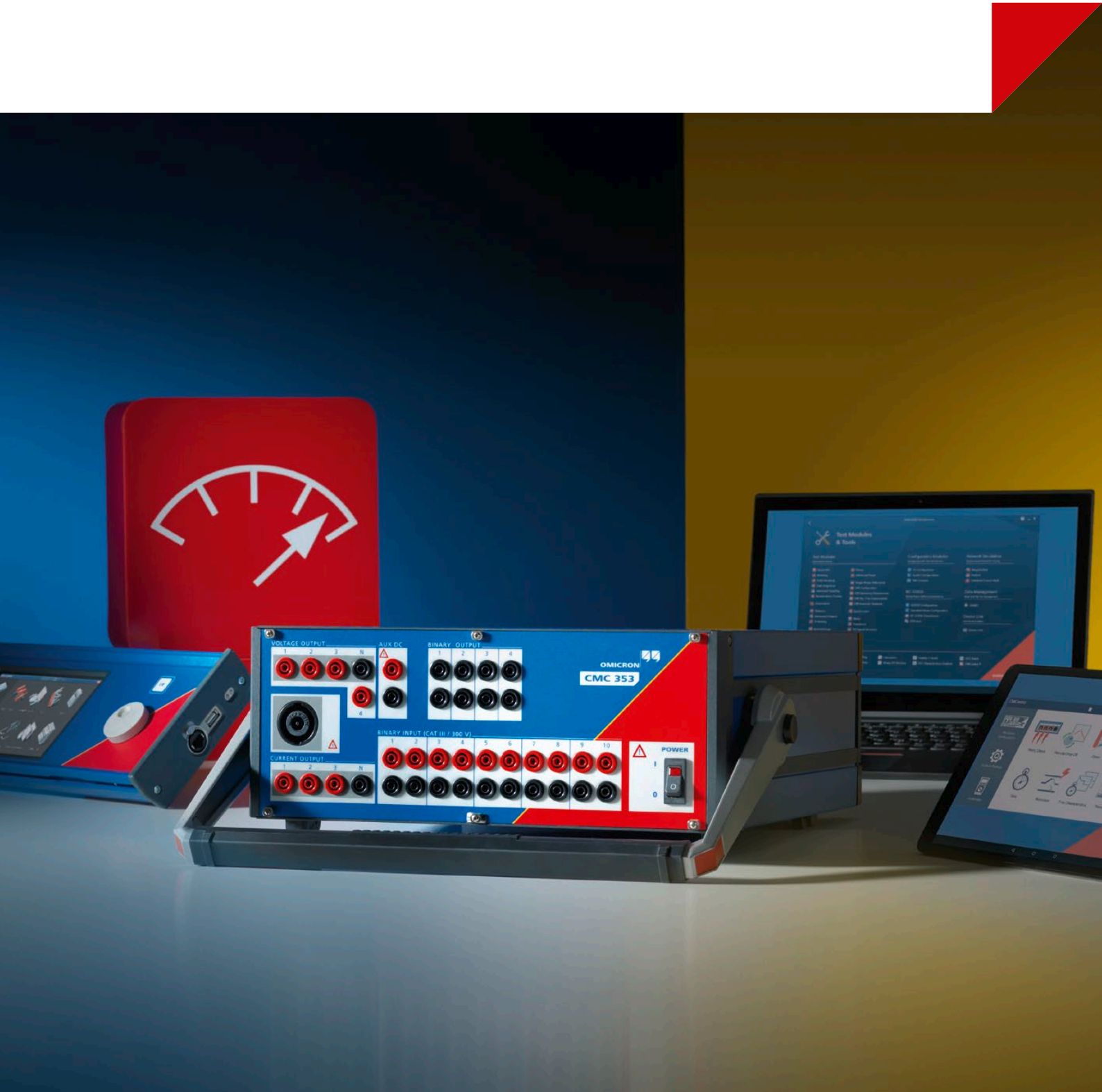


CMC 353

La solution compacte et polyvalente pour le test des relais triphasés



Solution compacte et polyvalente pour le test des relais

Par sa compacité et sa légèreté (13,3 kg), le CMC 353 constitue une combinaison idéale en termes de portabilité et de puissance. C'est l'équipement de test parfait pour les tests de protection triphasés et la mise en service de systèmes SCADA. Les puissantes sorties de courant (3 x 32 A/430 VA) prennent en charge le test des relais 5 A de manière optimale.

