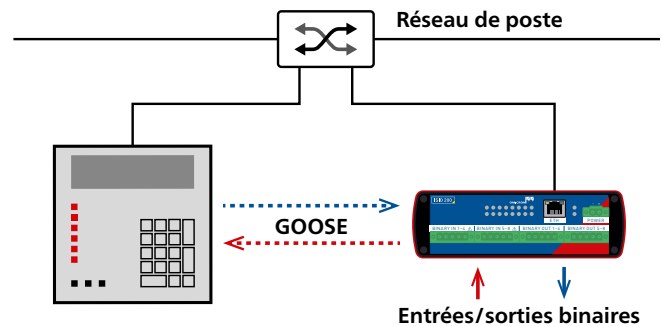
Pour cette application, l'ISIO 200 propose différents modèles de données pour intégrer les équipements conventionnels, tels que relais de surintensité, disjoncteurs ou commutateurs de sectionneur dans les systèmes d'automatismes CEI 61850.



2 Extension d'E/S pour les systèmes SAS à l'aide de messages GOOSE

L'ISIO 200 permet de répondre de manière facile et efficace au besoin fréquent de bénéficier de quelques E/S binaires supplémentaires dans un système d'automatismes de poste.

Si les capacités d'E/S d'un IED sont épuisées alors que d'autres E/S binaires sont requises, un ISIO 200 « connecté » via des messages GOOSE constitue la solution.

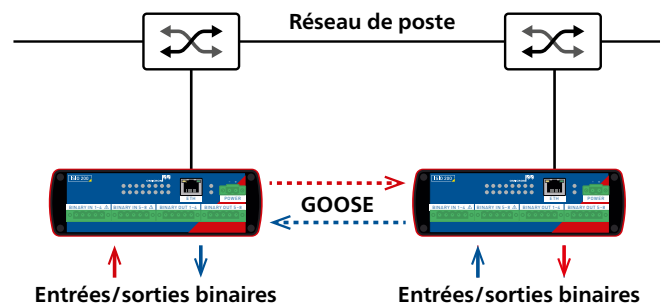


3 Transfert d'E/S binaires dos-à-dos via Ethernet

L'utilisation de deux terminaux ISIO 200 positionnés « dos-à-dos » permet de transmettre les informations relatives à l'état binaire directement sur le réseau du poste.

S'ils sont commandés par paires, les deux terminaux ISIO 200 seront préconfigurés afin de se reconnaître l'un l'autre. Cette configuration fonctionne dès leur installation.

Un contact de sortie d'alarme configurable indique les temporisations et les dysfonctionnements GOOSE.



ISIO 200

Configuration

Configuration via une interface Web

L'ISIO 200 est configuré via une interface Web. Aucun logiciel de configuration spécifique n'a besoin d'être installé sur un ordinateur.

L'interface Web prend en charge les appareils mobiles dotés de petits écrans et fournit des informations de diagnostic pour aider à trouver les erreurs de configuration.

Utilisation en tant qu'accessoire pour les équipements de test CMC

Pour configurer un équipement de test CMC afin qu'il entre en liaison avec un terminal ISIO 200, le module ISIO Connect inclus dans Test Universe 3.10 et les versions postérieures peut être utilisé.

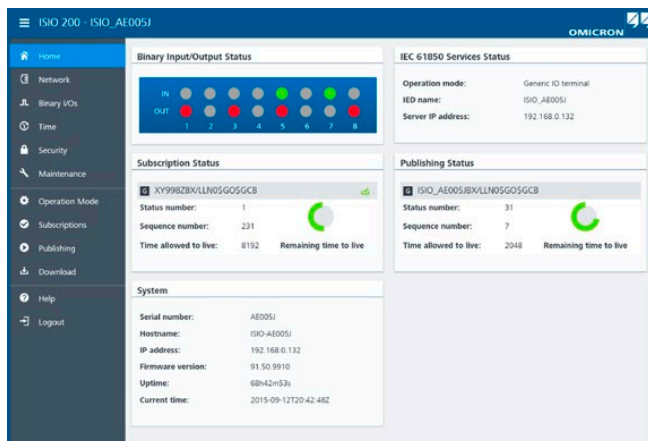
ISIO 200 permet également de télécharger directement des réglages qui peuvent être importés dans le module de configuration GOOSE Test Universe.

