

# Transformación de la red de media tensión

**Obtenga visibilidad con sensores de tensión y corriente económicos y de alta precisión**

## **Accesorios inteligentes (SCA) 3M™**

Accesorios para cables de media tensión que incluyen sensores de tensión y corriente precisos para facilitar la automatización de la red

**Serie: QX-2.0**

Obtenga más información en [3m.com.es/SCA](https://3m.com.es/SCA)





## Para subestaciones de media tensión nuevas y existentes



# La mezcla de generación de energía está cambiando debido a la integración de las energías renovables y a las infraestructuras de carga de vehículos eléctricos (VE).

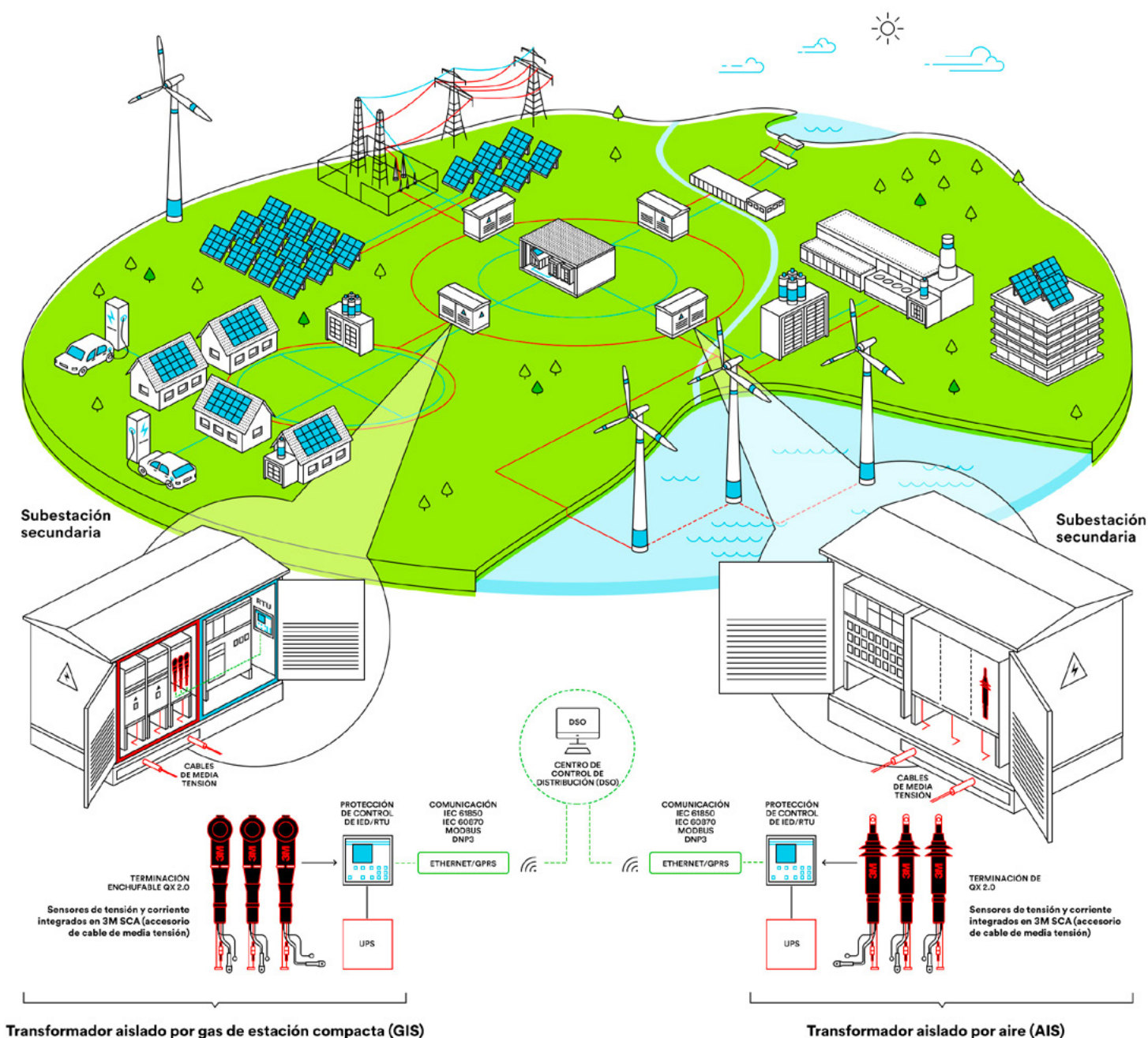
Estamos viendo la naturaleza dinámica de los perfiles de carga, la fluctuación de los niveles de tensión y los desafíos que supone la dirección del flujo de energía, por lo que las empresas de servicios públicos necesitan más información sobre su sistema de distribución de media tensión (local y central). Pasar a una red gestionada digitalmente es la forma más económica de fortalecer la red al tiempo que se limita la adición de nuevas líneas.