La portabilité de cet équipement en fait un choix de prédilection pour les tâches de mise en service et de maintenance, notamment dans le secteur industriel, la production décentralisée et les applications moyenne et basse tension. Il répond à des besoins très divers dans le domaine de la protection du test des relais électromécaniques à celui des tout derniers IED conformes à la norme CEI 61850.

Sécurité et évolutivité

Les canaux de sortie (trois pour le courant et quatre pour la tension) du CMC 353 peuvent être réglés de façon continue et indépendamment en amplitude, phase et fréquence. Toutes les sorties sont protégées contre les surchauffes, les courts-circuits accidentels, les signaux transitoires haute tension externes et surveillés en cas de surcharge.

L'interface réseau intégrée prend en charge des tests approfondis dans les environnements CEI 61850 en utilisant l'option de simulation et d'abonnement GOOSE ainsi que la fonctionnalité de simulation Sampled Values. Il est également possible de récupérer, d'évaluer et de consigner la communication SCADA Client/Server de l'IED selon la norme CEI 61850.

Alimentation CC :
0 à 264 V

Sorties de tension :
4 x 300 V ou 2 x 600 V

Prise de connexion combinée
3 x 300 V et 3 x 32 A

Sorties de courant :
3 x 32 A/3 x 430 VA ou
1 x 64 A/1 x 870 VA



Applications variées

Jusqu'à 12 canaux indépendants de signaux bas niveau sont disponibles à l'arrière de l'équipement de test et peuvent servir à tester des relais équipés d'entrées de capteurs non conventionnelles (par exemple, des bobines Rogowski) ou à contrôler des amplificateurs externes.

Des applications synchronisées conformément à la norme IEEE 1588 sont possibles, par exemple, via le CMGPS 588. La référence de temps pilotée par GPS à antenne intégrée fonctionne comme une horloge « grandmaster » PTP (Precision Time Protocol), optimisée pour une utilisation à l'extérieur.

Options de connectivité

De par sa conception, le CMC 353 fonctionne avec les outils logiciels les plus puissants d'OMICRON. L'équipement de test peut être piloté à l'aide d'un PC/ordinateur portable sous Windows ou d'une tablette Android et connecté via un câble Ethernet/USB ou en Wi-Fi (avec le mini adaptateur Wi-Fi/USB en option).

Des tests organisés

Pour une planification centralisée, le suivi et la gestion de l'ensemble des activités d'ingénierie, de test et de maintenance du secteur de l'énergie électrique, le logiciel ADMO¹ s'assure que les flux de travail des gestionnaires d'équipements et d'exploitation, essayeurs et techniciens de protection sont structurés et coordonnés. Les données essentielles restent à jour et sont disponibles pour tous les employés et à tout moment.



Avantages

- > Compacité et légèreté assurent une très grande portabilité
- > Amplitudes de courant élevées pour les tests de relais 5 A
- > Haute précision et polyvalence pour les tests des relais numériques et statiques de tous types
- > Interface réseau intégrée pour les tests des IED de type CEI 61850

¹ ADMO light est inclus dans toutes les versions Test Universe

Des options de pilotage adaptées à vos besoins



« La solution idéale pour... »



Tests manuels basés sur les paramètres du relais avec le CMControl



CMControl P est la plate-forme d'entrée de gamme d'utilisation du CMC, spécialement conçue pour effectuer des tests manuels simples des équipements de protection et de mesure.

- > Tests simples et rapides guidant l'utilisateur par des procédés intuitifs
- > Réduction des efforts de test, productivité accrue
- > Aucune formation spéciale requise

www.omicronenergy.com/cmcontrol

« ... des tests manuels rapides et faciles sans effort initial conséquent »

Tests avancés basés sur les paramètres du relais avec Test Universe



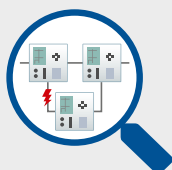
Test Universe est conçu pour les tests avancés et propose un grand nombre de modules de test optimisés pour les applications. Des modèles personnalisés permettent aux utilisateurs d'atteindre un degré élevé d'automatisation et de normalisation.

