

SUNLIGHTWELD

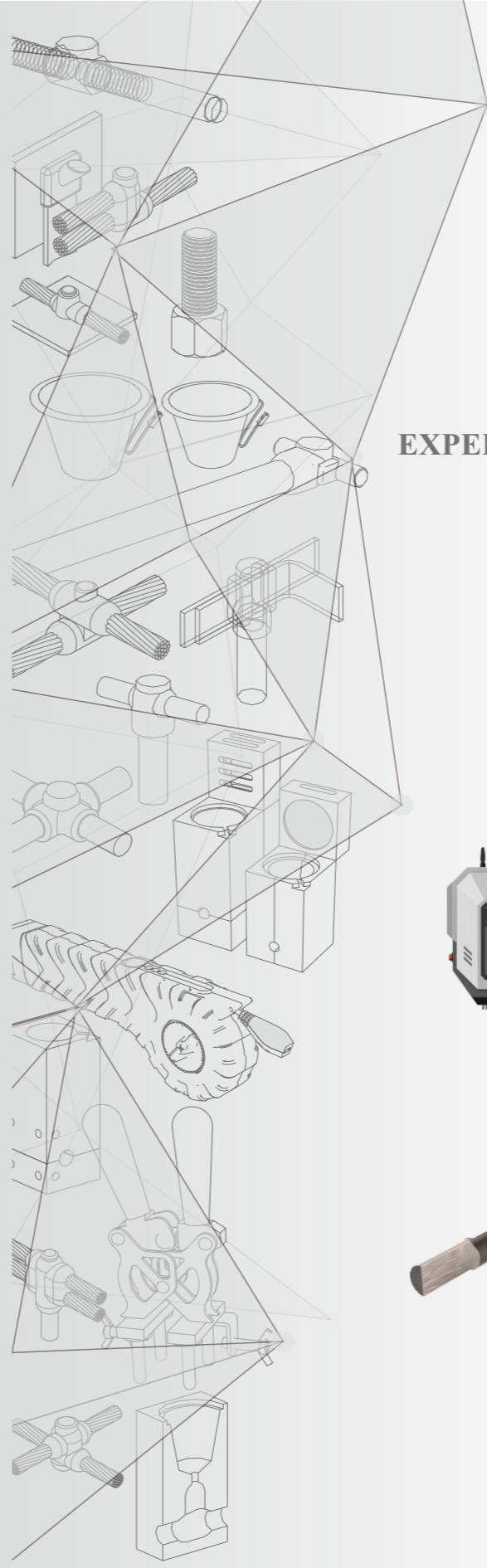


Los productos Sunlightweld se comercializan en 70 países en Asia Oriental, Sudeste Asiático, Oriente Medio, Europa, Norteamérica, Sudamérica y África.



SUNLIGHTWELD

**EXPERTO EN SOLUCIONES DE PROTECCIÓN
CONTRA RAYOS Y PUESTA A TIERRA**



Sunlight Chengdu Xihanggang Electric Manunfatring Co.,Ltd
Dir:No.888,konggang 2nd Rd,Shuangliu District,Chengdu,Sichuan, China Código postal: 610200
Teléfono: +86-28-853707023 E-Correo electrónico: info@sltup.com
<https://www.sltup.com>

2024v1.6

<https://www.sltup.com>


Perfil de la empresa
DESDE 2002

Sunlight fue fundada en 2002 con un capital registrado de 35 millones de yuanes. "SUNLIGHTWELD" se ha convertido en una marca líder en la industria china de protección contra rayos y sistemas de puesta a tierra. La empresa es una compañía de alta tecnología especializada en la integración entre operaciones de I+D, producción, ventas y consultoría técnica de productos para protección contra rayos y puesta a tierra, con el objetivo principal de proporcionar soluciones globales para la protección contra rayos y puesta a tierra.



Premio nacional al progreso científico y tecnológico

Ganadora del segundo premio del Premio Nacional al Progreso Científico 2018



Empresa de alta tecnología

Certificada como Empresa nacional de alta tecnología



20 Patentes

Patente de invención china



2 Patentes

Patente de invención internacional



70 Países

La gama completa de productos para puesta a tierra y protección contra rayos se exporta a 70 países y regiones de todo el mundo



22 Ediciones

Ha participado en la elaboración de 22 estándares técnicos nacionales e industriales



5000 Proyectos

Proyectos típicos de protección contra rayos y puesta a tierra



Centro tecnológico empresarial de Chengdu

Dispone de un centro experimental independiente empresarial y un laboratorio conjunto con la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Sichuan

Catálogo

Perfil de la empresa 01

Serie de acero cobrizado 02

Soldadura exotérmica 03

Abrazaderas y accesorios para puesta a tierra 04

Serie de reducción de resistencia 05

Protección inteligente contra rayos 06





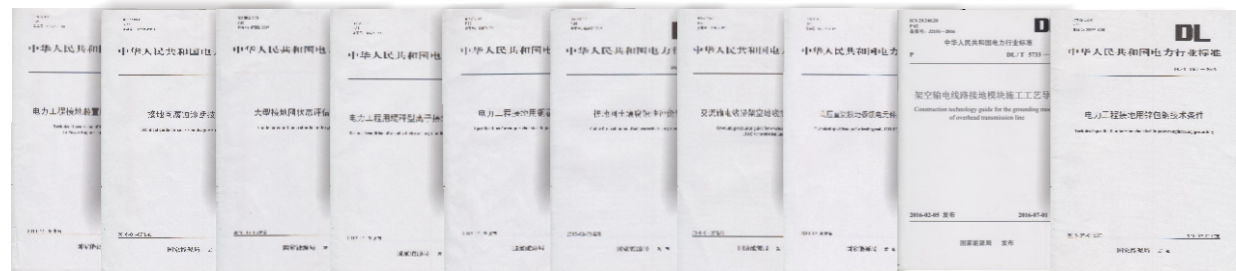
Empresa nacional de alta tecnología



Segundo premio de Progreso nacional en ciencia y tecnología



Patente de invención internacional



Ha participado en la elaboración de 22 estándares técnicos nacionales y de la industria

Empresa

01

Perfil de la empresa 01-2

Capacidad de suministro 01-4

Técnica y aplicación de la puesta a tierra 01-8

Logros en sistemas de puesta a tierra 01-13

Perfil de la empresa



Basado en tecnología, operado por la industria, pionero del gremio

Sunlightweld, una marca líder en protección contra rayos y puesta a tierra en China, es la entidad principal de la cooperación. Actualmente, Sunlight Intelligent se ha convertido en una innovadora empresa nacional de alta tecnología en la provincia de Sichuan, tiene una planta de nuevos materiales en Chengdu y es una empresa líder en la industria de protección contra rayos y puesta a tierra que cuenta con la tecnología más avanzada, la línea de productos más completa, soluciones integradas completa y la mayor fortaleza integral. Sunlight ocupa un área de 16,5 ha y una superficie construida de 20 000 m². Está ubicada en el Shuangliu, un distrito nacional técnico y cultural de Chengdu, mientras que la base de producción está situada en la zona experimental de libre comercio nacional del distrito de Shuangliu.

Sunlight tiene una autorización de clase B para el diseño y construcción en la industria de protección contra rayos y puesta a tierra. Actualmente ha realizado más de 5000 proyectos típicos en todo el mundo, con productos y servicios que abarcan electricidad, petróleo y petroquímica, tránsito ferroviario, aeroespacial y aviación, telecomunicaciones, defensa nacional y militar. Además, tiene relaciones comerciales directas con más de 20 países, siendo contratista EPC de proyectos de puesta a tierra para el proyecto de tránsito ferroviario de Chongqing y para el proyecto de tren de alta velocidad Lanzhou-Xinjiang en China.

Gestión normativa, trabajo arduo con resultados para el éxito

Sunlight intensifica la gestión con un funcionamiento normativo, un sistema de calidad, medio ambiente, salud y seguridad implantado y aplica plataformas de gestión en línea ERP, CRM y OA. Sunlight fue la primera empresa en obtener la certificación ISO9001, ISO14001 y OHSAS18001. Sus productos cuentan con certificados UL, CE y RoHS. Sunlight cuenta con la tecnología más avanzada en sistemas de protección contra rayos y puesta a tierra en China y sus productos cumplen con las normas IEC62561, IEEE837, BS7430, IEEE80, EATS41-24 y otros estándares internacionales.



Innovación tecnológica, garantía de calidad y propiedad intelectual

Sunlight se centra en la innovación tecnológica: fundó un centro de I+D en 2009 y creó el laboratorio al año siguiente. En la actualidad, Sunlight dispone de 10 000 centros experimentales, tanto en interior como al aire libre. El valor de nuestros experimentos supera los 10 millones de yuanes. El centro de I+D fue certificado como centro tecnológico empresarial municipal de Chengdu en 2011, y como unidad auxiliar de experimentación de nuevos materiales eléctricos y tecnología de puesta a tierra eléctrica por State Grid en 2015 y 2016.

La empresa mantiene una intensa cooperación con las universidades de Tsinghua, Sichuan, Chongqing, Jiaotong del Suroeste, entre otras. Ha establecido bases de producción, estudio, investigación y de conversión de nuevas tecnologías. Como resultado de esta cooperación, más de 30 novedosas tecnologías se transformaron en una completa línea de productos y sistemas para la protección contra rayos y puesta a tierra con ciclo de vida completo. Sunlight ha conseguido 2 logros técnicos provinciales, y ha emprendido 2 proyectos nacionales, 2 provinciales y 10 municipales y de distrito. Hasta ese momento, Sunlight había redactado más de 20 normas nacionales e industriales, logrado más de 80 patentes nacionales para sus invenciones y derechos de autoría de software para dos productos, y emprendido más de 20 proyectos de investigación científica de la industria eléctrica.

Aprovechar la oportunidad, establecer la plataforma, desarrollo acelerado

Basándose en el sistema de puesta a tierra, orientado al mercado nacional y extranjero, y aprovechando la ventaja de la OMC, el desarrollo del oeste de China, Made in China 2025, ciudad centro nacional, zona experimental nacional de libre comercio, estableciendo el equipo “estudio, innovación, agresividad, felicidad”. Sunlight ha colaborado con State Grid, China Southern Power Grid, Sinopec, PetroChina, Huawei, ZTE, DEC e institutos de investigación y universidades, integrando recursos, transformando la industrialización de nuevas tecnologías, asegurando su posición de liderazgo en la industria de la puesta a tierra y convirtiéndose en el gigante industrial del desarrollo de la colectivización y la globalización de los derechos de autor de software, con más de 20 proyectos de investigación científica en la industria eléctrica.

Capacidad de suministro

Sunlight cuenta con una modernizada base de producción de más de 10 000 m². Varios productos de protección contra rayos y puesta a tierra y soluciones integrales se pueden completar independientemente. La base cuenta con 3 talleres y más de 50 equipos que producen materiales que mejoran la puesta a tierra resistentes a la corrosión SWL, polvo para soldadura exotérmica, electrodos de acero cobrizado y productos para sistemas de puesta a tierra completos.



Taller con aspecto de jardín

Sunlight dispone de una línea de producción profesional ALG, torno de control numérico y máquina de grabado, con un nivel de producción de primera clase. Control informatizado para garantizar la calidad, reducir el polvo y aumentar la capacidad. La capacidad anual de GEM es de 5000 toneladas. El taller de polvo para soldadura exotérmica cuenta con 3 líneas de producción, ordenadas y limpias. La capacidad anual es de 500 toneladas.



En la actualidad, la base dispone de un 60 % de operarios. Cuenta con la certificación ISO9001, ISO14001, OHSAS18001. Los productos disponen de certificados UL, CE y RoHS. El sistema de gestión aplica el sistema ERP, mientras que la gestión en campo aplica metodología 6S.



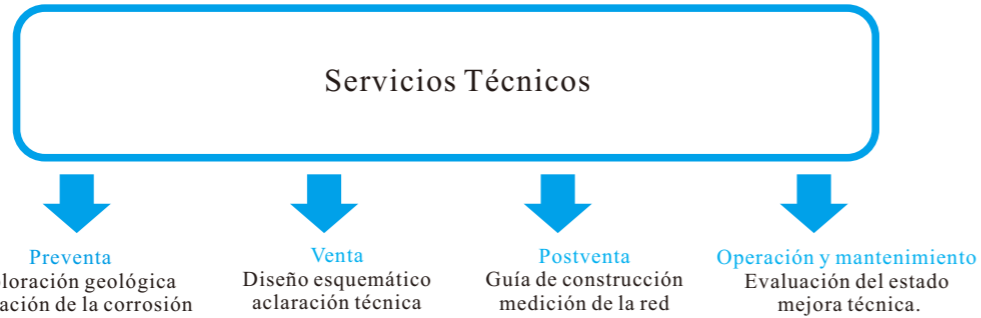
Sala de exposiciones



Trazabilidad del polvo para soldadura exotérmica

(2) Servicios técnicos

La técnica de construcción de puesta a tierra de Sunlight sirve a las demandas de los clientes y ha formado una cadena completa de servicios técnicos para la totalidad del ciclo de vida.



Respuesta a las demandas de los clientes en 2 horas.
Confirmación de la solución en 24 horas.
Presentación y satisfacción de las demandas del cliente con un equipo técnico profesional.