Los Accesorios inteligentes de 3M™, además de ajustarse a los atributos de la interfaz de un transformador de tensión de baja potencia (LPVT), ofrecen tensión, corriente y ángulo de fase de alta precisión con mediciones en tiempo real cuando se conectan a equipos secundarios, como RTU o relés de protección, en la subestación secundaria de media tensión.

Asimismo, con un sensor de tensión capacitiva, los accesorios ofrecen mediciones fiables en un amplio rango de temperaturas y son capaces de capturar hasta el armónico 50º (2500 Hz), por lo que aportan una forma única de medir parámetros clave en la red para su uso en escenarios importantes como:

- Monitorización en tiempo real
- Detección y localización de fallos
- Regulación de tensión y optimización volt-var
- Gestión de la calidad de la energía
- Estado de los activos

# SCA integrado en la red de media tensión



# 3M™ SCA integrado en la red de media tensión








## Descripción del producto:

El 3M™ SCA contiene sensores de tensión y corriente pasivos, de alta precisión y precalibrados. También hay disponibles versiones sin sensor de corriente.

Es adecuado para conectar una amplia gama de cables de alimentación con aislamientos extruidos a transformadores o equipos. Disponible en clases de tensión de 12 kV y 24 kV. Los sensores están diseñados de acuerdo con IEC 61869-10 y 11 y permiten una medición precisa sin calibración in situ. La precisión de los sensores es constante durante su vida útil nominal. No es necesario realizar ajustes.

Una vez instalado y conectado, a una RTU (unidad terminal remota) o un IED (relé electrónico inteligente), el 3M™ SCA está listo para su uso de inmediato.

## Características

-  **Alta precisión** Tensión 0,5 %, corriente 1 % y ángulo de fase.
-  **Precalibrado de fábrica** Mediciones precisas sin la necesidad de una costosa calibración de campo.
-  **Pequeño, compacto y ligero** Factor de forma integrado.
-  **Diseño robusto** Para adaptaciones o equipos nuevos.
-  **Integración modular** Se intercomunica como un transformador de tensión de baja potencia pasivo de acuerdo con la norma IEC 61869-11 e IEC 61869-10 para el sensor de corriente.

## Ventajas

- Mediciones en tiempo real en nodos subterráneos en todo el sistema de distribución de media tensión
- Permite una instalación rápida y sencilla con la formación adicional mínima necesaria
- El diseño integrado se adapta a espacios existentes y y celdas nuevas
- Diseñado para cables subterráneos, no requiere equipo de detección propietario
- Diseñado para integrarse con múltiples unidades de terminales remotas (RTU) nuevas y existentes

¿Está preparado para la automatización  
de las redes de media tensión?



Ha llegado el momento de cambiar la red pasiva por una activa.

Todo comienza con la integración de transformadores de tensión de baja potencia de alta precisión en toda su red de distribución. Compre hoy nuestros productos de Accesorios inteligentes de 3M.

| Nombre del producto  | Referencia                     | ID de 3M                  |
|--|--------------------------------|---------------------------|
| Terminación de cable con sensor 3M™, 24 kV, con sensor de corriente        | QX-2.0 93-E 625-1 TI-v2i1-1-C  | UU011690607<br>7100270244 |
| Conector separable de cable con sensor 3M™, 24 kV, con sensor de corriente | QX-2.0 93-E 625-1 BI-v2i1-1-C  | UU011691514<br>7100270245 |
| Terminación de cable con sensor 3M™, 12 kV, con sensor de corriente        | QX-2.0 92-ES 621-1 TI11-vi1-C  | UU011235320<br>7100270245 |
| Conector separable de cable con sensor 3M™, 12 kV, con sensor de corriente | QX-2.0 92-EES 621-1 BI11-vi1-C | UU011235338<br>7100251158 |

Para solicitar información sobre nuestras soluciones modulares personalizadas, póngase en contacto con su representante de ventas de 3M.