- > Tests de protection basés sur la configuration entièrement automatisés
- > Plans de test flexibles
- > Modules propres aux fonctions

www.omicronenergy.com/testuniverse

« ... des tests fréquents et récurrents, une vaste plage d'applications et des tests plus approfondis »

Tests innovants basés sur les paramètres réseau avec RelaySimTest



L'approche de test innovante basée sur les paramètres réseau de **RelaySimTest** permet de vérifier l'ensemble du système de protection avec une qualité de test nettement supérieure.

- > Tests des plans de protection et de logique de fonctionnement aux capacités de dépannage exceptionnelles
- > Prise en charge facile des tests avec différents points d'injection
- > Indépendant du type de relais et des paramètres

www.omicronenergy.com/relaysimtest

« ... des tests des plans de protection et de logique de fonctionnement et des tâches de dépannage »



Obtenez une fiabilité optimale du système à l'aide d'un ensemble de tests basés sur les paramètres du réseau.



➔ Exploitation du potentiel du CMC avec...



... Protection Testing Library (PTL)

La PTL fournit des modèles de test prédéfinis pour plus de 400 relais de protection de différents fabricants. Les modèles peuvent être adaptés et enrichis. Des études ont démontré que l'utilisation de modèles entièrement automatisés pouvait **réduire le temps de test jusqu'à 70 %** par rapport aux tests manuels.

- > Gain de temps et d'efforts par rapport à la création manuelle de plans de test
- > Transfert manuel ou automatique des paramètres de relais, directement à partir du logiciel du fabricant du relais
- > Modèles de test et convertisseurs de paramètres de relais (XRIO) personnalisables en fonction des besoins individuels

www.omicronenergy.com/ptl



... Modules de test CEI 61850

Les modules CEI 61850 permettent de réaliser des tests de protection de la même façon qu'avec des signaux binaires et analogiques conventionnels en utilisant GOOSE, Sampled Values et la communication Client/Server.

- > Publication et abonnement aux messages GOOSE
- > Publication des flux Sampled Values
- > Test de protection avec accès au Data Model et aux communications Client/Server (SCADA)

www.omicronenergy.com/puc

Versions logicielles de test et compléments

Un grand nombre de logiciels de test est proposé, composé de modules Test Universe et d'outils complémentaires. Nous avons regroupé les exigences de test types en versions logicielles utiles, mais chaque version peut bien entendu être adaptée selon les besoins de chacun.

Essential offre une bonne présentation des fonctions de base et modules ; peut servir de base pour des versions compilées individuellement

Standard contient tous les modules généralement utilisés pour les tests des équipements de protection basés sur les paramètres du relais

Enhanced comme Standard, spécifiquement étendu par des fonctions de tests basés sur les paramètres du réseau et de simulation transitoire ainsi que de programmation libre.