Técnica y aplicación de la puesta a tierra

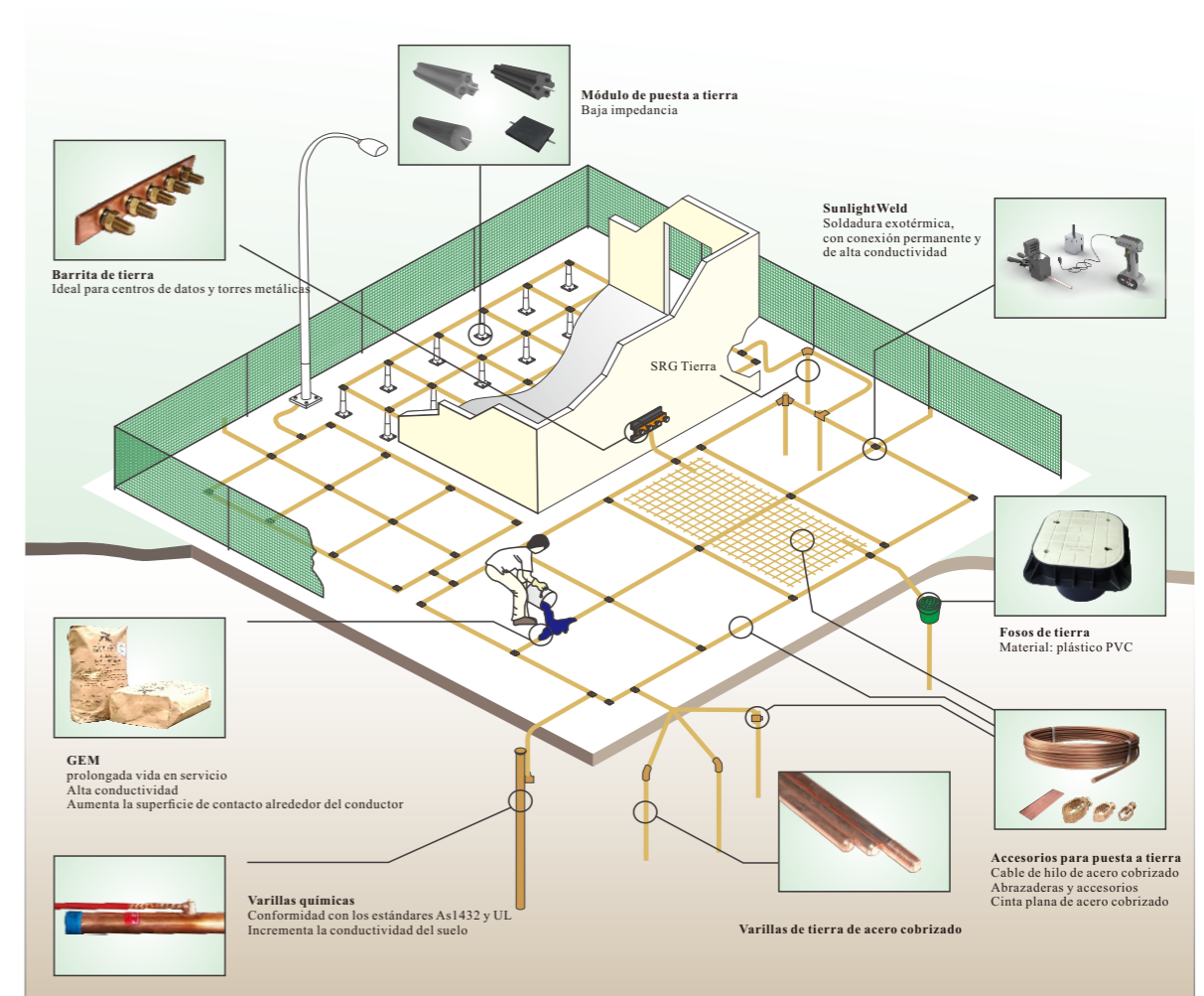
La puesta a tierra consiste en conectar parte del equipo a algunos puntos del sistema a tierra. Principalmente proporciona un paso para la corriente de fuga, así como datos de referencia. Según su función, la puesta a tierra puede dividirse en: protección contra rayos y puesta a tierra, puesta a tierra de protección y puesta a tierra de trabajo, de la siguiente forma:

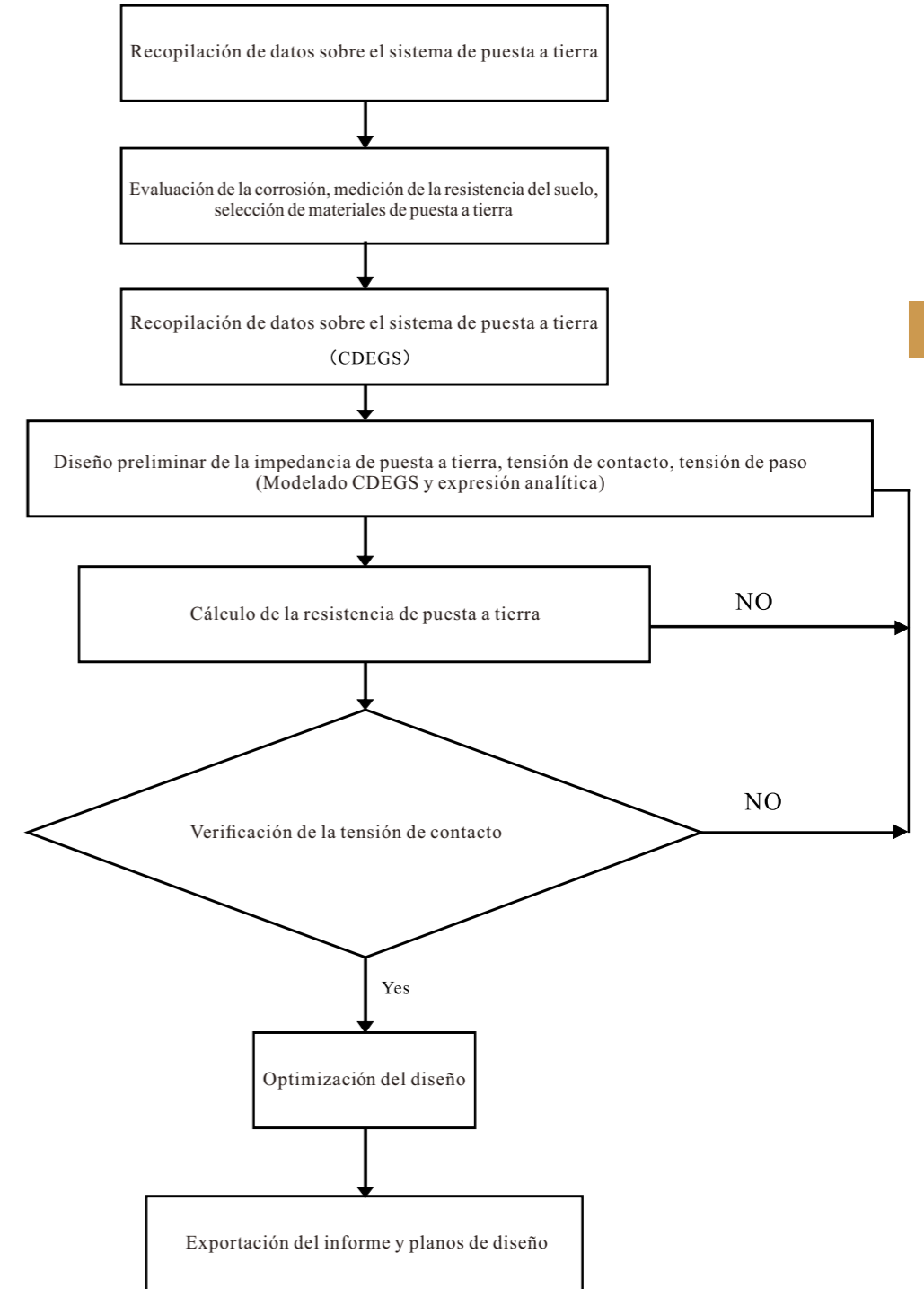
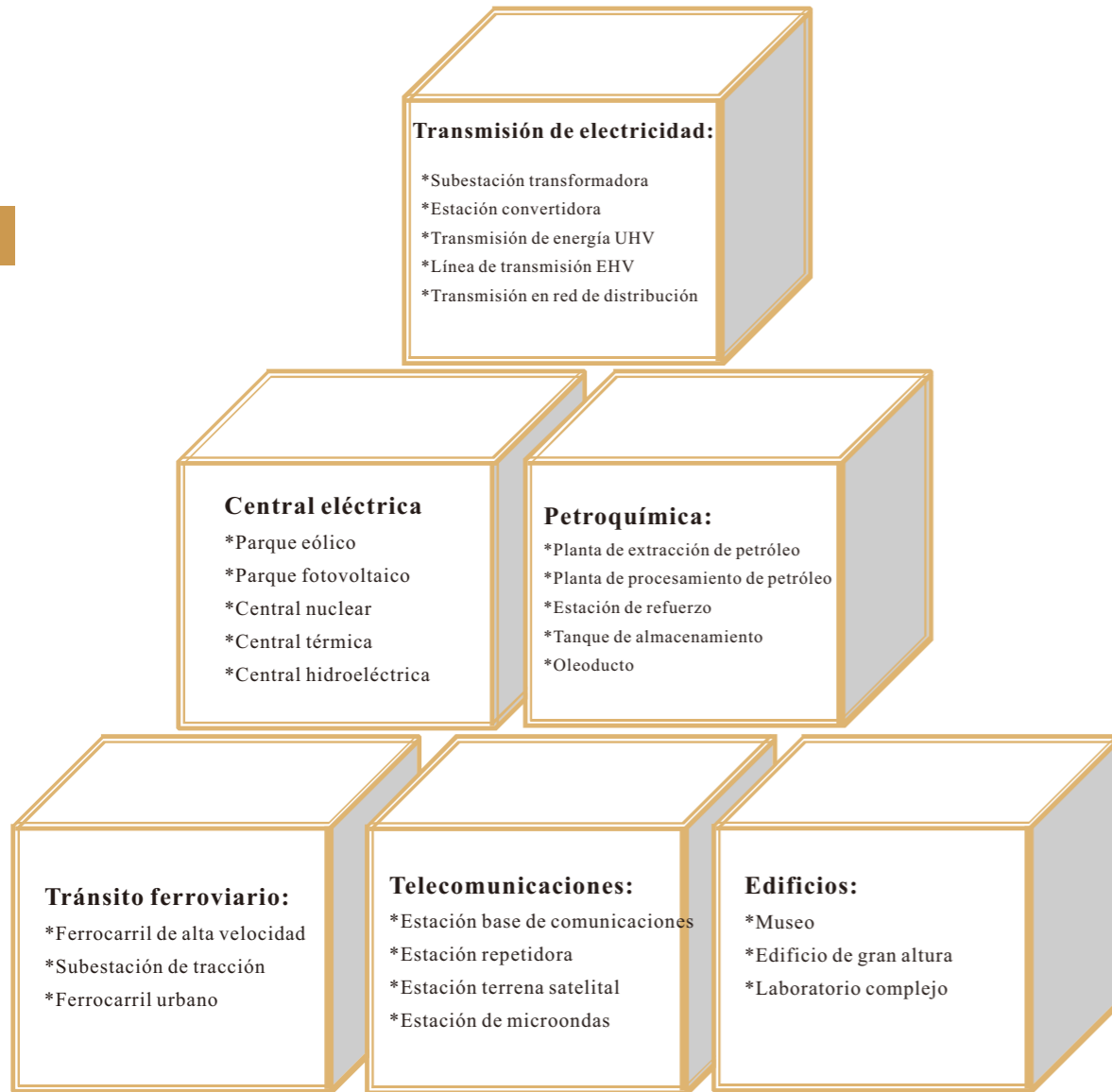
- ☆ Proteger edificios contra impactos de rayos.
- ☆ Evitar la acumulación de electricidad estática, que puede causar una explosión.
- ☆ Liberar la corriente de cortocircuito, que mantiene la seguridad de equipos y personas.
- ☆ Proporcionar un punto de potencial 0 o un punto de referencia lógica del circuito.

