

# Transformation du réseau moyenne tension

**Gagnez en visibilité avec des capteurs  
de courant et de tension économiques  
et de haute précision**

## Accessoires de câbles à capteur (SCA) 3M™

Accessoires pour câbles moyenne tension comprenant des capteurs de courant et de tension précis pour favoriser l'automatisation du réseau.

**Série : QX-2.0**

Pour en savoir plus, rendez-vous sur  
[3mfrance.fr/SCA](http://3mfrance.fr/SCA)



## Pour les sous-stations moyenne tension existantes et nouvelles



## La composition de la production d'électricité évolue en raison de l'intégration des énergies renouvelables et des infrastructures de recharge des véhicules électriques (VE).

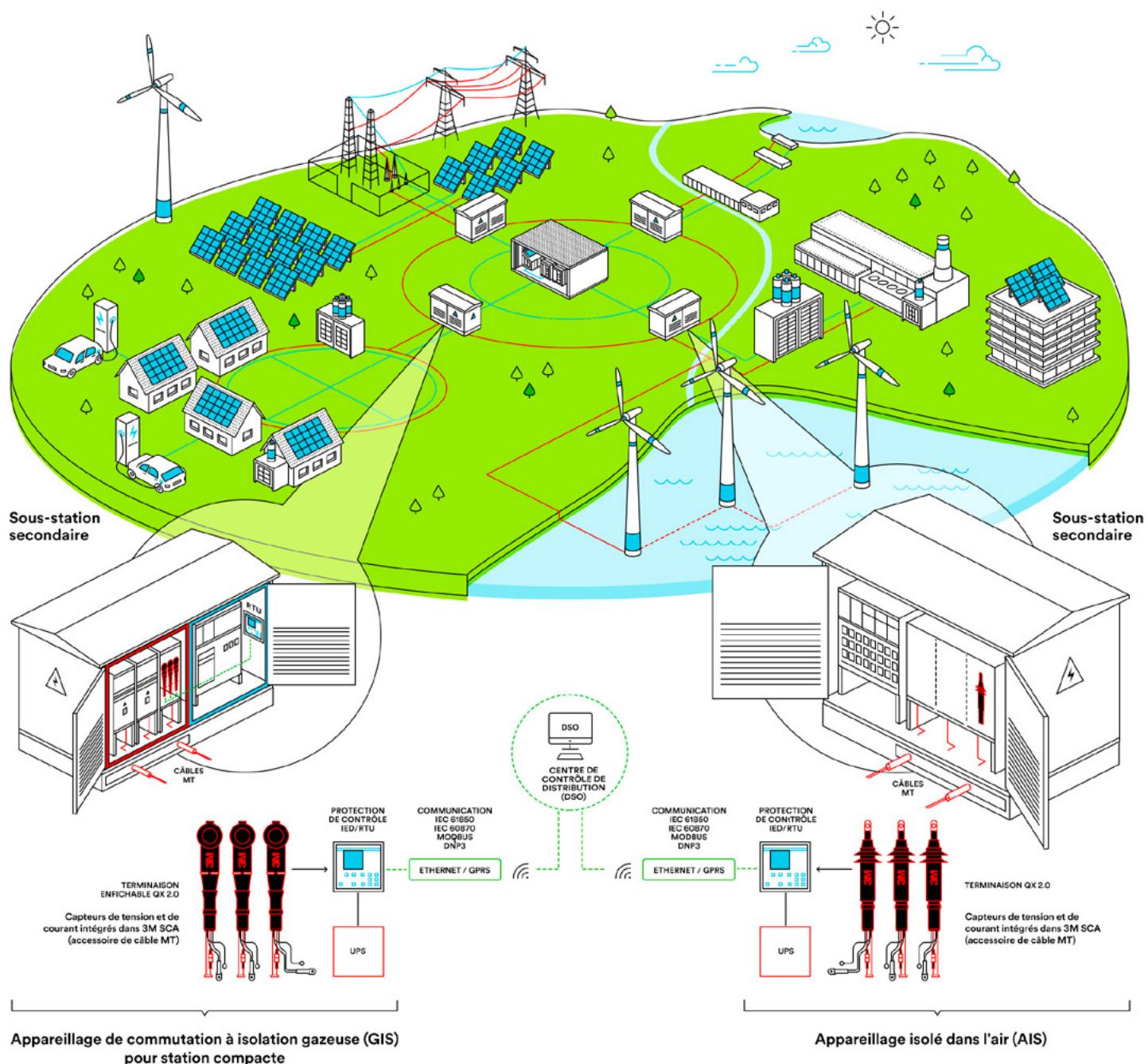
Les défis liés à la nature dynamique des profils de charge, à la fluctuation des niveaux de tension et à la direction du débit électrique commencent à apparaître, les services publics ont donc besoin de mieux connaître leur système de distribution moyenne tension (MT) (local et central). Le passage à un réseau géré numériquement est un moyen économique de renforcer le réseau tout en limitant l'ajout de nouvelles lignes.

