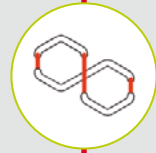


KEYLIOS®

CABLES DE POTENCIA Y DATOS
PARA IMPULSAR LA COMPETITIVIDAD,
LA CONFIABILIDAD Y LA SOSTENIBILIDAD
EN SISTEMAS FOTOVOLTAICOS.



Market



Industry &
Solutions



Solar
Farms



El innovador arnés fotovoltaico KEYLIOS® de Nexans reduce en un 15% los costos de cableado de baja tensión en los parques solares

La energía solar está en auge. En 2019 las nuevas instalaciones se dispararon a un nivel casi récord con 16,7GW de energía solar desplegada en Europa - el doble del total de 2018.¹

El aumento de la energía solar va a continuar. Los pronósticos de la industria sugieren que Europa verá un rápido crecimiento con hasta 53GW de nueva capacidad en los próximos tres años. Mientras tanto, se prevé que la producción mundial de energía solar se duplique hasta alcanzar 1TW en 2022.² Los atractivos de la energía solar son evidentes. La energía solar a escala industrial tiene el menor costo nivelado de energía (LCOE) de todas las fuentes de energía renovable, y el retorno de la inversión es rápido. Como resultado, los proyectos sin subsidios se están convirtiendo en la nueva normalidad.

**Más de 4000 km
de cableado
en granjas solares**

¿Son posibles otras reducciones de costos?

Aunque la energía solar a escala industrial ya es competitiva, todavía hay espacio para mejorar. El cableado es un área en la que los desarrolladores, los EPC y los operadores pueden hacer ahorros potenciales de CAPEX y OPEX.

En primer lugar, los desarrolladores necesitan formas de reducir la cantidad de cable y componentes que utilizan durante la instalación. Este aspecto es importante porque el requisito de cable en los parques solares es significativo - más de 4.000 km en las instalaciones más grandes.

En segundo lugar, hay una necesidad de productos de alta calidad "listos para conectar", por lo que se requiere cables solares listos para ser conectados rápidamente sin necesidad de arriesgar la preparación del cable en sitio. También es necesario reducir los residuos de corte asociados a la instalación convencional.

Por último, los desarrolladores necesitan soluciones de cableado fiables para toda la vida útil del sistema.




INNOVACIÓN

Los productos del sistema de cableado deben ser de cero mantenimiento. Y deben ser diseñados para eliminar riesgos como fallas en la conexión de los cables e incendios, que en conjunto representan el 50% de las fallas en la instalación.

El cableado solar simplificado



El arnés fotovoltaico KEYLIOS® de Nexans satisface todas estas necesidades.³ Fabricado según las especificaciones del proyecto y entregado en kits de fácil manejo, nuestro arnés fotovoltaico es una combinación perfecta para facilitar la instalación, y está listo para conectarse, sin necesidad de cortar o prensar en el sitio.



El arnés está diseñado para proporcionar a nuestros clientes el máximo valor. Reduce los costos en un 15%, logrando disminuir las longitudes de cables de baja tensión DC hasta en un 36%. Esto también permite reducir el tamaño y el costo de los componentes, como las cajas de conexiones.

Adicionalmente, el uso óptimo de los materiales también reduce el impacto ambiental general de la instalación.

**Reduce los costos de capital en un 15%
y reduce la longitud de los cables de baja
tensión hasta un 36%.**

La calidad es de suma importancia. Los arneses fotovoltaicos de KEYLIOS® se fabrican bajo condiciones controladas en nuestras fábricas. El diseño del arnés fotovoltaico está basado en el ensamble de cables Energyflex soldados con tecnología ultrasónica para formar una unión en T con una conexión IP67 para transportar la energía de cada módulo solar de forma segura.

Gracias a nuestra presencia global, podemos entregar los arneses fotovoltaicos de KEYLIOS® en cualquier lugar del mundo con un plazo de entrega ajustado y podemos hacer un presupuesto en corto plazo.

Los arneses fotovoltaicos de KEYLIOS® de Nexans son un ejemplo de nuestro compromiso con la transición energética y con la maximización del retorno de la inversión y la minimización del riesgo para nuestros clientes de energías renovables.

1 — <https://www.solarpowereurope.org/eu-solar-boom-over-100-solar-market-increase-in-2019/>

2 — <https://www.solarpowereurope.org/eu-market-outlook-for-solar-power-2019-2023/>

3 — <https://www.youtube.com/watch?v=Lyk4tsACxig&t=55s> Tomado del "Magazine Nexans Perspectives #1 julio 2020", en agosto 2020.