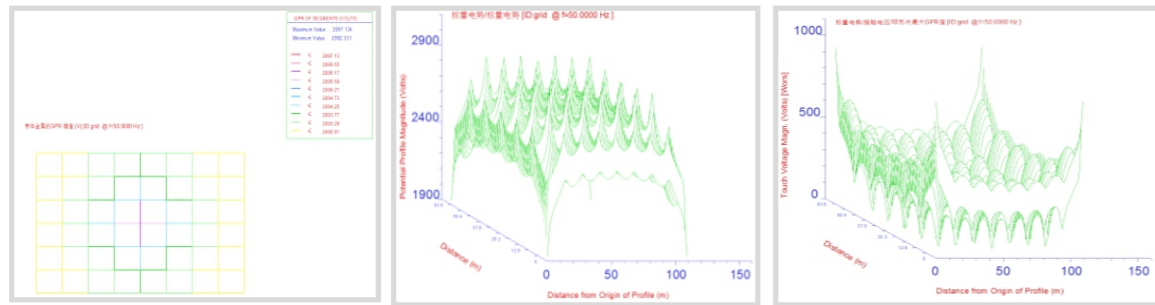
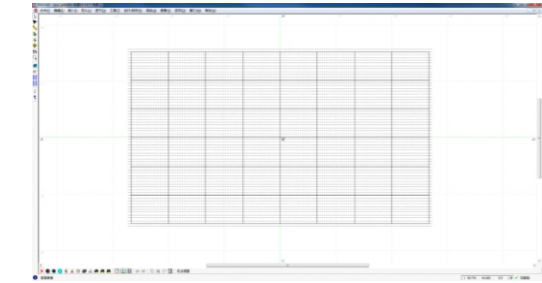
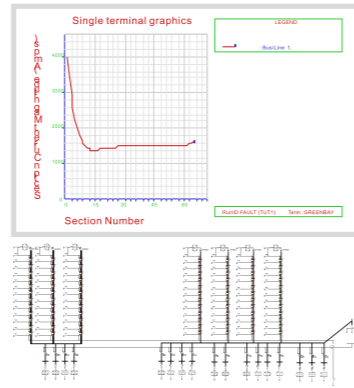
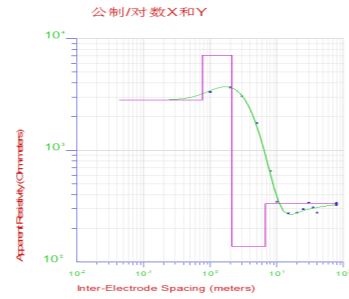
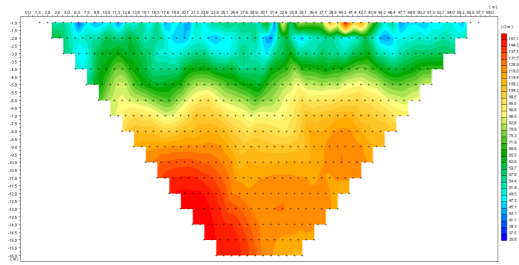
Para funcionar con seguridad, estos son los requisitos de un sistema de puesta a tierra:

- ☆ Diseño razonable, los indicadores pueden cumplir con el requisito operacional.
- ☆ Conexión eléctrica, integridad de la red, formación de un buen canal eléctrico.
- ☆ Estabilidad térmica frente a cortocircuitos.
- ☆ Estabilidad durante toda la vida útil.

Presentación general de un sistema de puesta a tierra



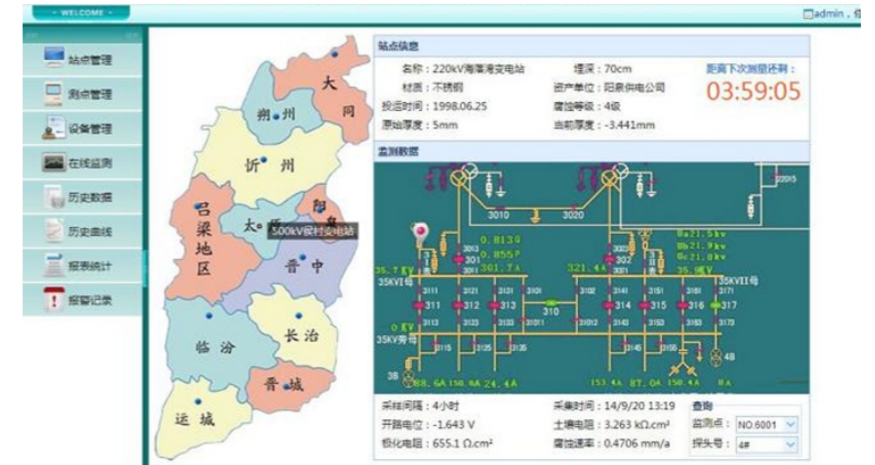




Logros en sistemas de puesta a tierra:

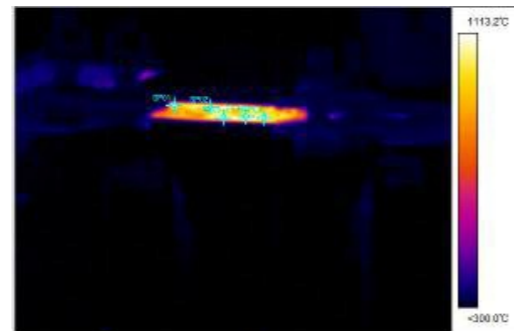
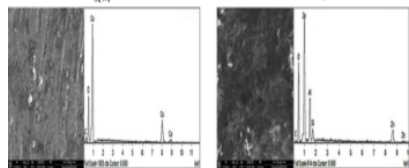
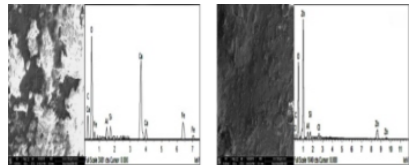
(a) Sistema de detección de corrosión en la malla de puesta a tierra Características:

- (1) Medición activa: Según la teoría de la limitación de la corriente de perforación y las restricciones de corriente del electrodo de anillo, detecta correctamente la velocidad real de corrosión en cualquier momento, en lugar de la medición analógica mediante la película de prueba.
- (2) Estabilización de datos: Construcción de un completo algoritmo que incluye la impedancia de corriente alterna, una buena capacidad contra interferencias electromagnéticas y de CA.
- (3) Transmisión en red: Mediante la tecnología de adquisición y transmisión de datos multicanal, detecta la malla de puesta a tierra.
- (4) Prealarma: Dependiendo del material de puesta a tierra, duración de la operación y estado de corrosión, ayuda a revisar el sistema y generar estados de prealarma.
- (5) Análisis de datos: Analiza los datos adquiridos para proporcionar información básica en caso de accidente.



(b) Investigación científica

Sunlight ha establecido una asociación estratégica con institutos de investigación y universidades en el ámbito de las nuevas tecnologías de la industria de protección contra rayos y puesta a tierra, nuevos materiales, desarrollo de nuevos productos, incluida la declaración de tareas de investigación científica y la construcción orientada a la investigación:



Label	Value [°C]	Min	Max	Max - Min	Avg	Stdev	Result	Expressi
Image		-300	1265	*565				
SPO1	1137							
SPO2	1109							
SPO3	1108							
SPO4	1100							
SPO5	1121							



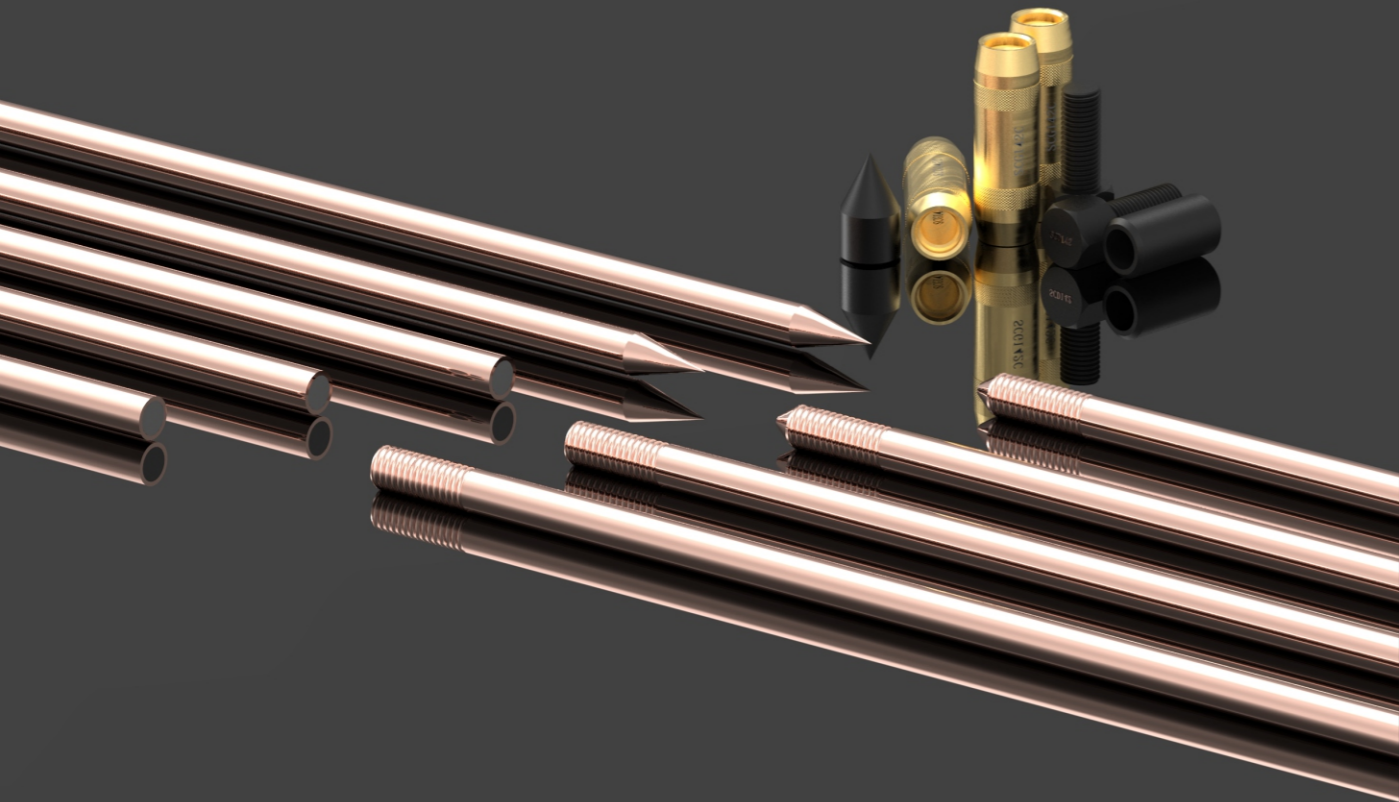
Certificación internacional



Nuestros socios



Serie de acero cobrizado



Serie de acero cobrizado

02

Electrodo de acero cobrizado	02-2
Indicador técnico	02-4
Las ventajas	02-5
Entorno de aplicación	02-6
Referencia para el diseño de ingeniería	02-13
Ejemplo	02-14

Electrodo de acero cobrizado

El electrodo de acero cobrizado es un conductor metálico compuesto fabricado a partir de cobre y acero mediante un proceso especial. Según su estructura de instalación, el electrodo de acero cobrizado puede dividirse en electrodo vertical y horizontal. Este producto tiene la alta resistencia y tenacidad del acero, junto con la elevada conductividad y protección contra corrosión del cobre, y su vida útil supera los 30 años.

El electrodo de acero cobrizado es la combinación perfecta de resistencia mecánica y protección contra corrosión, con características de bajo coste, facilidad de instalación y alta eficiencia. El electrodo tiene una elevada capacidad de conducción de corriente y buena conductividad debido al efecto piel de la corriente, compuesto por un núcleo de acero de carbono medio o bajo recubierto con cobre al 99,90 %. Se puede instalar directamente en el suelo.

Perno/Tornillo de impulsión: protege la varilla al perforar el suelo.

Acoplamiento: conecta varios electrodos, aumentando la longitud del mismo.

Nota: Para facilitar la construcción, los accesorios del electrodo incluyen cabeza de martillo, cabeza de impulsión y conector cónico.

02



Normas:
IEC/BS EN 62561-2;
BS 7430;
UL467

02



1. Espesor promedio de cobre $\geq 0,254$ mm;

2. Resistencia a la tracción

Electrodo vertical (varilla): 350-770 MPa

Electrodo horizontal: 290-510 MPa

3. Plasticidad del cobre

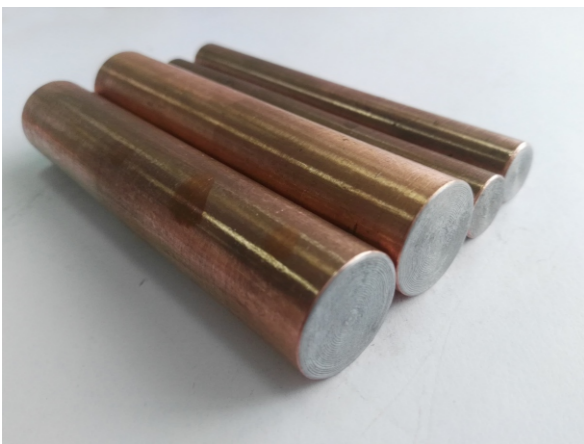
Flexiona a 90° , sin agrietamiento en el punto de doblado.

4. Prueba de doblado del cobre

Ponga el electrodo entre unas pinzas, la distancia entre las mordazas es el diámetro del electrodo menos 1,02 mm. Al presionar las pinzas, cortará la película de cobre en contacto, pero el resto de la película de cobre se pelará.

5. Prueba eléctrica

Después de la prueba eléctrica y de corrosión, la resistencia final no debe exceder el 50 % en comparación con la inicial y no debe superar el 15 % en cada ciclo de prueba; sin grietas, huecos, picaduras ni burbujas.



1. Proceso de fabricación especial

Material bimetálico cobre-acero de cadena molecular compuesta, garantiza la estirabilidad para formar un sistema compuesto único, evitando desprendimientos, pelado o grietas.

2. Excelente protección contra la corrosión

La vida útil del electrodo supera los 30 años (tasa anual de corrosión del cobre de $10 \mu\text{m/año}$).

3. Alta conductividad

El recubrimiento con cobre al 99,9 % tiene buena conductividad, y su resistencia es mucho menor que la del acero, acero galvanizado y otros materiales convencionales para puesta a tierra.