3M es una marca registrada de 3M Company.

**Elección del producto y uso:** En una aplicación concreta, son muchos los factores que escapan al control de 3M, que solo el usuario conoce y controla, y que pueden influir en el uso y el rendimiento de un producto 3M. Como resultado, el cliente es el único responsable de evaluar el producto y determinar si es adecuado y apto para la aplicación que tiene en mente, incluido evaluar los peligros del lugar de trabajo y revisar todos los estándares y las normativas aplicables (por ejemplo, EN IEC, etc.). No evaluar, seleccionar, ni usar correctamente un producto de 3M de acuerdo con las instrucciones correspondientes y con el equipo de seguridad apropiado, o no cumplir todas las normativas de seguridad aplicables, puede provocar lesiones, enfermedades, muerte o daños materiales.

**Garantía, limitación de responsabilidad y renuncia:** A menos que se indique específicamente una garantía distinta en el embalaje del producto 3M o en la documentación de este (en cuyo caso prevalecerá dicha garantía), 3M garantiza que cada producto 3M cumple con las especificaciones del producto 3M aplicables en el momento en que 3M envía el producto. 3M NO OFRECE NINGUNA OTRA GARANTÍA NI CONDICIÓN EXPRESA O TÁCITA, INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A ELLO, GARANTÍAS O CONDICIONES TÁCITAS DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR O CUALQUIER OTRA GARANTÍA TÁCITA O CONDICIÓN QUE SURJA EN LA NEGOCIACIÓN, COSTUMBRE O USOS DEL COMERCIO. Si un producto 3M no cumple esta garantía, el único y exclusivo remedio sería, a decisión de 3M, sustituir o reparar el producto 3M o reembolsar el precio de compra. Las reclamaciones de la garantía deben realizarse en el plazo de un (1) año a partir de la fecha de envío de 3M.

**Limitación de responsabilidades:** Excepto por la limitación de remedio establecida arriba y excepto en la medida en que lo prohíba la ley aplicable, 3M no será responsable de ninguna pérdida o daño que puedan surgir de un producto 3M o en relación con él, directo, indirecto, especial, accidental o consecuente (incluidos, pero sin limitarse a ellos, la pérdida de beneficios o la oportunidad de negocio), independientemente de la teoría jurídica o equitativa reivindicada, incluidos, sin limitarse a ello, la garantía, contrato, negligencia o responsabilidad estricta.

**Aviso legal:** Los productos industriales y profesionales de 3M están concebidos, etiquetados y empaquetados para su venta a clientes industriales y profesionales debidamente formados para su uso en el lugar de trabajo. A menos que se indique específicamente lo contrario en el embalaje o en la documentación del producto que corresponda, estos productos no están concebidos, etiquetados o empaquetados para su venta o uso por consumidores (por ejemplo, para uso doméstico o personal, en escuelas primarias o secundarias, para uso recreativo/deportivo u otros usos no descritos en el embalaje o en la documentación que acompaña el producto que corresponda) y deben seleccionarse y usarse de acuerdo con los reglamentos y normas de salud y seguridad aplicables (por ejemplo, EN IEC), y según la documentación del producto, instrucciones de uso, advertencias y limitaciones, y el usuario tiene que tomar las medidas necesarias conforme a cualquier recordatorio, acción de campo u otra nota de uso del producto. El uso indebido de productos industriales y profesionales de 3M puede provocar lesiones, enfermedades o muerte. Si necesita ayuda para seleccionar y usar el producto, consulte al profesional de seguridad o al higienista industrial de su organización o a otros expertos en la materia. Para obtener más información acerca de los productos, visite [www.3M.com.\[1\]](http://www.3M.com.[1]).

# Para obtener más información, visite [3m.com.es/SCA](http://3m.com.es/SCA) o póngase en contacto con nosotros 917 224 059



**División de Mercados Eléctricos**  
3M España, S.L.  
Calle Juan Ignacio Luca de Tena, 19-25  
28027 Madrid  
Tel: 917 224 059  
[www.3m.com.es](http://www.3m.com.es)