KEYLIOS® PARA ACTIVOS SOLARES SOSTENIBLES

NEXANS presente en los proyectos de Transición Energética a nivel mundial presenta KEYLIOS®, una solución completa para Generación de Energía Solar, que cubre sistemas de cableado y servicios asociados. Garantiza la eficiencia y confiabilidad prolongadas de los activos y optimiza la inversión de proyectos solares.

Contamos con soluciones de cableado de datos y energía de extremo a extremo que pueden operar de manera confiable y sostenible en condiciones difíciles para garantizar el flujo de electricidad y aumentar la eficiencia.

Producimos toda la gama de cables requeridos en los proyectos solares, cables fotovoltaicos de baja tensión DC para conectar paneles fotovoltaicos, diferentes tipos de cable para conexiones inversor - Transformador -Subestación de Control. Cables de Media Tensión para transportar energía desde toda la matriz a la red.

También ofrecemos una optimización innovadora de la red de colectores MV-AC, combinando métodos de instalación específicos de cable para ahorros comprobados y menos uniones. Para complementar la infraestructura energética, Nexans también puede proporcionar una infraestructura de datos completa para proyectos solares. Para cumplir con los criterios de misión crítica de Smart Grids (especialmente en entornos hostiles), proporcionamos soluciones de cobre y fibra con interruptores activos para el monitoreo de datos y transmisión de comunicaciones, así como entradas de sensores al SCADA de Power Utility.

- ✓ *Infraestructura completa de potencia (BT / MT / AT) y transmisión de datos (cobre y fibra).*
- ✓ *Soluciones de extremo a extremo que combinan cables y conectividad desde la planta solar a la red pública.*
- ✓ *Soporte de construcción de red (potencia y datos).*
Instalación rápida y eficiente en terrenos difíciles.
- ✓ *Soluciones preconectadas listas para instalar (arneses fotovoltaicos).*

SOLUCIONES ENERGÉTICAS KEYLIOS®

CABLES FOTOVOLTAICOS

Cables ENERGYFLEX con aislamiento reticulado de 0,6 a 2 kV, ofrecen un rendimiento excepcional, fácil instalación y confiabilidad a largo plazo para conexiones cortas de Corriente Continua. Conexión de paneles fotovoltaicos en tejados o granjas solares, conectados directamente a la caja de conexiones o al inversor, que transforma la corriente continua generada por la energía solar en corriente alterna. Resistentes a temperaturas extremas (-40 ° C a + 120 ° C), a la capa de ozono y a los rayos ultravioleta, estos cables de cero contenido de halógenos, son de baja emisión de humos e ignífugos para una mayor seguridad contra incendios.



ENERGYFLEX PVWIRE

Conductor en cobre cableado flexible, aislado en polietileno reticulado (XLPE) libre de halógenos y bajo en humos.

Especial para interconexión de paneles y para líneas principales en corriente continua. Apto para instalación en ductos, bandejas portacables o directamente enterrado.

Tensión de operación: 0,6 kV o 1/2 kV

Temperatura de operación: 90°C



ENERGYFLEX H1Z2Z2K

Conductor en cobre estañado cableado flexible, doble capa extruida en polietileno reticulado (XLPE) libre de halógenos y bajo en humos.

Adecuado para interconexión de paneles y para líneas principales en corriente continua. Apto para instalación en ducterías.

Tensión de operación: 1 kV AC 1,5 kV DC (Max. 1,8 DC)