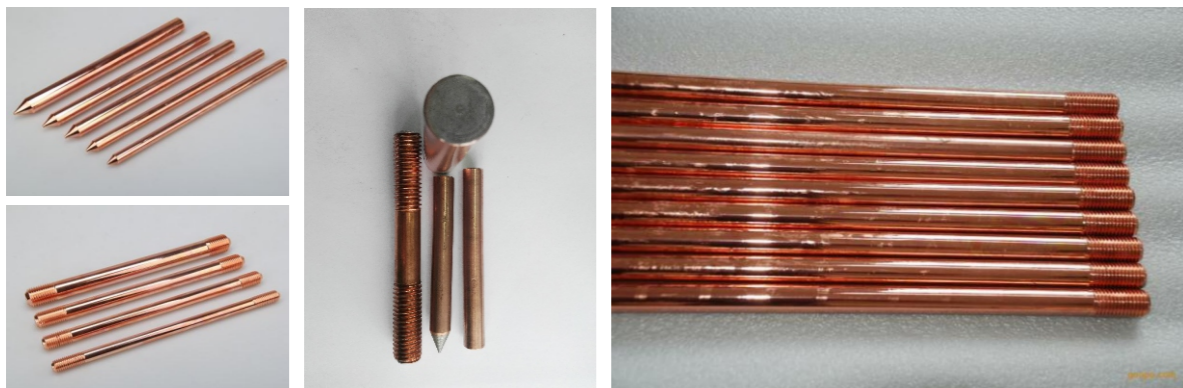
4. Fácil instalación, buen aspecto

El electrodo puede penetrar hasta 30 m mediante una conexión especial para cumplir con el requisito de baja resistencia. Superficie lisa, brillante y con buen aspecto.

Entorno de aplicación

Este producto se puede aplicar en ambientes normales, húmedos, salinos, alcalinos, ácidos y otros ambientes corrosivos. Puede utilizarse en sistemas de protección contra rayos y puesta a tierra, puesta a tierra antiestática, puesta a tierra de protección, puesta a tierra de trabajo, etc., en centrales eléctricas, subestaciones transformadoras, torres de líneas de transmisión, estaciones base de comunicaciones, aeropuertos, ferrocarriles, edificios altos, campos petrolíferos y almacenes.

Serie de productos



Varilla de tierra recubierta de cobre, tipo estándar



Modelo	Diámetro (mm)	Espesor de cobre (mm)	Longitud (m)	Peso de referencia (kg)
SRB1212H025	12.7	0.254	1.2	1.21
SRB1215H025	12.7	0.254	1.5	1.51
SRB1224H025	12.7	0.254	2.4	2.46
SRB1230H025	12.7	0.254	3.0	3.02
SRB1412H025	14.2	0.254	1.2	1.51
SRB1415H025	14.2	0.254	1.5	1.90
SRB1424H025	14.2	0.254	2.4	3.06
SRB1430H025	14.2	0.254	3.0	3.77
SRB1712H025	17.2	0.254	1.2	2.21
SRB1715H025	17.2	0.254	1.5	2.76
SRB1724H025	17.2	0.254	2.4	4.49
SRB1730H025	17.2	0.254	3.0	5.52

Varilla de tierra recubierta de cobre, tipo roscado



Modelo	Diámetro (mm)	Espesor de cobre (mm)	Longitud (m)	Peso de referencia (kg)	Tamaño de rosca
SRB1212H025L	12.7	0.254	1.2	1.21	9/16UNC
SRB1215H025L	12.7	0.254	1.5	1.51	9/16UNC
SRB1224H025L	12.7	0.254	2.4	2.46	9/16UNC
SRB1230H025L	12.7	0.254	3.0	3.02	9/16UNC
SRB1412H025L	14.2	0.254	1.2	1.51	5/8UNC
SRB1415H025L	14.2	0.254	1.5	1.90	5/8UNC
SRB1424H025L	14.2	0.254	2.4	3.06	5/8UNC
SRB1430H025L	14.2	0.254	3.0	3.77	5/8UNC
SRB1712H025L	17.2	0.254	1.2	2.21	3/4UNC
SRB1715H025L	17.2	0.254	1.5	2.76	3/4UNC
SRB1724H025L	17.2	0.254	2.4	4.49	3/4UNC
SRB1730H025L	17.2	0.254	3.0	5.52	3/4UNC

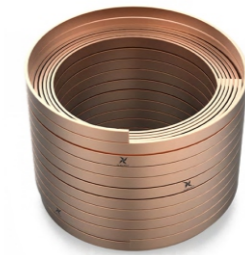
Electrodo horizontal

(a) Alambre redondo de acero cobrizado para puesta a tierra



Modelo	Diámetro (mm)	Espesor de cobre (mm)	Longitud (m)	Peso de referencia (kg)
SRB10H025TBR	10.0	0.254	100	62
SRB12H025TBR	12.0	0.254	100	89
SRB14H025TBR	14.0	0.254	100	122
SRB16H025TBR	16.0	0.254	100	159

(b) Copper Bonded Tape



Modelo	Width* Thickness (mm)(w*t)	Espesor de cobre (mm)	Longitud (m)	Peso de referencia (kg)
SRB2503H025-CFB	25×3	0.254	100	60
SRB2504H025-CFB	25×4	0.254	100	80
SRB3003H025-CFB	30×3	0.254	100	72
SRB4004H025-CFB	40×4	0.254	100	128
SRB5005H025-CFB	50×5	0.254	100	200
SRB5006H025-CFB	50×6	0.254	100	239

Alambre desnudo de acero cobrizado

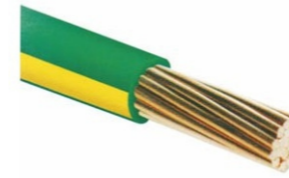


Nota:

*La conductividad eléctrica puede personalizarse, hasta el 40 %
La unidad y el diámetro de unidad individual cambiarán según la conductividad eléctrica, pero el área de la sección transversal permanecerá igual.

Modelo	Sección transversal Área (mm ²)	Conductividad eléctrica Conductivity (%)	Unidad/diámetro Por unidad (mm)*	Peso unitario (kg/m)
SRB-CB035-20	35	20	7/2.52	0.28
SRB-CB050-20	50	20	19/1.8;7/3.0	0.4
SRB-CB070-20	70	20	19/2.14;7/3.5	0.56
SRB-CB095-20	95	20	19/2.52	0.76
SRB-CB120-20	120	20	19/2.84	0.96
SRB-CB150-20	150	20	37/2.28;19/3.15	1.2
SRB-CB185-20	185	20	37/2.52;19/3.52	1.48
SRB-CB240-20	240	20	37/2.88;19/4.0	1.92
SRB-CB300-20	300	20	37/3.2	2.4
SRB-CB035-30	35	30	7/2.52	0.29
SRB-CB050-30	50	30	19/1.8;7/3.0	0.41
SRB-CB070-30	70	30	19/2.14;7/3.5	0.574
SRB-CB095-30	95	30	19/2.52	0.78
SRB-CB120-30	120	30	19/2.84	0.984
SRB-CB150-30	150	30	37/2.28;19/3.15	1.23
SRB-CB185-30	185	30	37/2.52;19/3.52	1.52
SRB-CB240-30	240	30	37/2.88;19/4.0	1.97
SRB-CB300-30	300	30	37/3.2	2.46

Alambre aislado de acero cobrizado con PVC



Nota:

*La conductividad eléctrica puede personalizarse, hasta el 40 %
La unidad y el diámetro de unidad individual cambiarán según la conductividad eléctrica, pero el área de la sección transversal permanecerá igual.

Modelo	Sección transversal Área (mm ²)	Conductividad eléctrica Conductivity (%)	Unidad/diámetro Por unidad (mm)*	Peso unitario (kg/m)
SRB-CP016-20	16	20	7/1.70	0.16
SRB-CP025-20	25	20	7/2.14	0.24
SRB-CP035-20	35	20	7/2.52	0.33
SRB-CP050-20	50	20	19/1.80;7/3.0	0.44
SRB-CP070-20	70	20	19/2.14;7/3.5	0.65
SRB-CP095-20	95	20	19/2.52	0.86
SRB-CP120-20	120	20	19/2.84	1.09
SRB-CP150-20	150	20	37/2.28;19/3.15	1.35
SRB-CP185-20	185	20	37/2.52;19/3.52	1.65
SRB-CP016-30	16	30	7/1.70	0.162
SRB-CP025-30	25	30	7/2.14	0.25
SRB-CP035-30	35	30	7/2.52	0.34
SRB-CP050-30	50	30	19/1.80;7/3.0	0.45
SRB-CP070-30	70	30	19/2.14;7/3.5	0.66
SRB-CP095-30	95	30	19/2.52	0.88
SRB-CP120-30	120	30	19/2.84	1.12
SRB-CP150-30	150	30	37/2.28;19/3.15	1.38
SRB-CP185-30	185	30	37/2.52;19/3.52	1.69

Conector de acero cobrizado



Modelo	Apto para acero cobrizado diámetro	Rosca Especificación
NCG127	12.7	—
NCG142	14.2	—
NCG160	16.0	—
NCG172	17.2	—
NCG180	18.0	—
NCG200	20.0	—

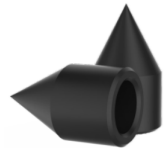
Tipo estándar



Modelo	Apto para acero cobrizado diámetro	Rosca Especificación
SCG127	12.7	9/16 UNC
SCG142	14.2	5/8 UNC
SCG160	16.0	M18
SCG172	17.2	3/4 UNC
SCG180	18.0	M20
SCG200	20.0	M22

Tipo roscado

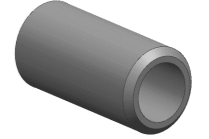
Cabeza de impulsión



Código N.º	Parámetros técnicos
SQT127	Adecuado para varilla de tierra de acero cobrizado diámetro 12,7
SQT142	Adecuado para varilla de tierra de acero cobrizado diámetro 14.2
SQT160	Adecuado para varilla de tierra de acero cobrizado diámetro 16.0
SQT172	Adecuado para varilla de tierra de acero cobrizado diámetro 17.2
SQT180	Adecuado para varilla de tierra de acero cobrizado diámetro 18.0
SQT200	Adecuado para varilla de tierra de acero cobrizado diámetro 20.0
SQT250	Adecuado para varilla de tierra de acero cobrizado diámetro 25.0

Driving Stud

Código N.º	Parámetros técnicos
SCT127	Adecuado para varilla de tierra de acero cobrizado diámetro 12,7
SCT142	Adecuado para varilla de tierra de acero cobrizado diámetro 14.2
SCT160	Adecuado para varilla de tierra de acero cobrizado diámetro 16.0
SCT172	Adecuado para varilla de tierra de acero cobrizado diámetro 17.2
SCT180	Adecuado para varilla de tierra de acero cobrizado diámetro 18.0
SCT200	Adecuado para varilla de tierra de acero cobrizado diámetro 20.0
SCT250	Adecuado para varilla de tierra de acero cobrizado diámetro 25.0



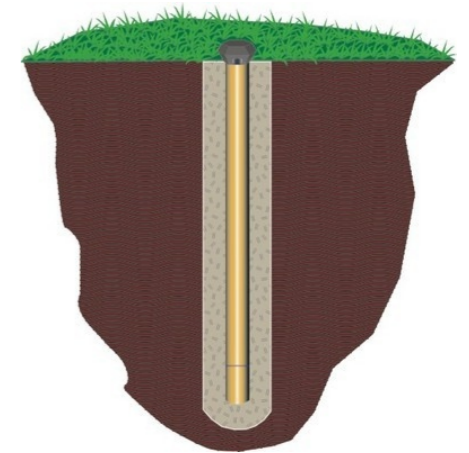
Referencia para el diseño de ingeniería:

Al aplicar el electrodo Sunlight, consulte la fórmula siguiente: resistencia a tierra de cada electrodo:

$$R = \frac{\rho}{2\pi L} \left(\ln \frac{8L}{d} - 1 \right)$$

En la fórmula

R: Resistencia a tierra de cada electrodo (Ω)
 R: Resistencia a tierra de cada electrodo (Ω)
 p: Resistividad del suelo ($\Omega \cdot m$)
 L: Longitud del electrodo (m) d: Diámetro del electrodo.



Ejemplo

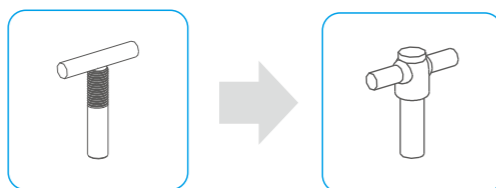
Tomando como ejemplo el SRB1725H025, para lograr la resistencia de tierra especificada, a continuación se calcula la cantidad requerida.

Resistividad RV	50Ω·m	100Ω·m	150Ω·m	200Ω·m	400Ω·m
0.5Ω	66	138	218	302	-
1.0Ω	29	66	100	138	307
2.0Ω	14	29	47	66	133
4.0Ω	7	14	22	29	65
10Ω	3	5	8	11	23

02 Nota: Considerando el efecto de blindaje electromagnético, la relación entre el espacio entre electrodos y la longitud debe ser mayor que 2, es decir, $a/L \geq 2$.



Nota:
Cuando la varilla recubierta de cobre deba soldarse exotérmicamente, se debe seleccionar el extremo no roscado en lugar del roscado para facilitar la soldadura exotérmica. Para requisitos especiales de roscas, debe especificarlo en el pedido.