Configuration GOOSE personnalisée

Des configurations GOOSE complexes sont définies à l'aide du module de configuration GOOSE Test Universe, normalement utilisé pour les équipements de test CMC. Ces configurations personnalisées peuvent être facilement chargées dans l'ISIO 200.

Exportation au format SCL (Substation Configuration Language)

Pour l'utilisation dans le processus d'ingénierie CEI 61850, la description de l'ISIO 200 peut être téléchargée depuis le dispositif au format SCL Édition 1 et Édition 2.



Configuration aisée via l'interface Web

Options de montage

Utilisation sur bureau

Le joint en caoutchouc entourant le boîtier garantit un positionnement stable et précis lors de l'utilisation de l'ISIO 200 sur un bureau.

Montage sur rail DIN

Pour une installation permanente dans un poste, le dispositif peut être monté sur rail DIN. Le clip de montage au dos facilite l'installation de l'ISIO 200 dans de nombreux types d'armoires (équipement de montage inclus dans le livraison).



ISIO 200 monté sur rail DIN

Montage sur surface plane

Les pattes de montage permettent la fixation permanente de l'ISIO 200 sur toute surface plane (pattes de montage incluses dans la livraison).

Caractéristiques techniques

Entrées binaires : BINARY IN 1-4/BINARY IN 5-8

Entrées binaires	8 (2 groupes de potentiel)
Tension entrée max.	CAT II/250 V (eff) (CEI 61010-2-030)
Tension de seuil	18 V par défaut, configurable via l'interface Web
Temps de réponse	Activation de l'entrée binaire sur publication GOOSE : 850 µs (typique)

Sorties binaires : BINARY OUT 1-4/BINARY OUT 5-8

Sorties binaires	8 (2 groupes de potentiel)
Tension	250 V
Courant max.	8 A (max. 2 000 VA ou 50 W)
Temps de réponse	Activation du contact de sortie binaire sur réception GOOSE : 5,5 ms (typique)

Alimentation : ETH (PoE) ou POWER

Alimentation par port Ethernet (PoE) : ETH

Classe PoE	Appareil de classe 2 (IEEE 802.3af)
------------	-------------------------------------

Alimentation CC Externe : POWER

Tension d'entrée	18 V à 57 V
Consommation électrique	< 5 W

Conditions ambiantes

Température ambiante	-20 °C à +55 °C (+70 °C pour 96 h)
Humidité	5 % à 95 % humidité rel. ; sans condensation

Coordination de l'isolement

Classe de protection	Classe II (double isolation)
Catégorie de surtension	II selon CEI 61010-1 III selon CEI 60255-27
Degré de pollution	2

Caractéristiques mécaniques

Poids	800 g
Dimensions (L x H x P)	170 mm x 50 mm x 125 mm
Protection IP	IP40 (CEI 60529)

Sécurité

Norme	CEI 61010-1 ; CEI 60255-27 ; CEI 60950-1 (Isolation ETH et SELV)
-------	---

Références commerciales

Description	Référence
ISIO 200 (une seule unité)	VEESC1600
Paire d'ISIO 200 (2 dispositifs préconfigurés)	VEESC1601



OMICRON est une société internationale qui développe et commercialise des solutions innovantes de test et de diagnostic pour l'industrie électrique. Les produits OMICRON offrent aux utilisateurs une fiabilité extrême dans l'évaluation de leurs équipements primaires et secondaires. Des services dans le domaine du conseil, de la mise en service, du test, du diagnostic et de la formation viennent compléter l'offre OMICRON.

Des clients dans plus de 160 pays bénéficient déjà de la capacité d'OMICRON à mettre en œuvre les technologies les plus innovantes dans des produits d'une qualité irréprochable. Les centres de support implantés sur tous les continents leur offrent en outre une expertise et une assistance de tout premier plan. Tout ceci, associé à un réseau solide de partenaires commerciaux a contribué à faire de notre société un leader sur son marché dans l'industrie électrique.

Pour un complément d'information, une documentation supplémentaire et les coordonnées précises de nos agences dans le monde entier, veuillez visiter notre site Internet.