

100 ANS D'EXPÉRIENCE EN TESTS DE DISJONCTEURS

Qirion, aux Pays-Bas –
un utilisateur intensif du CIBANO 500

En 2021, OMICRON a vendu son 1 000^e CIBANO 500 au monde. Pour comprendre pourquoi les clients apprécient cet équipement de test de disjoncteur de nouvelle génération, nous nous sommes entretenus avec un prestataire de service fort d'un siècle d'expérience en tests de disjoncteurs. Mick Huisert, ingénieur produit et Rick Tiemessen, ingénieur produit et de maintenance chez Qirion, ont répondu aux questions de Stefan Achberger, ingénieur applications pour les tests de disjoncteurs chez OMICRON en Europe centrale.

Merci d'avoir accepté cet entretien avec moi. Pouvez-vous vous présenter rapidement ?

Mick Huisert : Je suis ingénieur produit dans la division Disjoncteurs de Qirion, et plus particulièrement spécialisé sur les équipements de postes ouverts. Mon travail inclut des révisions complètes de disjoncteurs 50 kV et 150 kV dans notre division de Duiven.

Rick Tiemessen : Je suis également dans la division Disjoncteurs de Qirion, où je travaille en tant qu'ingénieur produit et de maintenance. Je suis spécialisé dans tableaux moyenne tension de 6 kV à 27,5 kV et je traite des questions de

maintenance générales pour les clients Qirion.

Comment Qirion est-il devenu expert en disjoncteurs aux Pays-Bas ?

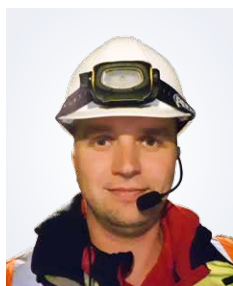
Mick : Qirion et nos prédécesseurs gèrent le réseau électrique depuis près de 100 ans. Notre équipe d'experts a emmagasiné un grand nombre de connaissances au sujet de tous types de disjoncteurs. Nos principaux clients sont deux grands exploitants de réseau, Liander et TenneT, mais nous réalisons également la mise en service et la maintenance d'autres centrales électriques, exploitants de réseau ferroviaire et installations offshore. Nous effectuons par conséquent la maintenance de tous types de disjoncteurs de différents fabricants, types et âges.

Quelle est, selon vous, l'importance des tests des disjoncteurs pour assurer la fiabilité d'un réseau électrique ?

Rick : Les disjoncteurs sont l'un des appareils les plus importants du réseau car ils peuvent couper les courts-circuits. Ils sont conçus et utilisés pour prévenir les catastrophes et la ▶



« Nous leur conseillons à nos clients de mettre en place **une approche hybride entre la maintenance basée sur le temps et celle basée sur l'état du disjoncteur**. En général, nous testons les disjoncteurs moyenne tension au moins tous les quatre ans. »



Rick Tiemessen,
Component and Maintenance Engineer,
Qirion

détérioration des composants. Sans disjoncteurs, la plupart des défauts conduiraient à des pannes étendues et longues, sans parler de la détérioration et des coûts de réparation associés.

Mick : Les tests nous aident à prendre des décisions de maintenance avisées au moment opportun. Récemment, nous avons eu une fuite d'huile sur un vieux disjoncteur Brown, Boveri & Company (BBC). Une mesure du déplacement du contact mobile a révélé une interruption subite pendant la manœuvre de fermeture. Nous en avons donc conclu que l'amortissement ne fonctionnait pas.

Quand nous l'avons ouvert, nous avons vu que l'intérieur était complètement cassé et qu'il n'y avait plus d'huile hydraulique. Après réparation, la mesure a montré que l'amortissement se faisait à nouveau. Vous pouvez identifier ce type de problèmes grâce aux mesures, ce qui s'est révélé très intéressant pour nous.



À quelle fréquence testez-vous les disjoncteurs de vos clients ?

Rick : Cela dépend de l'environnement dans lequel le disjoncteur est utilisé, du nombre de manœuvres, et de nombreux autres facteurs. Certains clients ont des cycles fixes, mais nous leur conseillons de mettre en place une approche hybride entre la maintenance basée sur le temps et celle basée sur l'état du disjoncteur. En général, nous testons les disjoncteurs moyenne tension au moins tous les quatre ans.

Mick : Nous réalisons également un test fonctionnel sur les disjoncteurs haute tension au moins tous les trois ans, et tous les six ans, nous incluons des mesures.

Vous avez remplacé votre parc d'équipements de test de disjoncteur après quelques années. Pour quelle raison ?

Rick : Notre ancien système de test a été développé dans les années 1990, ce qui commençait à dater et les besoins des applications se sont diversifiés et accrus. Nous souhaitons une variante numérique ayant la capacité de tester le disjoncteur avec les deux côtés

connectés à la terre pour assurer la sécurité, mais le support technique a fait pencher la balance pour nous.

Avez-vous suivi un processus de sélection unique ?

Rick : Oui, nous avons d'abord demandé à nos collègues qui travaillent avec les équipements de test ce qu'ils attendaient d'un nouvel équipement. Nos techniciens voulaient un système compact, facile à utiliser, qui réaliserait toutes les mesures. Nos ingénieurs préféraient également un système unique pour tous les tests. Pour eux, le prix et un bon service client étaient aussi importants. De plus, ils voulaient une formation sur site afin d'aider nos techniciens à utiliser l'appareil le plus rapidement et le plus efficacement possible.

Nous avons procédé à une pré-sélection avec trois appareils, que nous avons utilisés en atelier pendant une semaine. Nos experts les ont testés sur divers disjoncteurs : 20 kV à vide, 150 kV ouvert, 150 kV sous enveloppe métallique, et 380 kV ouvert. Les deux meilleurs appareils ont ensuite été testés sur site avec nos disjoncteurs les plus particuliers. Nous avons

ensuite fait un résumé des deux sessions de test et comparé les résultats. À la fin, le CIBANO 500 se détachait du lot, ce qui a facilité notre choix.

Quel est pour vous l'avantage le plus notable du CIBANO 500 ?

Rick : Il est facile à utiliser, et comparé aux autres équipements de test, vous devez monter moins d'accessoires pour réaliser une mesure complète. Si vous disposez du modèle adapté, vous pouvez réaliser des mesures rapides, mesurer un disjoncteur après l'autre et gagner un temps considérable.

Pourriez-vous donner un conseil aux personnes moins expérimentées dans les tests des disjoncteurs ?

Mick : Outre tous les inconvénients liés à un disjoncteur défaillant, il est essentiel de comprendre la cause de la panne car c'est ce qui renforcera vos connaissances. Et en effectuant au maximum les réparations vous-même, vous enrichirez encore plus vos connaissances.

Merci pour le temps accordé pour cet entretien. ▀

« Outre tous les inconvénients liés à un disjoncteur défaillant, il est essentiel de comprendre la cause de la panne car c'est ce qui renforcera vos connaissances. »



Mick Huisert,
Component Engineer,
Qirion