Exothermic Welding

Breve presentación de la soldadura exotérmica-----	03-2
Introducción E-plus -----	03-4
Cable a cable CC1 -----	03-7
Cable a cable CC2 -----	03-8
Cable a cable CC4 -----	03-11
Cable a cable CC6 -----	03-13
Cable a cable CC7 -----	03-14
Cable a cable CC11 -----	03-14
Cable a cable CC14 -----	03-15
Varilla a varilla CC1-----	03-16
Varilla a varilla CC2 -----	03-17
Varilla a varilla CC3 -----	03-18
Varilla a varilla CC4 -----	03-18
Derivación a derivación BB1 -----	03-19
Derivación a derivación BB3 -----	03-20
Derivación a derivación BB5 -----	03-20
Derivación a derivación BB7 -----	03-21
Derivación a derivación BB14 -----	03-22
Derivación a derivación BB41 -----	03-23
Derivación a derivación BB51 -----	03-23
Cable a derivación CB1 -----	03-24
Cable a derivación CB4 -----	03-26
Cable a derivación CB5 -----	03-28
Cable a varilla CR1 -----	03-29
Cable a varilla CR2 -----	03-31
Cable a varilla CR17-----	03-33
Cable a varilla CR24-----	03-34
Derivación a Varilla BR1 -----	03-35
Derivación a Varilla BR2 -----	03-36
Tubo a derivación BR3 -----	03-37
Cable a estructura de acero CS1 -----	03-37
Cable a estructura de acero CS2 -----	03-38
Cinta a estructura de acero BS1 -----	03-38
Cinta a estructura de acero BS2 -----	03-39
Cinta a estructura de acero BS3 -----	03-39
Cable a varilla de refuerzo CRE1 -----	03-40
Cable a varilla de refuerzo CRE2 -----	03-40
Cable a varilla de refuerzo CRE3 -----	03-41
Cable a varilla de refuerzo CRE6 -----	03-41
Cable a varilla de refuerzo CRE17 -----	03-42
Varilla de refuerzo a cinta BRE60 -----	03-42
Varilla de refuerzo a cinta BRE73 -----	03-43

Breve presentación de la soldadura exotérmica

Presentación del producto:

Sunlight Weld Soldadura Exotérmica es un método simple, eficaz y de alta calidad para la conexión metálica. (La soldadura exotérmica se basa en una reacción aluminotérmica, generando alta temperatura para fundir completamente el metal, logrando un efecto de soldadura de alta calidad. Esta reacción se realiza en un molde de grafito de alta resistencia térmica. Normalmente un molde de grafito puede usarse para más de 70 puntos de soldadura. El proceso de reacción exotérmica dura solo unos pocos segundos.

Fórmula de reacción:



El producto de soldadura exotérmica SunlightWeld está certificado por UL, RoHS, CE y cumple con IEEE Std.80, UL467 y IEEE837. Tiene la patente nacional de invención ZL200410021807X.



SunlightWeld tiene un punto de ignición estable, buena conductividad y protección contra la corrosión, y una excelente resistencia a la tracción. Después del proceso mejorado, el conector es más brillante y limpio.

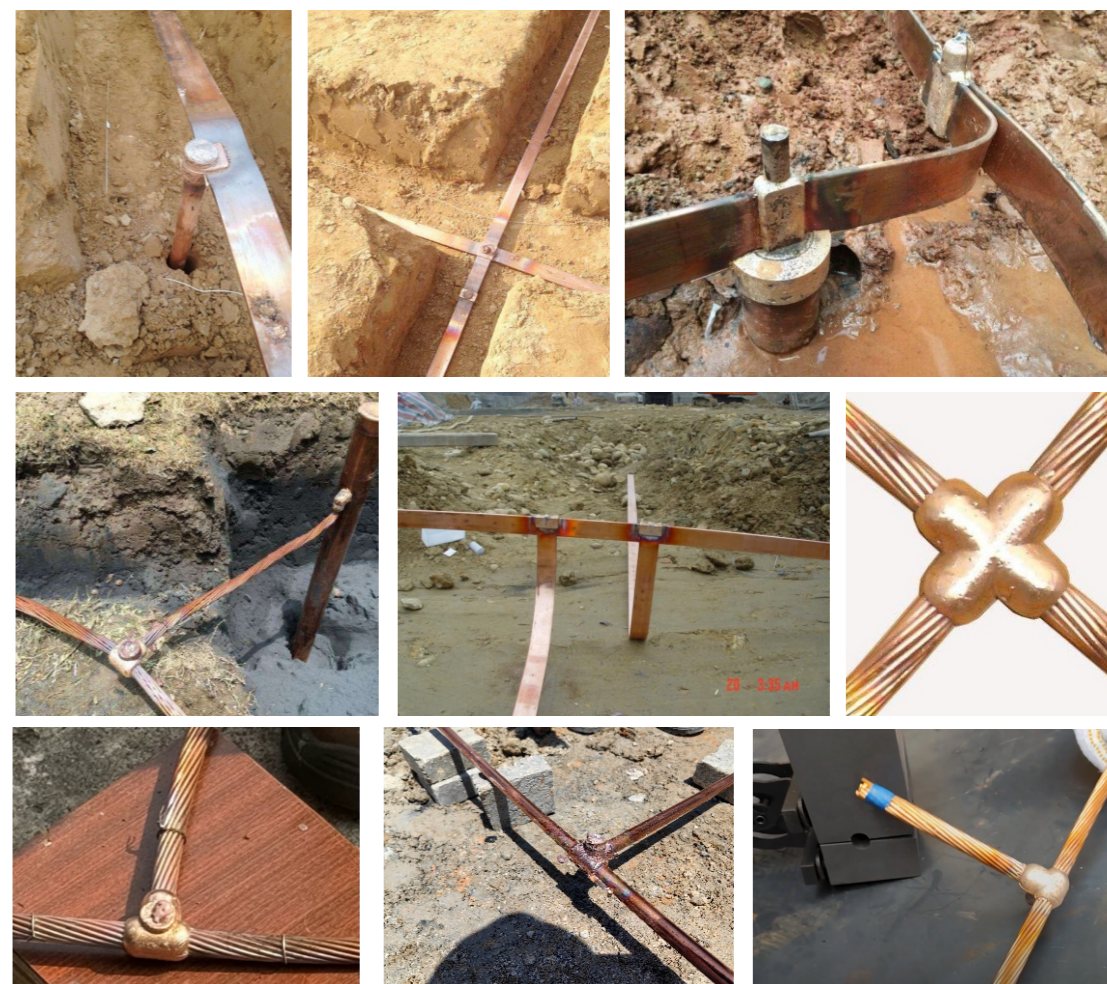
Características del producto:

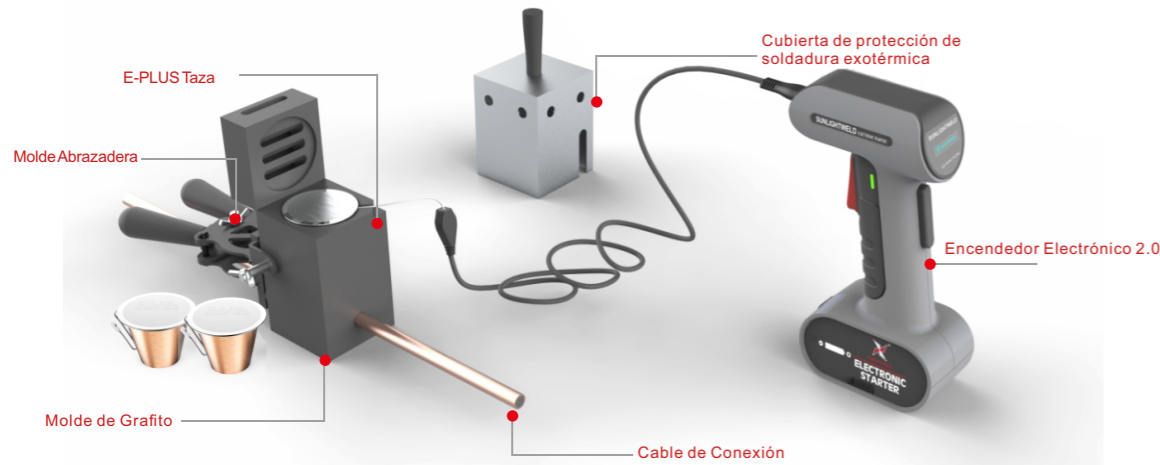
1. Seguro y fácil de operar.
2. No se requiere fuente de energía o calor externa, conveniente para transportar.
3. Conector de cobre de alta pureza, protegido contra la corrosión.
4. Conexión de tipo unión metálica, fuerte y resistente.
5. La capacidad de corriente del conector es mejor que la del conductor.
6. Aplicación amplia entre cobre y cobre, cobre y acero, y cinta de acero fundido o plateado.
7. No se degenera tras sufrir múltiples picos de sobretensión.

Aplicación del producto:

1. Conexión horizontal de la malla de puesta a tierra
2. Conexión entre el cable de protección catódica y el oleoducto o gasoducto.
3. Conexión entre cable de puesta a tierra y rieles de acero.
4. Cables y barras corrugadas
5. Conductores principales y terminales de cobre
- 6.0 Otras conexiones eléctricas.

Conexión de malla





El producto de conexiones eléctricas de soldadura exotérmica E-Plus es la tercera generación de la serie de productos Sunlight weld; comparado con los productos tradicionales de soldadura exotérmica con ignición electrónica, el tipo E-Plus se enfoca en una unión permanente con una operación más conveniente y segura.

Características:

I Normas técnicas

Según las normas IEEE 80, IEEE 837, UL 467; El tamaño mínimo del polvo de soldadura exotérmica E-PLUS es #90 y posterior.

II Seguridad del producto

- (A) Complete soldaduras a distancia, evitando quemaduras durante la reacción exotérmica.
- (B) No se requiere fuente de energía o calor externa, fácil de manejar, almacenar y transportar por aire, tierra o mar en períodos cortos.

III Operación cómoda

- (A) Reduce el tiempo de operación. Operar en tres pasos: colocar la taza de soldadura en el molde, conectar el conector eléctrico rápido y luego presionar el botón de encendido.
- (B) Ecológico, la taza metálica se funde en las juntas soldadas después de la reacción exotérmica.
- (C) Ayuda a reducir el riesgo de aplicación incorrecta. E-Plus asegura fácil ignición y alta tasa de ignición.
- (D) Encendedor electrónico. Encendedor electrónico diseñado por nuestra empresa, dispositivo portátil compatible con el cuerpo de la taza y el dispositivo de encendido. El encendedor electrónico de soldadura exotérmica inicia la reacción en 3 segundos.



Caja de embalaje ecológica



Escanear código QR para ver un vídeo detallado de operación

Gráfico de selección

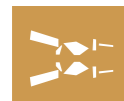


Tamaño del metal de soldadura

Cada junta de soldadura requiere polvo de soldadura en relación con su tamaño Número de molde



Número de molde



Abrazadera de mango

Determinado según volumen de construcción y tamaño del molde

Modelo	Cantidad de polvo
HK	≤#250
HK5	#300、#350、#400
HK7	≥#450



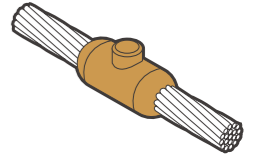
Mangas usadas en la construcción

Los conductores menores de 16 mm² deben usar vainas

Modelo	Longitud (mm)	Diámetro exterior (mm)	Diámetro interior (mm)
S102	50±1	φ 6.35	φ 4.75
S103	50±1	φ 8	φ 6
S105	50±1	φ 5	φ 3.4

Cable a cable CC1

A S/mm ²	B S/mm ²				
16	16	#32	CC1-16	HK	2xS103
25	25	#32	CC1-25	HK	
34	34	#32	CC1-34	HK	
35	35	#32	CC1-35	HK	
50	50	#45	CC1-50	HK	
54	54	#45	CC1-54	HK	
68	68	#65	CC1-68	HK	
68	108	#90	CC1-68108	HK	
70	70	#65	CC1-70	HK	
70	120	#90	CC1-70120	HK	
85	85	#90	CC1-85	HK	
95	95	#90	CC1-95	HK	
108	108	#115	CC1-108	HK	
120	120	#115	CC1-120	HK	
150	150	#115	CC1-150	HK	
185	95	#115	CC1-18595	HK	
185	185	#150	CC1-185	HK	
240	240	#200	CC1-240	HK	
300	300	#250	CC1-300	HK	
400	400	2x#150	CC1-400	HK5	



Aviso*:

Para cable trenzado AWG, consulte las áreas transversales siguientes

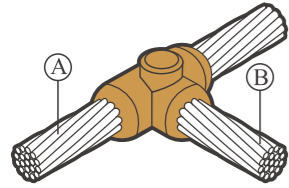
2AWG≈34MM²

1/0AWG≈54MM²

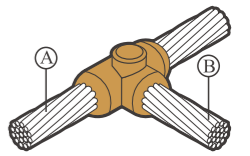
2/0AWG≈68MM²

3/0AWG≈85MM²

4/0AWG≈108MM²

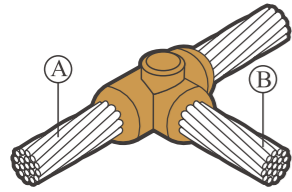


(A) S/mm ²	(B) S/mm ²				
16	16	#45	CC2-1616	HK	3xS103
25	25	#45	CC2-2525	HK	
34	34	#45	CC2-3434	HK	
35	25	#45	CC2-3525	HK	
35	35	#45	CC2-3535	HK	
50	25	#65	CC2-5025	HK	
50	35	#65	CC2-5035	HK	
50	50	#90	CC2-5050	HK	
50	240	#150	CC2-50240	HK	
54	34	#65	CC2-5434	HK	
54	54	#90	CC2-5454	HK	
68	34	#65	CC2-6834	HK	
68	54	#90	CC2-6854	HK	
68	68	#90	CC2-6868	HK	
68	108	#90	CC2-68108	HK	
70	25	#65	CC2-7025	HK	
70	35	#65	CC2-7035	HK	
70	50	#90	CC2-7050	HK	
70	70	#90	CC2-7070	HK	
70	120	#90	CC2-70120	HK	
95	16	#90	CC2-9516	HK	1xS103
95	25	#90	CC2-9525	HK	
95	35	#90	CC2-9535	HK	
95	50	#90	CC2-9550	HK	
95	70	#90	CC2-9570	HK	
95	95	#115	CC2-9595	HK	
95	240	#150	CC2-95240	HK	
108	54	#90	CC2-10854	HK	
108	68	#90	CC2-10868	HK	
108	85	#150	CC2-10885	HK	
108	108	#150	CC2-108108	HK	