Les accessoires de câbles à capteur (SCA) 3M™ répondent aux caractéristiques d'interface d'un transformateur de tension de faible puissance (LPVT) et fournissent une tension, un courant et un angle de phase de haute précision avec des mesures en temps réel lorsqu'ils sont connectés à des équipements secondaires, tels que des RTU ou des relais de protection, au niveau du poste secondaire de moyenne tension.

De plus, les accessoires fournissent des mesures fiables sur une large gamme de températures grâce à un capteur de tension capacitif et sont capables de détecter jusqu'à la 50e harmonique (2500 Hz), ce qui constitue un moyen unique de mesurer les paramètres clés du réseau dans des cas d'utilisation importants tels que :

- Surveillance en temps réel
- Détection et localisation des défaillances
- Régulation de la tension et optimisation tension-variation
- Gestion de la qualité de l'énergie
- Santé des actifs

# SCA intégré au réseau moyen tension



# 3M™ SCA intégré au réseau moyenne tension



## Caractéristiques

- Haute précision** Tension 0,5 %, courant 1 % et angle de phase.
- Pré-calibrés en usine** Mesures précises sans besoin de calibrage onéreux sur le terrain.
- Petits, compacts et légers** Forme intégrée.
- Conception robuste** Pour les mises à niveau ou les nouveaux équipements.
- Intégration modulaire** Interfaces en tant que transformateur de tension passif à faible puissance conforme aux normes IEC 61869-11 et IEC 61869-10 pour le capteur de courant.

## Description du produit :

Le SCA 3M™ contient des capteurs de tension et de courant passifs pré-calibrés très précis. Des versions sans capteur de courant sont également disponibles.

Il permet de connecter une large gamme de câbles d'alimentation à isolation extrudée à des transformateurs ou des équipements. Disponible en classes de tension 12 kV et 24 kV. Les capteurs sont conçus conformément à la norme CEI 61869-10 et 11 et permettent une mesure précise sans étalonnage sur site. La classe de précision du capteur de mesure est assurée sur toute la plage de fonctionnement de l'installation et pour toute sa durée de vie. Aucune compensation ou re-calibration ne sont nécessaires.

Une fois installé et connecté à une unité terminale distante (RTU, Remote terminal unit) ou à un dispositif électronique intelligent (IED, Intelligent Electronic Device), le SCA 3M™ est immédiatement prêt à être utilisé.

## Bénéfices

- Mesures en temps réel au niveau des nœuds souterrains sur l'ensemble du système de distribution MT
- Permet une installation rapide et simple avec une formation supplémentaire minimale requise
- La conception intégrée s'adapte aux espaces existants et et nouvel appareillage
- Conçu pour le réseau câblé souterrain, ne nécessite pas d'équipement de détection propriétaire
- Conçus pour s'intégrer avec plusieurs unités terminales distantes (RTU, remote terminal units), existantes et nouvelles

Accessoires de câbles à capteur  
Série QX-2.0

## Prêt pour l'automatisation du réseau moyenne tension ?



### Il est temps de passer d'un réseau passif à un réseau actif.

Tout commence par l'intégration de transformateurs de tension de faible puissance de haute précision dans votre réseau de distribution. Commandez nos produits 3M pour câble à capteur dès aujourd'hui.

Nom du produit	Réf. produit	Identifiant 3M
Extrémité de câble à capteur 3M™, 24 kV, avec capteur de courant	QX-2.0 93-E 625-1 TI-v2i1-1-C	UU011690607 7100270244
Connecteur séparable de câble à capteur 3M™, 24 kV, avec capteur de courant	QX-2.0 93-E 625-1 BI-v2i1-1-C	UU011691514 7100270245
Extrémité de câble à capteur 3M™, 12 kV, avec capteur de courant	QX-2.0 92-ES 621-1 TI11-vi1-C	UU011235320 7100251159
Connecteur séparable de câble à capteur 3M™, 12 kV, avec capteur de courant	QX-2.0 92-EES 621-1 BI11-vi1-C	UU011235338 7100251158

Pour en savoir plus sur nos solutions modulaires personnalisées, veuillez contacter votre représentant commercial 3M.