| | | Versions | | | Compléments | | | |
|-------------------------|--|---|----------|----------|---------------------------------|-----------------|--------------------|-----|
| | | Essential | Standard | Enhanced | Tests des équipements de mesure | CEI 61850 Basic | CEI 61850 Advanced | |
| Modules Test Universe | OMICRON Control Center ¹ | Outil d'automatisation, plan de test, modèle et formulaire de rapport orientés documents | | | ■ | ■ | ■ | |
| | QuickCMC | Tests manuels pratiques dans l'environnement Test Universe | | | ■ | ■ | ■ | |
| | State Sequencer | Test des temps de fonctionnement et de fonctionnement logique par séquences d'états | | | ■ | ■ | ■ | |
| | TransPlay | Lecture de fichiers COMTRADE, enregistrement d'état d'entrée binaire | | | ■ | ■ | ■ | |
| | Harmonics | Production de signaux avec harmoniques superposées | | | ■ | ■ | ■ | |
| | CB Configuration | Module de configuration de la simulation de disjoncteur | | | ■ | ■ | ■ | |
| | Ramping | Production de rampes pour détermination des seuils d'amplitude, de phase et de fréquence | | | ■ | ■ | ■ | |
| | Pulse Ramping | Production de rampes pour détermination des seuils d'amplitude, de phase et de fréquence | | | □ | ■ | ■ | |
| | Overcurrent ² | Test automatique des caractéristiques de surintensité directe/inverse/homopolaire | | | □ | ■ | ■ | |
| | Distance | Évaluations d'élément d'impédance utilisant des définitions de tirs simples dans le plan Z | | | □ | ■ | ■ | |
| | Advanced Distance | Évaluations d'élément d'impédance utilisant des modes de tests automatiques | | | □ | ■ | ■ | |
| | VI Starting | Tests de la fonction de démarrage de surintensité dépendant de la tension des relais de distance | | | □ | ■ | ■ | |
| | Autoreclosure | Tests de la fonction de réenclenchement avec modèle de défaut intégral | | | □ | ■ | ■ | |
| | Differential (monophasé) | Tests monophasés des caractéristiques de fonctionnement et du blocage par courant magnétisant | | | □ | ■ | ■ | |
| | Advanced Differential | Tests complets des relais différentiels triphasés (quatre modules) | | | □ | ■ | ■ | |
| | Annunciation Checker | Vérification des remontées d'alarme et du câblage des équipements de protection | | | □ | ■ | ■ | |
| | Power | Tests avec visualisation et évaluation dans le plan P-Q (basique) | | | □ | ■ | ■ | |
| | Advanced Power | Test avec visualisation et évaluation dans le plan P-Q (amélioré) | | | □ | ■ | ■ | |
| | Advanced TransPlay | Lecture et traitement de fichiers COMTRADE, PL4 ou CSV | | | □ | ■ | ■ | |
| | Transient Ground Fault ³ | Simulation de défauts à la terre dans les réseaux isolés ou compensés | | | □ | □ | ■ | |
| | Synchronizer | Tests automatiques des équipements de synchronisation et des relais synchro-check | | | □ | □ | ■ | |
| | Meter | Tests de compteurs d'énergie simples et multifonctionnels | | | □ | □ | □ | ■ |
| | PQ Signal Generator | Simulation de phénomènes de réseau pour tester les qualimètres selon les normes CEI 61000-4-30 et CEI 62586 | | | □ | □ | □ | ■ |
| IEC 61850 Client/Server | Tests SCADA automatiques selon la norme CEI 61850 | | | □ | □ | □ | ■ ■ | |
| GOOSE Configuration | Tests avec GOOSE selon la norme CEI 61850 | | | □ | □ | □ | ■ ■ | |
| Sampled Values Config. | Tests avec des Sampled Values selon les normes CEI 61850-9-2 (« 9-2 LE ») et CEI 61869-9 | | | □ | □ | □ | ■ | |
| Outils supplémentaires | CMControl P App | Tests manuels rapides et simples des équipements de protection et de mesure | | | □ | ■ | ■ | |
| | RelaySimTest ³ | Tests de protection basés sur les paramètres du réseau en simulant des phénomènes réalistes d'un réseau | | | □ | □ | ■ | |
| | CM Engine | Interface de programmation pour piloter des équipements de test CMC avec un logiciel spécifique à l'utilisateur | | | □ | □ | ■ | |
| | TransView | Analyse de signaux transitoires de fichiers COMTRADE | | | □ | □ | □ | |
| | ADMO light ⁴ | Gestion des appareillages et de la maintenance pour les systèmes de protection | | | ■ | ■ | ■ | |
| | IEDScout | Outil logiciel universel de travail avec les IED CEI 61850 | | | □ | □ | □ | ■ ■ |

Dans toutes les versions : Binary I/O Monitor, AuxDC Configuration, ISIO Connect (pour ISIO 200), Polarity Checker (pour CPOL2).