(A) S/mm ²	(B) S/mm ²				
120	16	#90	CC2-12016	HK	1xS103
120	50	#90	CC2-12050	HK	
120	70	#90	CC2-12070	HK	
120	95	#150	CC2-12095	HK	
120	120	#150	CC2-120120	HK	
120	240	#200	CC2-120240	HK	
150	16	#90	CC2-15016	HK	1xS103
150	35	#90	CC2-15035	HK	
150	50	#90	CC2-15050	HK	
150	70	#90	CC2-15070	HK	
150	95	#150	CC2-15095	HK	
150	120	#150	CC2-150120	HK	
150	150	#200	CC2-150150	HK	
185	70	#150	CC2-18570	HK	
185	95	#150	CC2-18595	HK	
185	120	#200	CC2-185120	HK	
185	185	#200	CC2-185185	HK	
185	240	#200	CC2-185240	HK	
240	25	#115	CC2-24025	HK	
240	35	#115	CC2-24035	HK	
240	50	#115	CC2-24050	HK	
240	70	#150	CC2-24070	HK	
240	95	#150	CC2-24095	HK	
240	120	#200	CC2-240120	HK	
240	240	2x#150	CC2-240240	HK5	
240	300	#200+#150	CC2-240300	HK5	
240	400	2x#200	CC2-240400	HK5	
300	70	#150	CC2-30070	HK	
300	95	#200	CC2-30095	HK	
300	185	#250	CC2-300185	HK	
300	300	2x#200	CC2-300300	HK5	

Cable a cable CC2



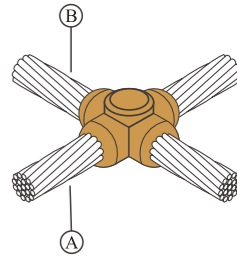
(A) S/mm ²	(B) S/mm ²				
300	300	2x#200	CC2-300300	HK5	
400	70	#200	CC2-40070	HK	
400	240	2x#200	CC2-400240	HK5	
400	400	2x#250	CC2-400400	HK7	
630	25	#200+#150	CC2-63025	HK7	
630	70	2x#200	CC2-63070	HK7	
630	240	2x#250	CC2-630240	HK7	

Aviso*:
Para cable trenzado AWG, consulte las áreas transversales siguientes

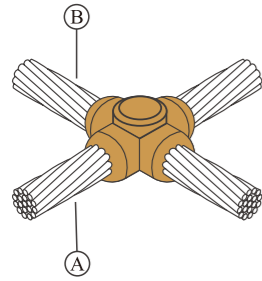
2AWG≈34MM ²	1/0AWG≈54MM ²	2/0AWG≈68MM ²
3/0AWG≈85MM ²	4/0AWG≈108MM ²	

Cable a cable CC4

(A) S/mm ²	(B) S/mm ²				
16	16	#65	CC4-1616	HK	4xS103
25	25	#45	CC4-2525	HK	
34	34	#65	CC4-3434	HK	
35	25	#65	CC4-3525	HK	
35	35	#65	CC4-3535	HK	
50	25	#90	CC4-5025	HK	
50	35	#90	CC4-5035	HK	
50	50	#90	CC4-5050	HK	
54	34	#90	CC4-5434	HK	
54	54	#90	CC4-5454	HK	
68	34	#115	CC4-6834	HK	
68	54	#115	CC4-6854	HK	
68	68	#115	CC4-6868	HK	
70	25	#115	CC4-7025	HK	
70	35	#115	CC4-7035	HK	
70	50	#115	CC4-7050	HK	
70	70	#115	CC4-7070	HK	
85	34	#115	CC4-8534	HK	
85	54	#115	CC4-8554	HK	
85	68	#150	CC4-8568	HK	
85	85	#150	CC4-8585	HK	
95	10	#115	CC4-9510	HK	2xS102
95	25	#115	CC4-9525	HK	
95	35	#115	CC4-9535	HK	
95	50	#115	CC4-9550	HK	
95	70	#150	CC4-9570	HK	
95	95	#150	CC4-9595	HK	
108	108	#200	CC4-108200	HK	



Cable a cable CC4



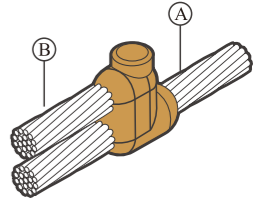
(A) S/mm ²	(B) S/mm ²				
120	120	#200	CC4-120120	HK	
150	70	#150	CC4-15070	HK	
150	95	#200	CC4-15095	HK	
150	120	#250	CC4-150120	HK	
150	150	#250	CC4-150150	HK	
185	70	#200	CC4-18570	HK	
185	95	#200	CC4-18595	HK	
185	120	#250	CC4-185120	HK	
185	150	#250	CC4-185150	HK	
185	185	2x#150	CC4-185185	HK5	
240	120	2x#150	CC4-240120	HK5	
240	150	2x#200	CC4-240150	HK5	
240	185	2x#200	CC4-240185	HK5	
240	240	2x#250	CC4-240240	HK7	
300	300	2x#250	CC4-300300	HK7	

Aviso*:
Para cable trenzado AWG, consulte las áreas transversales siguientes

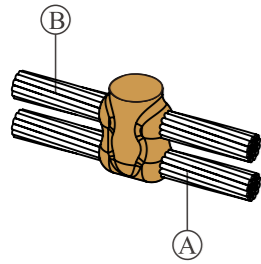
2AWG≈34MM ²	1/0AWG≈54MM ²	2/0AWG≈68MM ²
3/0AWG≈85MM ²	4/0AWG≈108MM ²	

Cable a cable CC6 *

(A) S/mm ²	(B) S/mm ²				
16	16	#65	CC6-1616	HK	3xS103
25	25	#65	CC6-2525	HK	
34	34	#65	CC6-3434	HK	
35	25	#65	CC6-3525	HK	
35	35	#65	CC6-3535	HK	
50	25	#65	CC6-5025	HK	
50	35	#90	CC6-5035	HK	
50	50	#90	CC6-5050	HK	
54	34	#90	CC6-5434	HK	
54	54	#90	CC6-5454	HK	
68	34	#90	CC6-6834	HK	
68	54	#115	CC6-6854	HK	
68	68	#115	CC6-6868	HK	
70	25	#90	CC6-7025	HK	
70	35	#90	CC6-7035	HK	
70	50	#115	CC6-7050	HK	
70	70	#115	CC6-7070	HK	
85	34	#115	CC6-8534	HK	
85	54	#115	CC6-8554	HK	
85	68	#115	CC6-8568	HK	
85	85	#150	CC6-8585	HK	
95	25	#115	CC6-9525	HK	
95	35	#115	CC6-9535	HK	
95	50	#115	CC6-9550	HK	
95	70	#115	CC6-9570	HK	
95	95	#150	CC6-9595	HK	
108	54	#115	CC6-10854	HK	
108	68	#115	CC6-10868	HK	
108	85	#200	CC6-10885	HK	
108	108	#200	CC6-108108	HK	
120	50	#115	CC6-12050	HK	
120	70	#115	CC6-12070	HK	
120	95	#200	CC6-12095	HK	
120	120	#200	CC6-120120	HK	

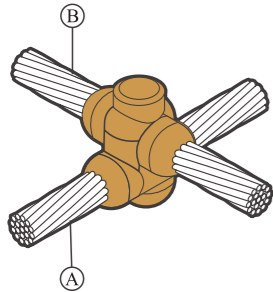


Cable a cable CC7*



(A) S/mm ²	(B) S/mm ²				
95	95	#150	CC7-9595	HK	
85	85	#150	CC7-8585	HK	
108	108	#200	CC7-108108	HK	
120	120	#200	CC7-120120	HK	

Cable a cable CC11*

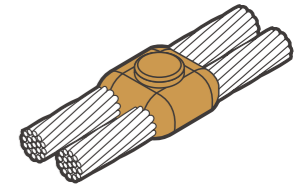


(A) S/mm ²	(B) S/mm ²				
50	50	#150	CC11-5050	HK	
54	54	#150	CC11-5454	HK	
68	68	#200	CC11-6868	HK	
70	70	#200	CC11-7070	HK	
85	85	#250	CC11-8585	HK	
95	95	#250	CC11-9595	HK	
108	108	2x#150	CC11-108108	HK	
120	120	2x#150	CC11-120120	HK5	
300	120	#200+#150	CC11-300120	HK5	
150	150	2x#200	CC11-150150	HK5	
185	185	2x#250	CC11-185185	HK7	
240	240	3x#200	CC11-240240	HK7	
300	300	3x#250	CC11-300300	HK7	

Aviso*:
Para cable trenzado AWG, consulte las áreas transversales siguientes

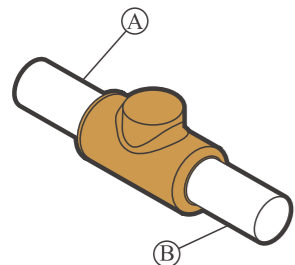
2AWG≈34MM ²	1/0AWG≈54MM ²	2/0AWG≈68MM ²
3/0AWG≈85MM ²	4/0AWG≈108MM ²	

Cable a cable CC14



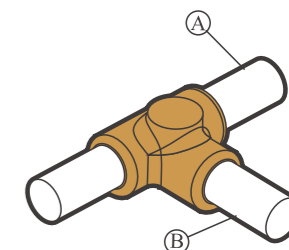
(A) S/mm ²	(B) S/mm ²				
16	16	#65	CC14-1616	HK	4xS103
25	25	#45	CC14-2525	HK	
34	34	#65	CC6-3434	HK	
35	25	#65	CC14-3525	HK	
35	35	#65	CC14-3535	HK	
50	25	#90	CC14-5025	HK	
50	35	#90	CC14-5035	HK	
50	50	#90	CC14-5050	HK	
54	34	#90	CC6-5434	HK	
54	54	#90	CC6-5454	HK	
68	34	#90	CC6-6834	HK	
68	54	#115	CC6-6854	HK	
68	68	#115	CC6-6868	HK	
70	25	#90	CC14-7025	HK	
70	35	#90	CC14-7035	HK	
70	50	#115	CC14-7050	HK	
70	70	#115	CC14-7070	HK	
85	34	#115	CC6-8534	HK	
85	54	#150	CC6-8554	HK	
85	68	#150	CC6-8568	HK	
85	85	#150	CC6-8585	HK	
95	35	#115	CC14-9535	HK	
95	50	#150	CC14-9550	HK	
95	70	#150	CC14-9570	HK	
95	95	#150	CC14-9595	HK	
108	54	#150	CC14-10854	HK	
108	68	#200	CC14-10868	HK	
108	85	#200	CC14-10885	HK	
108	108	#200	CC14-108108	HK	
120	50	#150	CC14-12050	HK	
120	70	#200	CC14-12070	HK	
120	95	#200	CC14-12095	HK	
120	120	#200	CC14-120120	HK	

Varilla a varilla CC1



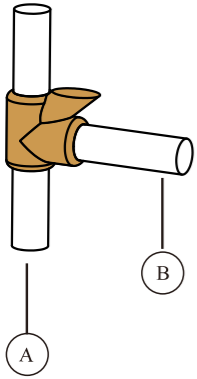
(A) D/mm	(B) D/mm				
8	8	#45	CC1-8SC	HK	
10	10	#65	CC1-10SC	HK	
12	8	#90	CC1-12SC8SC	HK	
12	10	#90	CC1-12SC10SC	HK	
12	12	#90	CC1-12SC	HK	
14	8	#115	CC1-14SC8SC	HK	
14	10	#115	CC1-14SC10SC	HK	
14	12	#115	CC1-14SC12SC	HK	
14	14	#115	CC1-14SC	HK	
14	20	#150	CC1-14SC20SC	HK	
15	15	#150	CC1-15SC	HK	
16	8	#115	CC1-16SC8SC	HK	
16	10	#115	CC1-16SC10SC	HK	
16	12	#150	CC1-16SC12SC	HK	
16	14	#150	CC1-16SC14SC	HK	
16	16	#150	CC1-16SC	HK	
18	8	#115	CC1-18SC8SC	HK	
18	10	#115	CC1-18SC10SC	HK	
18	12	#150	CC1-18SC12SC	HK	
18	14	#150	CC1-18SC14SC	HK	
18	16	#150	CC1-18SC16SC	HK	
18	18	#150	CC1-18SC	HK	
20	8	#150	CC1-20SC8SC	HK	
20	10	#150	CC1-20SC10SC	HK	
20	12	#150	CC1-20SC12SC	HK	
20	14	#150	CC1-20SC14SC	HK	
20	16	#200	CC1-20SC16SC	HK	
20	18	#200	CC1-20SC18SC	HK	
20	20	#200	CC1-20SC	HK	
25	25	2x#150	CC1-25SC	HK5	