3M est une marque de 3M Company.

**Sélection et utilisation du produit :** De nombreux facteurs indépendants de la volonté 3M et du seul ressort et contrôle de l'utilisateur peuvent affecter l'utilisation et la performance d'un produit 3M, dans une situation donnée. Par conséquent, le client est le seul responsable de l'évaluation du produit et de la détermination de son adéquation et de son application, notamment en effectuant une évaluation des risques sur le lieu de travail et en examinant toutes les réglementations et normes applicables (par exemple EN CEI, etc.). L'absence d'évaluation, de sélection et d'utilisation correctes d'un produit 3M™ et de produits de sécurité appropriés, ou le non-respect de toutes les règles de sécurité en vigueur, peut entraîner des blessures, des maladies, la mort, et/ou porter atteinte aux biens.

**Garantie, recours limités et avertissement :** Le montage ou l'utilisation du produit 3M décrit dans le présent document implique des connaissances particulières et ne peut être réalisé que par un professionnel compétent. Avant toute utilisation, il est recommandé de réaliser des tests et/ou de valider la bonne adéquation du produit au regard de l'usage envisagé. Les informations et préconisations incluses dans le présent document sont inhérentes au produit 3M concerné et ne sauraient être appliquées à d'autres produits ou environnements. Toute action ou utilisation des produits faite en infraction de ces indications est réalisée aux risques et périls de leur auteur. Si un produit 3M n'est pas conforme à cette garantie, alors le seul et unique recours est, au gré de 3M, d'obtenir le remplacement ou la réparation du produit 3M, ou encore le remboursement de son prix d'achat. Les réclamations au titre de la garantie doivent être faites dans un délai d'un (1) an à compter de la date d'expédition de 3M.

**Conditions de garantie :** À l'exception du recours limité indiqué ci-dessus, et sauf si la loi applicable l'interdit, 3M ne saurait être tenue responsable de toute perte ou de tout dommage direct, indirect, spécifique, accessoire ou consécutif (y compris sans s'y limiter, des manques à gagner ou opportunités commerciales manquées) découlant de, ou lié au produit 3M, quelle que soit la nature du droit exercé, qu'elle soit fondée sur la garantie, le contrat, la négligence ou la stricte responsabilité.

**Clause de non-responsabilité :** Les produits industriels et professionnels 3M sont destinés, étiquetés et conditionnés pour la vente à des clients industriels et professionnels formés à leur utilisation sur le lieu de travail. Sauf indication contraire expresse sur l'emballage ou la documentation du produit concerné, ces produits ne sont pas destinés, étiquetés ou conditionnés pour la vente ou l'utilisation par les consommateurs (par exemple, pour le domicile, à titre personnel, dans un établissement scolaire, à des fins récréatives/sportives ou à d'autres fins non décrites dans l'emballage ou la documentation du produit concerné), et doivent être sélectionnés et utilisés conformément aux réglementations et normes de santé et de sécurité applicables (par exemple, EN CEI, etc.), ainsi qu'à toute la documentation du produit, aux notices d'utilisation, aux avertissements et aux autres limitations. L'utilisateur doit prendre toute mesure requise en vertu de tout rappel, action sur le terrain ou autre avis d'utilisation du produit. L'utilisation abusive de produits industriels et professionnels 3M peut entraîner des blessures, des maladies ou la mort. Pour obtenir de l'aide sur le choix et l'utilisation des produits, consultez votre professionnel de la sécurité sur site, votre hygiéniste industriel ou tout autre expert en la matière. Pour en savoir plus sur le produit, rendez-vous sur [www.3M.com.\[\[1\]\]](http://www.3M.com.[[1]])

**Pour plus d'informations, rendez-vous sur  
[3mfrance.fr/SCA](http://3mfrance.fr/SCA) ou contactez-nous au 09 69 321 478**



#### Division des Marchés électriques

3M France

1 Parvis de l'Innovation  
CS 20203  
95006 Cergy-Pontoise  
France  
Tel : 09 69 321 478  
[www.3mfrance.fr](http://www.3mfrance.fr)

3M Belgium bvba/sprl  
Hermeslaan 7  
1831 Diegem  
Belgium  
Tel. (+32) 02 722 51 11  
[www.3mbelgique.be](http://www.3mbelgique.be)

3M (Schweiz) GmbH  
Eggstrasse 91  
CH-8803 Rüschlikon  
Tel: 044 724 90 90  
[www.3mschweiz.ch](http://www.3mschweiz.ch)