¹ Comprend les licences pour le module Pause, ExeCute, TextView

² Comprend la licence pour Overcurrent Characteristics Grabber


³ La licence RelaySimTest contient également les licences pour Transient Ground Fault et NetSim

⁴ ADMO light est limité à 50 éléments mais peut être mis à niveau à la version ADMO complète à tout moment








■ Inclus
□ Disponible en option

Accessoires CMC 353

Les accessoires suivants font partie de la livraison CMC 353 standard mais peuvent également être commandés séparément.

| | Description | Référence |
|---|---|-----------|
|  | Cordon d'alimentation propre à chaque pays 3 m | |
| | Câble Ethernet 1,5 m | VEHK0022 |
| | Câble Ethernet 3 m | VEHK0622 |
| | Câble de connexion USB 2 m | VEHK0025 |
| | Fils avec fiches de sécurité 4 mm (6 rouges, 6 noirs) 2 m | VEHK0112 |
| | Adaptateurs de borne souples (12 noirs) | VEHS0009 |
| | Adaptateurs de câble de test souples avec gaine rétractable (6 rouges, 6 noirs) | VEHK0024 |
| | Câble de terre avec pince de batterie et cosse de câble M6 6 m | VEHK0615 |
| | Sacoche souple | VEHP0023 |

Accessoires en option¹

| | Description | Référence |
|---|--|---|
|  | Kit d'accessoires de câblage pour CMC Pour la connexion d'équipements à tester aux équipements de test CMC, comprenant : | VEHZ0060 |
| | 12 adaptateurs de câble de test souples avec gaine rétractable pour des connexions à des prises non sécurisées | |
| | 4 câbles souples pour raccorder des sorties de courant en parallèle ou pour mettre en court-circuit des entrées binaires | |
| | 8 pinces crocodile pour broches de contact ou boulons à visser | |
| | 12 adaptateurs de borne souples pour les bornes à vis | |
| | 20 adaptateurs à cosse pour vis M4 | |
| | 10 adaptateurs à cosse pour vis M5 | |
| | 10 attaches de câble de 150 mm de long | |
| | 1 sacoche pour les accessoires | |
| |  | Mini adaptateur USB sans fil Pour la commande à distance du CMC 353. ² |
|  | | Câble de connexion combinée Connexion entre la prise combinée du CMC 353 et l'équipement à tester. |
| |  | Mallette de transport Mallette de transport robuste avec roulettes et poignée télescopique. |
|  | | CMGPS 588 Référence de temps pilotée par GPS avec antenne intégrée. Optimisée pour une utilisation en extérieur, l'unité fonctionne comme une horloge « grandmaster » PTP conformément aux normes IEEE 1588-2008, IEEE C37.238 (profil de puissance), CEI 61850-9-3 (profil de réseau). |
| |  | CMLIB REF 6xx Adaptateur d'interface pour tester les relais de protection ABB, par exemple ABB REF615 équipés d'entrées Rogowski. ³ |
|  | | Contrôleur de polarité CPOL 2 Pour contrôler la polarité d'un signal sur un bornier. Le signal peut être injecté au primaire du TC. La polarité du TC et son câblage peuvent ainsi être inclus dans le test. |

¹ Liste non exhaustive. Pour la liste complète, veuillez consulter notre site Web : www.omicronenergy.com/cmc353

² Exige un équipement de test CMC équipé d'une carte d'interface NET-2

Le Wi-Fi est soumis à des contraintes techniques et juridiques. Pour de plus amples informations, contacter votre agence locale OMICRON ou partenaire commercial.

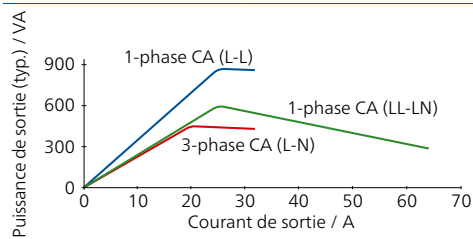
³ D'autres adaptateurs d'interface pour d'autres relais équipés d'entrées de capteur sont également disponibles

Aperçu des caractéristiques techniques ¹

CMC 353

Amplificateur de courant

| | | |
|------------------|----------------------|---|
| Plage de réglage | CA triphasé (L-N) | 3 x 0 à 32 A |
| | CA monophasé (L-L) | 1 x 0 à 32 A |
| | CA monophasé (LL-LN) | 1 x 0 à 64 A |
| | CC (LL-LN) | 1 x 0 à 64 A |
| Puissance | CA triphasé (L-N) | 3 x 430 VA typ. à 25 A 3 x 250 W gar. à 20 A |
| | CA monophasé (L-L) | 1 x 870 VA typ. à 25 A 1 x 530 W gar. à 20 A |
| | CA monophasé (LL-LN) | 1 x 500 VA typ. à 40 A 1 x 350 W gar. à 40 A |
| | | |