Varilla a varilla CC2



(A) D/mm	(B) D/mm				
8	8	#65	CC2-8SC8SC	HK	
10	8	#90	CC2-10SC8SC	HK	
10	10	#90	CC2-10SC10SC	HK	
10	14	#115	CC2-10SC14SC	HK	
12	8	#115	CC2-12SC8SC	HK	
12	10	#115	CC2-12SC10SC	HK	
12	12	#115	CC2-12SC12SC	HK	
14	8	#115	CC2-14SC8SC	HK	
14	10	#115	CC2-14SC10SC	HK	
14	12	#115	CC2-14SC12SC	HK	
14	14	#150	CC2-14SC14SC	HK	
14	20	#250	CC2-14SC20SC	HK	
16	8	#150	CC2-16SC8SC	HK	
16	10	#150	CC2-16SC10SC	HK	
16	12	#150	CC2-16SC12SC	HK	
16	14	#200	CC2-16SC14SC	HK	
16	16	#200	CC2-16SC16SC	HK	
18	8	#150	CC2-18SC8SC	HK	
18	10	#150	CC2-18SC10SC	HK	
18	12	#200	CC2-18SC12SC	HK	
18	14	#200	CC2-18SC14SC	HK	
18	16	#200	CC2-18SC16SC	HK	
18	18	#200	CC2-18SC18SC	HK	
20	8	#200	CC2-20SC8SC	HK	
20	10	#200	CC2-20SC10SC	HK	
20	12	#200	CC2-20SC12SC	HK	
20	14	#250	CC2-20SC14SC	HK	
20	16	#250	CC2-20SC16SC	HK	
20	18	#250	CC2-20SC18SC	HK	
20	20	#250	CC2-20SC20SC	HK	

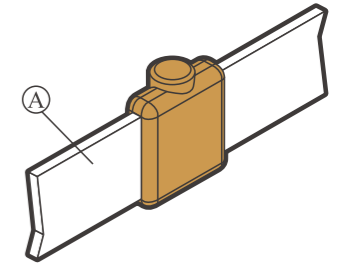
Varilla a varilla CC3*



(A) D/mm	(B) D/mm	Grain	Box	Weld	Tube
16	16	#250	CC3-16SC16SC	HK	

Derivación a derivación BB1

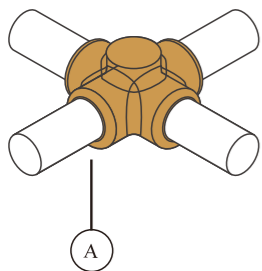
(A) W*H/mm	Grain	Box	Weld	Tube
20x3	#45	BB1-203	HK	
25x3	#65	BB1-253	HK	
25x4	#90	BB1-254	HK	
25x6	#150	BB1-256	HK	
30x3	#115	BB1-303	HK	
30x4	#115	BB1-304	HK	
30x5	#150	BB1-305	HK	
40x3	#150	BB1-403	HK	
40x4	#150	BB1-404	HK	
40x5	#200	BB1-405	HK	
40x6	#200	BB1-406	HK	
50x4	#200	BB1-504	HK	
50x5	#200	BB1-505	HK	
50x6	#250	BB1-506	HK	



03

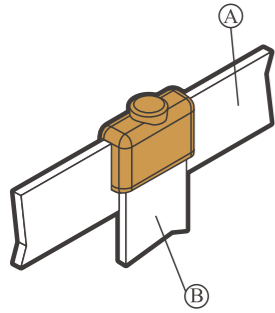
03

Varilla a varilla CC4



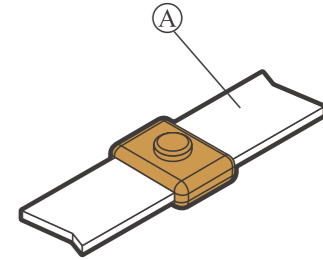
(A) D/mm	(B) D/mm	Grain	Box	Weld	Tube
8	8	#90	CC4-8SC8SC	HK	
10	10	#115	CC4-10SC10SC	HK	
12	12	#150	CC4-12SC12SC	HK	
14	14	#200	CC4-14SC14SC	HK	
16	16	#250	CC4-16SC16SC	HK	
18	18	2x#150	CC4-18SC18SC	HK5	
20	20	#200+#150	CC4-20SC20SC	HK5	

Derivación a derivación BB3



(A) W*H/mm	(B) W*H/mm				
20x3	20x3	#65	BB3-203203	HK	
20x4	20x4	#65	BB3-204204	HK	
25x3	25x3	#65	BB3-253253	HK	
25x4	25x4	#90	BB3-254254	HK	
25x6	25x6	#150	BB3-256256	HK	
30x3	30x3	#90	BB3-303303	HK	
30x4	30x4	#115	BB3-304304	HK	
30x5	30x5	#115	BB3-305305	HK	
40x4	40x4	#150	BB3-404404	HK	
40x5	40x5	#150	BB3-405405	HK	
40x6	40x6	#200	BB3-406406	HK	
50x3	50x3	#200	BB3-503503	HK	
50x4	50x4	#200	BB3-504504	HK	
50x4	40x4	#150	BB3-504404	HK	
50x5	50x5	#200	BB3-505505	HK	
50x6	50x6	#250	BB3-506506	HK	

Derivación a derivación BB7

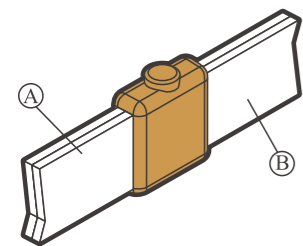


(A) W*H/mm	(B) W*H/mm				
15x8	15x8	#115	BB7-158158	HK	
15x8	50x5	#200	BB7-158505	HK	
25x3	25x3	#65	BB7-253253	HK	
25x4	25x4	#90	BB7-254254	HK	
25x4	40x4	#115	BB7-254404	HK	
25x6	25x6	#115	BB7-256256	HK	
30x3	30x3	#65	BB7-303303	HK	
30x4	30x4	#90	BB7-304304	HK	
30x5	30x5	#115	BB7-305305	HK	
40x4	25x4	#115	BB7-404254	HK	
40x4	40x4	#115	BB7-404404	HK	
40x5	40x5	#150	BB7-405405	HK	
40x6	40x6	#200	BB7-406406	HK	
50x3	50x3	#150	BB7-503503	HK	
50x4	50x4	#200	BB7-504504	HK	
50x5	50x5	#200	BB7-505505	HK	

03

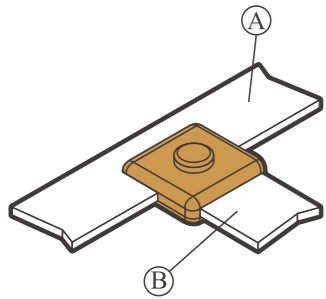
03

Derivación a derivación BB5



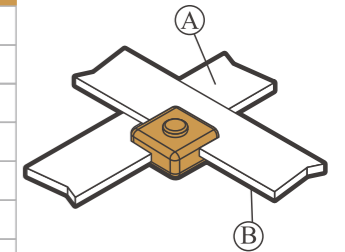
(A) W*H/mm	(B) W*H/mm				
20x4	20x4	#115	BB5-204204	HK	
25x4	25x4	#150	BB5-254254	HK	
30x4	30x4	#150	BB5-304304	HK	
40x4	40x4	#250	BB5-404404	HK	
40x4	40x5	#250	BB5-404405	HK	
40x5	40x5	#250	BB5-405405	HK	
50x5	50x5	2x#150	BB5-505505	HK5	
50x6	50x6	#200+#150	BB5-506506	HK5	

Derivación a derivación BB14



(A) W*H/mm	(B) W*H/mm				
25x3	25x3	#65	BB14-253253	HK	
25x4	25x4	#90	BB14-254254	HK	
25x6	25x6	#115	BB14-256256	HK	
30x3	30x3	#65	BB14-303303	HK	
30x4	30x4	#90	BB14-304304	HK	
30x5	30x5	#115	BB14-305305	HK	
40x4	25x4	#115	BB14-404254	HK	
40x4	40x4	#115	BB14-404404	HK	
40x5	40x5	#150	BB14-405405	HK	
40x6	40x6	#200	BB14-406406	HK	
50x3	50x3	#150	BB14-503503	HK	
50x4	50x4	#200	BB14-504504	HK	
50x5	50x5	#200	BB14-505505	HK	
50x6	25x3	#115	BB14-505253	HK	
50x6	30x5	#150	BB14-505305	HK	
50x6	50x6	#250	BB14-506506	HK	
60x5	50x5	#200	BB14-605505	HK	

Derivación a derivación BB41

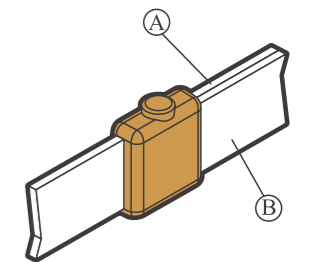


(A) W*H/mm	(B) W*H/mm				
25x3	25x3	#65	BB41-253253	HK	
25x4	25x4	#90	BB41-254254	HK	
25x6	25x6	#115	BB41-256256	HK	
30x3	30x3	#115	BB41-303303	HK	
30x4	30x4	#115	BB41-304304	HK	
30x5	30x5	#115	BB41-305305	HK	
40x4	40x4	#200	BB41-404404	HK	
40x5	40x5	#200	BB41-405405	HK	
40x6	40x6	#200	BB41-406406	HK	
50x3	50x3	#200	BB41-503503	HK	
50x4	50x4	#200	BB41-504504	HK	
50x5	50x5	#200	BB41-505505	HK	
50x6	50x6	#200	BB41-506506	HK	

03

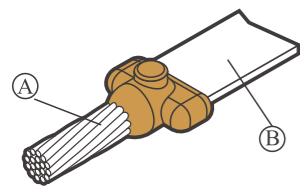
03

Derivación a derivación BB51



(A) W*H/mm	(B) W*H/mm				
25x4	25x4	#150	BB51-254254	HK	
30x4	30x4	#150	BB51-304304	HK	
40x4	40x4	#250	BB51-404404	HK	
50x4	50x4	2x#150	BB51-504504	HK5	
50x5	50x5	2x#150	BB51-505505	HK5	

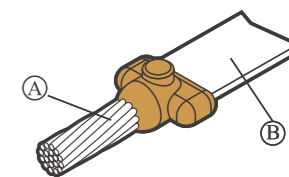
Cable a derivación CB1



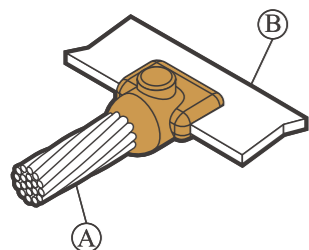
(A) S*/mm ²	(B) W*H/mm				
16	25×3	#45	CB1-16253	HK	1xS103
25	25×3	#45	CB1-25253	HK	
35	25×3	#45	CB1-35253	HK	
50	25×3	#45	CB1-50253	HK	
70	25×3	#65	CB1-70253	HK	
70	25×4	#65	CB1-70254	HK	
70	25×6	#65	CB1-70256	HK	
95	25×4	#90	CB1-95254	HK	
95	25×6	#90	CB1-95256	HK	
95	40×4	#150	CB1-95404	HK	
120	25×6	#90	CB1-120256	HK	
120	30×5	#115	CB1-120305	HK	
150	25×6	#115	CB1-150256	HK	
150	30×5	#150	CB1-150305	HK	
150	40×4	#150	CB1-150404	HK	
150	50×6	#200	CB1-150506	HK	
185	40×5	#200	CB1-185405	HK	
185	50×5	#250	CB1-185505	HK	
240	50×5	#200	CB1-240505	HK	
240	50×6	2x#150	CB1-240506	HK5	
300	50×6	2x#150	CB1-300506	HK5	
Φ8mm	25×3	#65	CB1-8SC253	HK	
Φ10mm	25×3	#65	CB1-10SC253	HK	
Φ10mm	25×4	#90	CB1-10SC254	HK	
Φ10mm	25×6	#90	CB1-10SC256	HK	
Φ10mm	40×4	#150	CB1-10SC404	HK	
Φ12mm	25×3	#90	CB1-12SC253	HK	
Φ12mm	40×4	#150	CB1-12SC404	HK	

Cable a derivación CB1

(A) S*/mm ²	(B) W*H/mm				
Φ14mm	25×4	#115	CB1-14SC254	HK	
Φ14mm	30×4	#150	CB1-14SC304	HK	
Φ14mm	40×4	#200	CB1-14SC404	HK	
Φ14mm	50×5	#200	CB1-14SC505	HK	
Φ16mm	30×5	#150	CB1-16SC305	HK	
Φ16mm	40×4	#200	CB1-16SC404	HK	
Φ16mm	50×4	#250	CB1-16SC504	HK	
Φ16mm	50×5	#250	CB1-16SC505	HK	
Φ18mm	50×4	#250	CB1-18SC504	HK	
Φ18mm	50×5	#250	CB1-18SC505	HK	
Φ18mm	50×6	#250	CB1-18SC506	HK	
Φ18mm	60×6	2x#150	CB1-18SC606	HK5	
Φ18mm	60×8	#200+#150	CB1-18SC608	HK5	