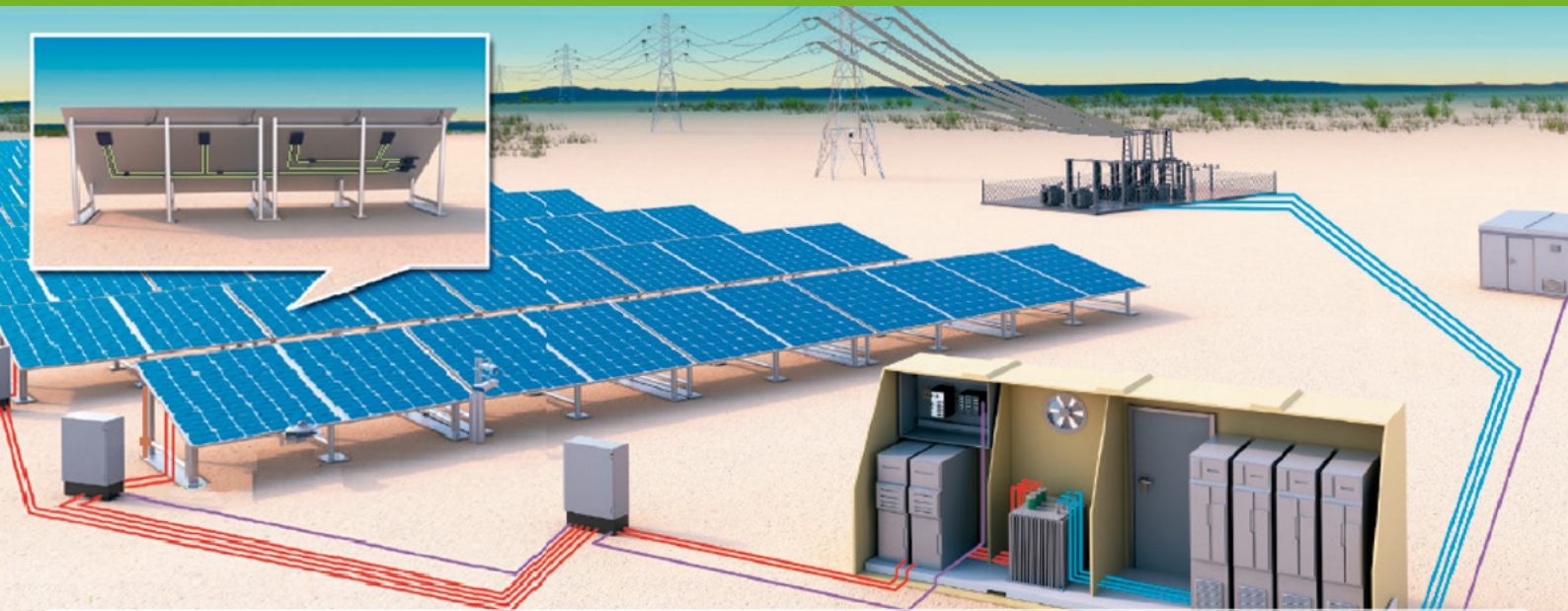
Temperatura de operación: 90°C / 120°C (Max. 20.000 h)

CABLES PARA BAJA TENSIÓN EN DC/ AC

Estos cables proporcionan enlaces fiables y duraderos entre cajas de conexiones y el inversor. Nexans suministra cables de potencia en baja tensión hasta 1kV en AC y hasta 1,5 en DC según el tipo de producto. Todos estos conductores están disponibles en cobre o aluminio, ideales según el tipo de instalación requerida, sea en ductería, bandejas portacables, cárcamos o para enterrado directo.

SOLUCIÓN COMPLETA DE

CABLES PARA INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS



FREETOX AL (AS)

Conductor en aluminio 1350 cableado concéntrico, aislado en XLPE libre de halógenos con una cubierta en poliolefina libre de halógenos y de baja emisión de humos.

Apto para distribución secundaria de energía en baja tensión, empleado en instalaciones con ductos o bandeja portacables.

Tensión de operación: AC: :0,6/1 kV Max. 1.2 Kv.

Temperatura de Operación: 90°C DC: 1,5kV Máx.. 1.8 Kv.



AL XLPE/PVC

Conductor en aluminio 1350 cableado concéntrico, aislado en polietileno reticulado (XLPE) con una cubierta en polivinilo de cloruro (PVC) retardante a la llama y resistente a rayos UV.

Útil para aplicaciones de distribución secundaria de energía en baja tensión, empleado en instalaciones para enterrado directo.

Tensión de operación: AC: :0,6/1 kV Max. 1.2 Kv.

Temperatura de Operación: 90°C DC: 1,5kV Máx.. 1.8 Kv.



EXTRAFLEX

Conductor en cobre cableado flexible, aislado en PVC, retardante a la llama, resistente al calor, la abrasión, la humedad y rayos UV.

Para aplicaciones de energía eléctrica en baja tensión. Conexión de tableros y alambrado en edificaciones industriales que requieran alta flexibilidad. Son Aptos para instalación en ductos, cárcamos y bandeja portacables.

Tensión de operación: 0,6/1 kV

Temperatura de Operación: 105 °C

- Conexión entre paneles fotovoltaicos
- Red de baja tensión en DC y AC
- Cables para líneas aéreas
- Sistemas de puesta a tierra
- Red de media tensión
- Cable para control de red

CABLES PARA LÍNEAS AÉREAS

Nexans ofrece cables para ser instalados en líneas aéreas de transmisión y subtransmisión de energía eléctrica a grandes distancias. Estos cables aseguran un rendimiento confiable y duradero.

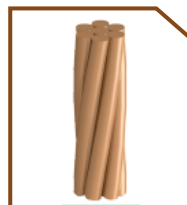


ACSR

Cable en aluminio con alma de acero galvanizado. Su aplicación se da en líneas aéreas de transmisión y distribución de energía eléctrica.