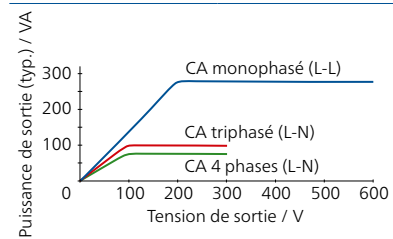
| | |
|---------------------------------|--|
| Précision | Erreur < 0,05 % rel. ² + 0,02 % pl. ² typ. Erreur < 0,15 % rel. + 0,05 % pl. gar. |
| Distorsion (THD+N) ³ | < 0,05 % typ., < 0,15 % gar. |
| Résolution | 1 mA |
| Tension source max. (L-N)/(L-L) | 35 Vcrête/70 Vcrête |

Amplificateurs, généralités

| | | |
|------------------------|--|--|
| Fréquence | Plage des signaux sinusoïdaux ⁴ | 10 à 1 000 Hz |
| | Plage des harmoniques/interharmoniques | Tension : 10 à 3 000 Hz ⁵ Courant : 10 à 1 000 Hz |
| | Plage des signaux transitoires | CC à 3,1 kHz ⁵ |
| | Résolution | < 5 µHz |
| Phase | Résolution | 0,001° |
| | Erreur à 50/60 Hz | Tension : 0,02° typ., < 0,1° gar. Courant : 0,05° typ., < 0,2° gar. |
| Bande passante (-3 dB) | | 3,1 kHz |

Amplificateur de tension

| | | |
|------------------|--------------------|--|
| Plage de réglage | CA 4 phases (L-N) | 4 x 0 à 300 V |
| | CA biphasé (L-L) | 2 x 0 à 600 V |
| | CC (L-N) | 4 x 0 à ± 300 V |
| Puissance | CA 4 phases (L-N) | 4 x 75 VA typ. à 100 à 300 V 4 x 50 VA gar. à 85 à 300 V |
| | CA triphasé (L-N) | 3 x 100 VA typ. à 100 à 300 V 3 x 85 VA gar. à 85 à 300 V |
| | CA monophasé (L-L) | 1 x 275 VA typ. à 200 à 600 V 1 x 250 VA gar. à 200 à 600 V |
| | | |



| | |
|---------------------------------|--|
| Précision (à 0 à 300 V) | Erreur < 0,03 % rel. ² + 0,01 % pl. ² typ. Erreur < 0,08 % rel. + 0,02 % pl. gar. |
| Distorsion (THD+N) ³ | 0,015 % typ., < 0,05 % gar. |
| Résolution | 5 mV/10 mV dans la plage 150 V/300 V |
| Plages | 150 V/300 V |

Sorties bas niveau

| | |
|-------------------|--------------------------|
| Nombre de sorties | 6 (12 avec option LLO-2) |
| Plage de réglage | 0 à ±10 Vcrête |

Alimentation CC auxiliaire

| | |
|---------------------------------|---|
| Plages de tension, courant max. | 0 à 264 VCC, 0,2 A 0 à 132 VCC, 0,4 A 0 à 66 VCC, 0,8 A |
|---------------------------------|---|

Entrées binaires

| | |
|-----------------------------|--|
| Nombre | 10 (5 groupes de potentiel) |
| Critères de déclenchement | Commutation de contacts à potentiel flottant ou comparaison d'une tension continue avec une tension de seuil |
| Plages | 20 V/300 V |
| Fréquence d'échantillonnage | 10 kHz (résolution de 100 µs) |

Sorties binaires

| | |
|---------------------------|--|
| Type | 4 relais 4 transistors |
| Pouvoir de coupure relais | Imax : 8 A/Pmax : 2 000 VA à 300 VCA Imax : 8 A/Pmax : 50 W à 300 VCC |

¹ Les spécifications techniques complètes sont disponibles sur demande. Toutes les données spécifiées sont garanties, sauf mention contraire. OMICRON garantit les valeurs spécifiées pendant un an à compter de l'étalonnage en usine, pour une température de 23 °C ± 5 °C dans une plage de fréquences de 10 à 100 Hz et après une mise en température d'une durée supérieure à 25 minutes

² rel. = relevé, pl. = plage

³ THD+N : valeurs à 50/60 Hz, 20 kHz de bande passante de mesure

⁴ Pour les sorties de courant avec déclassement d'amplitude > 380 Hz

⁵ Déclassement d'amplitude > 1 000 Hz



CEI 61850¹

Publication

| | |
|----------------|---|
| GOOSE | 360 sorties binaires virtuelles, 128 GOOSE |
| Sampled Values | CEI 61850-9-2 (« 9-2LE »), CEI 61869-9 |

Abonnement

| | |
|-------|---|
| GOOSE | 360 entrées binaires virtuelles, 128 GOOSE |
|-------|---|

Nombre maximum de flux

| | |
|-------------|---|
| Publication | RelaySimTest : 4, Test Universe : 3 (1 flux : 4 V + 4 I) |
|-------------|---|

Synchronisation horaire

Horloge du système interne

| | |
|---------------------|-------------------------------------|
| Dérive en fréquence | < 0,37 ppm/24 h < 4,6 ppm/20 ans |
|---------------------|-------------------------------------|

CMC 353 vers référence externe

| | |
|--|--|
| Précision de temps absolue (tension/courant) | < 1 µs typ., < 5 µs gar. |
| Vers tension externe | Signal de référence sur entrée binaire 10 : 10 à 300 V/15 à 70 Hz |
| Precision Time Protocol (PTP) | IEEE 1588-2008 IEEE C37.238 (profil de puissance) CEI 61850-9-3 (profil de réseau) |

CMC 353 vers équipements à tester

| | |
|------------------|-------------------------|
| IRIG-B, PPS, PPX | Via CMIRIG-B, TICRO 100 |
|------------------|-------------------------|

Alimentation électrique

| | |
|---------------------------|--------------------------------------|
| Tension d'entrée nominale | 100 à 240 VCA, monophasée (50/60 Hz) |
|---------------------------|--------------------------------------|

Conditions ambiantes

| | |
|--|---|
| Température de fonctionnement ² | 0 à +50 °C |
| Température de stockage | -25 à +70 °C |
| Plage d'humidité | Humidité relative 5 à 95 %, sans condensation |

Fiabilité de l'équipement

Interférence électromagnétique (IEM)

| | |
|----------------------|---|
| International/Europe | CEI/EN 61326-1, CEI/EN 61000-6-4, CEI/EN 61000-3-2/3, CISPR 32 (Classe A)/EN 55032 (Classe A) |
| Amérique du Nord | 47 CFR 15 sous-partie B (classe A) de la FCC |

Susceptibilité électromagnétique (SEM)

| | |
|----------------------|--|
| International/Europe | CEI/EN 61326-1, CEI/EN 61000-6-2/5, CEI/EN 61000-4-2/3/4/5/6/8/11/16/18 |
|----------------------|--|

Sécurité

| | |
|----------------------|--|
| International/Europe | CEI/EN 61010-1, CEI/EN 61010-2-030 |
| Amérique du Nord | UL 61010-1, UL 61010-2-030, CAN/CSA-C22.2 No 61010-1, CAN/CSA-C22.2 No 61010-2-030 |

Tests mécaniques

| | |
|------------|----------------|
| Vibrations | CEI 60068-2-6 |
| Chocs | CEI 60068-2-27 |

Divers

| | |
|--------------------------------------|---|
| Poids | 13,3 kg |
| Dimensions (l x H x P, sans poignée) | 343 x 145 x 390 mm |
| Connectique PC | 2 ports PoE (alimentation électrique par câble Ethernet) Port USB de type B (PC) Port USB de type A (adaptateur Wi-Fi pour commande à distance en option) |

Homologations

Développé et fabriqué selon le système d'accréditation ISO 9001



C US

¹ Les fonctionnalités GOOSE et Sampled Values requièrent des licences logicielles pour les modules de configuration correspondants

² Pour une température de fonctionnement supérieure à +30 °C, un cycle de service de 50 % minimum pourra être appliqué

Comment nous créons de la valeur pour nos clients ...