CABLES PARA SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA

Estos cables de cobre aislados o conductores de tierra de cobre desnudo aseguran a tierra los marcos del panel fotovoltaico brindando protección contra los cortocircuitos y asegurando que una tierra equipotencial uniforme prevalezca en todo el sistema fotovoltaico.



COBRE DESNUDO

Conductor de cobre desnudo Cableado concéntrico de temple suave.

RED MT-AC

Los cables de media tensión de un solo núcleo o de tres núcleos de hasta 30 kV con grandes secciones transversales, conectan las granjas solares a la red de alta tensión transmitiendo la salida de alta capacidad de corriente de los transformadores a la red pública de distribución de energía.



Tensión de operación:
20/35 kv.

CABLE MT AL/XLPE/POLIOLEFINA

Conductor en aluminio, cableado concéntrico clase 2, acorde a la IEC 60228 con una capa semiconductora extruída totalmente. El aislamiento es en polietileno reticulado XLPE con una segunda capa semiconductora extruída. Cuenta con bloqueo longitudinal con cinta bloqueadora de agua o cinta semiconductora. La pantalla metálica en alambres o en cinta de cobre.

ARNÉS FOTOVOLTÁICO KEYLIOS

Ensamble de cables Energyflex soldados con tecnología ultrasónica para formar una unión en T con una conexión IP67 para transportar la energía de cada módulo solar de forma segura.



SOLUCIONES KEYLIOS®

NEXANS cuenta con soluciones de cables y sistemas LAN para mercados de infraestructura energética, industria, construcción y redes de datos locales. La solución LANactive Industry ofrece una amplia gama de productos y servicios de red activos y pasivos.

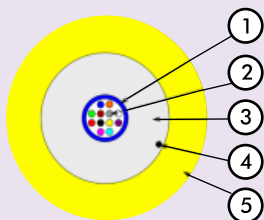


Nexans ref.: N164.MBUN12YB

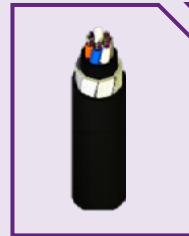
LANMARK-OF MICRO-BUNDLE UNIVERSAL (4F-12F)B2CA

Construido con un Micro-Bundle central, 12 fibras ópticas (250 µm) en un micropaquete. Reforzados con hilos de vidrio.

Chaqueta exterior LSZH con aditivo resistente a rayos UV.



- 1 Instalación de cable interior y exterior en ducto.
- 2 Totalmente impermeable y resistente a roedores.
- 3
- 4
- 5



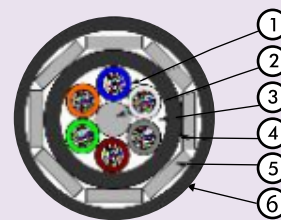
Nexans ref.: N164.MDPEPE24B

LANMARK-OF MICRO-BUNDLE UNIVERSAL (4F-12F)B2CA

El diseño de tubos múltiples tiene una capacidad de hasta 96 fibras de 250 µm. El elemento central de resistencia es FRP.

Posee hilos que bloquean el agua, posee una cubierta interna de PE.

Cuenta con un refuerzo de FRP plano y la cubierta exterior en PE.



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

PROYECTOS EN LOS QUE HEMOS PARTICIPADO





- 1** Nexans Colombia fue el proveedor de los cables de energía requeridos en el proyecto Castilla de Ecopetrol y AES. El parque está localizado en el municipio de Castilla La Nueva, en el departamento del Meta, y tiene una potencia instalada de 21 megavatios (MWp), equivalente a la capacidad para energizar una ciudad de 27.000 habitantes. Servirá para abastecer parte de la energía que requiere el campo Castilla, el segundo más grande de Colombia con una producción cercana a los 115 mil barriles de petróleo por día.
- 2** Nexans Colombia realizó el suministro de cables para el proyecto Llanos I, II y III de la empresa Trina Solar, proyecto de 60 MW en Puerto Gaitán – Meta Colombia. Este es uno de los principales proyectos solares en ejecución en Colombia en el año 2020.
- 3** Nexans Colombia participó en los proyectos de energías renovables: Piso solar para autogeneración en el Centro Internacional de Agricultura Tropical CIAT, Piso solar Jamundi y Tecnosur 6MW desarrollados por Celsia y Thesan.



VENTAS

COLOMBIA

 Leandro Guzmán
Líder de Ventas Proyectos Renovables
 leandro.guzman@nexans.com
 312 382 8591

OTROS PAÍSES

 ventas.export@nexans.com

PLANTAS DE FABRICACIÓN

Planta Nexans - Colombia
Planta Indeco - Nexans Perú
Planta Madeco – Nexans Chile