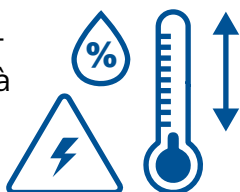
Qualité

Misez sur les normes de sécurité les plus exigeantes



Une fiabilité supérieure avec jusqu'à

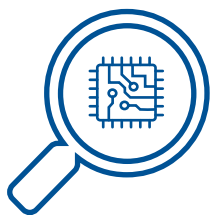
72



heures de tests thermiques avant livraison

100%

des composants de l'équipement de test sont entièrement testés



ISO 9001
TÜV & EMAS
ISO 4001
OHSAS 18001



Conformité aux normes internationales

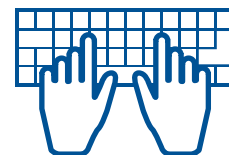
Innovation



... une gamme de produits adaptée à mes besoins

Plus de

200



développeurs améliorent sans cesse nos solutions

Plus de

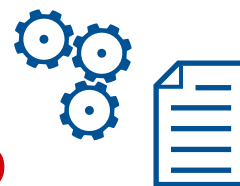
15%



de notre chiffre d'affaires annuel est réinvesti dans la recherche et le développement

Economisez jusqu'à

70%

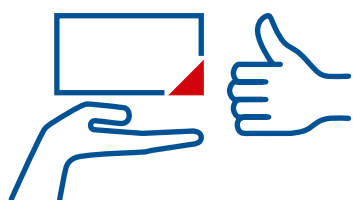


du temps de test grâce aux modèles et à l'automatisation

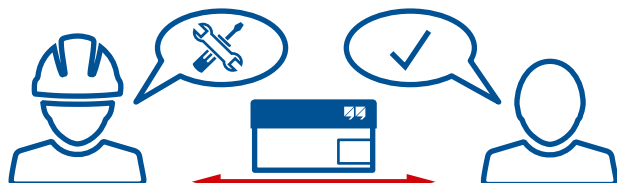
Assistance



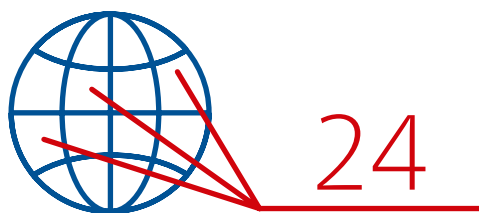
Assistance technique professionnelle disponible à tout moment



Équipements de prêt pour réduire les temps d'indisponibilité



Réparation et étalonnage simples et rentables



agences dans le monde pour un contact et une assistance proches de vous

Connaissances

Plus de

300

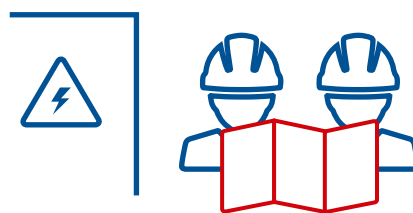


formations théoriques et de nombreuses formations pratiques chaque année

Rencontres d'utilisateurs, et conférences régulièrement organisées par OMICRON



à des milliers d'articles techniques et notes d'application



Vaste expérience en termes de conseil, de test et de diagnostic

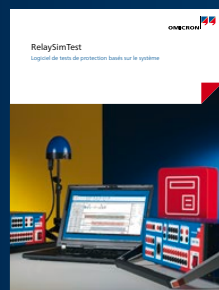
OMICRON est une société internationale qui développe et commercialise des solutions innovantes de test et de diagnostic pour l'industrie électrique. Les produits OMICRON offrent aux utilisateurs une fiabilité extrême dans l'évaluation de leurs équipements primaires et secondaires. Des services dans le 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.

Les publications suivantes fournissent des renseignements supplémentaires sur les solutions décrites dans la présente brochure :



Catalogue de produits



RelaySimTest



ADMO

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