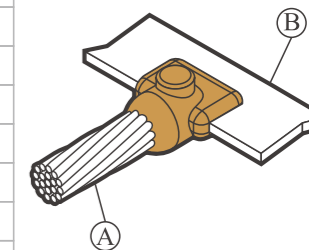


Cable a derivación CB4



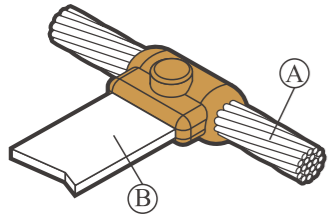
(A) S*/mm ²	(B) W*H/mm				
16	20×3	#45	CB4-16203	HK	1xS103
16	25×3	#45	CB4-16253	HK	1xS103
25	20×3	#45	CB4-25203	HK	
25	25×3	#45	CB4-25253	HK	
25	50×4	#45	CB4-25504	HK	
35	20×3	#45	CB4-35203	HK	
35	25×3	#45	CB4-35253	HK	
50	20×3	#45	CB4-50203	HK	
50	25×3	#45	CB4-50253	HK	
50	40×4	#65	CB4-50404	HK	
50	40×5	#65	CB4-50405	HK	
70	25×3	#65	CB4-70253	HK	
70	25×4	#65	CB4-70254	HK	
70	25×6	#90	CB4-70256	HK	
70	50×4	#65	CB4-70504	HK	
95	25×3	#90	CB4-95253	HK	
95	25×4	#90	CB4-95254	HK	
95	25×6	#115	CB4-95256	HK	
95	40×4	#90	CB4-95404	HK	
95	50×6	#115	CB4-95506	HK	
120	25×6	#115	CB4-120256	HK	
120	30×5	#115	CB4-120305	HK	
120	40×4	#115	CB4-120404	HK	
120	40×5	#115	CB4-120405	HK	
120	50×4	#115	CB4-120504	HK	
150	25×3	#115	CB4-120253	HK	
150	25×6	#150	CB4-120256	HK	
150	30×5	#150	CB4-150305	HK	
150	40×5	#150	CB4-150405	HK	
185	31×6	#150	CB4-185316	HK	
185	40×5	#150	CB4-185405	HK	
185	50×5	#200	CB4-185505	HK	

Cable a derivación CB4



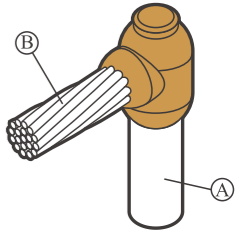
(A) S*/mm ²	(B) W*H/mm				
240	50×4	#200	CB4-240504	HK	
240	50×5	#200	CB4-240505	HK	
240	50×6	#250	CB4-240506	HK5	
300	50×6	2x#150	CB4-300506	HK5	
400	30×5	#200+#150	CB4-400305	HK5	
Φ8mm	25×3	#65	CB4-8SC253	HK	
Φ10mm	25×3	#65	CB4-10SC253	HK	
Φ10mm	25×4	#65	CB4-10SC254	HK	
Φ10mm	25×6	#90	CB4-10SC256	HK	
Φ10mm	40×4	#65	CB4-10SC404	HK	
Φ12mm	40×4	#115	CB4-12SC404	HK	

Cable a derivación CB5



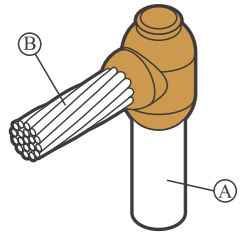
(A) S*/mm ²	(B) W*H/mm				
16	25×3	#65	CB5-16253	HK	2xS103
25	25×3	#65	CB5-25253	HK	
35	25×3	#65	CB5-35253	HK	
50	25×3	#65	CB5-50253	HK	
70	25×3	#90	CB5-70253	HK	
70	25×4	#115	CB5-70254	HK	
70	25×6	#115	CB5-70256	HK	
95	25×4	#150	CB5-95254	HK	
95	25×6	#150	CB5-95256	HK	
95	50×4	#250	CB5-95504	HK	
120	25×6	#150	CB5-120256	HK	
120	30×5	#200	CB5-120305	HK	
120	40×4	#200	CB5-120404	HK	
120	50×4	#250	CB5-120504	HK	
150	25×6	#200	CB5-150256	HK	
150	30×5	#200	CB5-150305	HK	
150	40×5	#250	CB5-150405	HK	
185	31×6	#250	CB5-185316	HK	
185	40×5	#250	CB5-185405	HK	
185	50×5	2x#150	CB5-185505	HK5	
240	50×5	#200+#150	CB5-240505	HK5	
240	50×6	2x#200	CB5-240506	HK5	
300	50×6	#200+#250	CB5-300506	HK7	
Φ8mm	25×3	#65	CB5-8SC253	HK	
Φ10mm	25×3	#115	CB5-10SC253	HK	
Φ10mm	25×4	#150	CB5-10SC254	HK	
Φ10mm	25×6	#150	CB5-10SC256	HK	

Cable a varilla CR1



(A) D*/mm	(B) S/mm ²				
11.0	35	#65	CR1-11035	HK	
11.0	70	#90	CR1-11070	HK	
12.7	16	#90	CR1-12716	HK	1xS103
12.7	25	#90	CR1-12725	HK	
12.7	35	#90	CR1-12735	HK	
12.7	50	#90	CR1-12750	HK	
12.7	70	#90	CR1-12770	HK	
12.7	95	#90	CR1-12795	HK	
12.7	120	#115	CR1-127120	HK	
14.2	16	#90	CR1-14216	HK	1xS103
14.2	25	#90	CR1-14225	HK	
14.2	35	#90	CR1-14235	HK	
14.2	50	#90	CR1-14250	HK	
14.2	70	#90	CR1-14270	HK	
14.2	95	#90	CR1-14295	HK	
14.2	120	#115	CR1-142120	HK	
14.2	150	#115	CR1-142150	HK	
14.2	185	#150	CR1-142185	HK	
16.0	34	#115	CR1-16034	HK	
16.0	54	#115	CR1-16054	HK	
16.0	68	#115	CR1-16068	HK	
16.0	85	#115	CR1-16085	HK	
16.0	108	#150	CR1-160108	HK	
16.0	120	#150	CR1-160120	HK	
17.2	16	#115	CR1-17216	HK	1xS103
17.2	25	#115	CR1-17225	HK	
17.2	35	#115	CR1-17235	HK	
17.2	50	#115	CR1-17250	HK	
17.2	70	#115	CR1-17270	HK	
17.2	95	#150	CR1-17295	HK	
17.2	120	#150	CR1-172120	HK	
17.2	150	#150	CR1-172150	HK	
17.2	185	#150	CR1-172185	HK	
17.2	240	#150	CR1-172240	HK	
17.2	300	#200	CR1-172300	HK	

Cable a varilla CR1



(A) D*/mm	(B) S/mm ²				
19.0	34	#150	CR1-19034	HK	
19.0	54	#150	CR1-19054	HK	
19.0	68	#150	CR1-19068	HK	
19.0	85	#150	CR1-19085	HK	
19.0	108	#200	CR1-190108	HK	
19.0	70	#150	CR1-19070	HK	
19.0	240	#200	CR1-190240	HK	
20.0	16	#200	CR1-20016	HK	1xS103
20.0	25	#200	CR1-20025	HK	
20.0	35	#200	CR1-20035	HK	
20.0	50	#200	CR1-20050	HK	
20.0	70	#200	CR1-20070	HK	
20.0	95	#250	CR1-20095	HK	
20.0	120	#250	CR1-200120	HK	
20.0	150	#250	CR1-200150	HK	
20.0	185	#250	CR1-200185	HK	
20.0	240	2x#150	CR1-200240	HK5	
20.0	300	2x#150	CR1-200300	HK5	

Aviso*:

1. Para cable trenzado AWG, consulte las áreas transversales siguientes

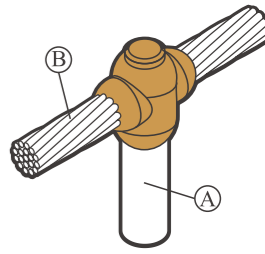
2AWG≈34MM² 1/0AWG≈54MM² 2/0AWG≈68MM²

3/0AWG≈85MM² 4/0AWG≈108MM²

2. Para diferentes tamaños de varillas de tierra, cada país puede tener distintos diámetros. Seleccione según el diámetro específico

1/2"= 12.7mm 5/8"=14.2mm/16mm 3/4"=17.2mm/19mm;

Cable a varilla CR2

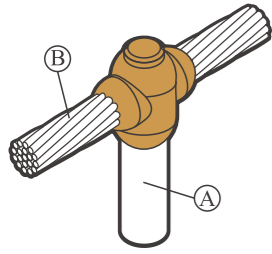


(A) D*/mm	(B) S/mm ²				
12.7	16	#90	CR2-12716	HK	2xS103
12.7	25	#90	CR2-12725	HK	
12.7	35	#90	CR2-12735	HK	
12.7	50	#90	CR2-12750	HK	
12.7	70	#90	CR2-12770	HK	
12.7	95	#115	CR2-12795	HK	
12.7	120	#150	CR2-127120	HK	
14.2	16	#90	CR2-14216	HK	2xS103
14.2	25	#90	CR2-14225	HK	
14.2	35	#90	CR2-14235	HK	
14.2	50	#90	CR2-14250	HK	
14.2	70	#115	CR2-14270	HK	
14.2	95	#115	CR2-14295	HK	
14.2	120	#150	CR2-142120	HK	
14.2	150	#200	CR2-142150	HK	
14.2	185	#200	CR2-142185	HK	
14.2	240	#200	CR2-142240	HK	
14.2	300	#250	CR2-142300	Hk5	
15.0	120	#150	CR2-150120	HK	
16.0	70	#115	CR2-16070	HK	
16.0	95	#115	CR2-16095	HK	
16.0	150	#150	CR2-160150	HK	
16.0	34	#90	CR2-16034	HK	
16.0	54	#115	CR2-16054	HK	
16.0	68	#115	CR2-16068	HK	
16.0	85	#115	CR2-16085	HK	
16.0	108	#150	CR2-160108	HK	
17.2	16	#115	CR2-17216	HK	2xS103
17.2	25	#115	CR2-17225	HK	
17.2	35	#115	CR2-17235	HK	
17.2	50	#115	CR2-17250	HK	

03

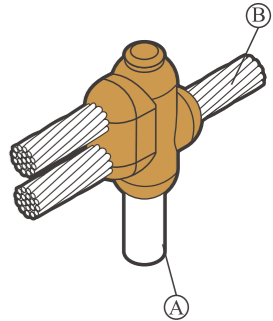
Cable a varilla CR2

Cable a varilla CR17*



(A)	(B) S/mm ²				
17.2	70	#115	CR2-17270	HK	
17.2	95	#115	CR2-17295	HK	
17.2	120	#150	CR2-172120	HK	
17.2	150	#200	CR2-172150	HK	
17.2	185	#200	CR2-172185	HK	
17.2	240	#250	CR2-172240	HK	
17.2	300	2x#150	CR2-172300	Hk5	
18.0	70	#115	CR2-18070	HK	
19.0	70	#150	CR2-19070	HK	
19.0	95	#150	CR2-19095	HK	
19.0	120	#150	CR2-190120	HK	
19.0	34	#150	CR2-19034	HK	
19.0	54	#150	CR2-19054	HK	
19.0	68	#150	CR2-19068	HK	
19.0	85	#150	CR2-19085	HK	
19.0	108	#150	CR2-190108	HK	
20.0	16	#200	CR2-20016	HK	2xS103
20.0	25	#200	CR2-20025	HK	
20.0	35	#200	CR2-20035	HK	
20.0	50	#200	CR2-20050	HK	
20.0	70	#200	CR2-20070	HK	
20.0	95	#200	CR2-20095	HK	
20.0	120	#250	CR2-200120	HK	
20.0	150	#250	CR2-200150	HK	
20.0	185	#250	CR2-200185	HK	
20.0	240	#250	CR2-200240	HK	
20.0	300	#250	CR2-200300	HK	

(A) D/mm	(B) S/mm ²				
Φ14.2mm	35	#150	CR17-14235	HK	
Φ14.2mm	50	#150	CR17-14250	HK	
Φ14.2mm	70	#150	CR17-14270	HK	
Φ14.2mm	95	#200	CR17-14295	HK	
Φ14.2mm	120	#200	CR17-142120	HK	
Φ17.2mm	35	#150	CR17-17235	HK	
Φ17.2mm	50	#150	CR17-17250	HK	
Φ17.2mm	70	#200	CR17-17270	HK	
Φ17.2mm	95	#200	CR17-17295	HK	
Φ17.2mm	120	#250	CR17-172120	HK	
Φ17.2mm	150	#250	CR17-172150	HK	
Φ20mm	50	#200	CR17-20050	HK	
Φ20mm	70	#200	CR17-20070	HK	
Φ20mm	95	#250	CR17-20095	HK	
Φ20mm	120	2x#150	CR17-200120	HK5	
Φ20mm	150	2x#150	CR17-200150	HK5	
Φ20mm	185	#200+#150	CR17-200185	HK5	



03

03

Aviso*:

1. Para cable trenzado AWG, consulte las áreas transversales siguientes

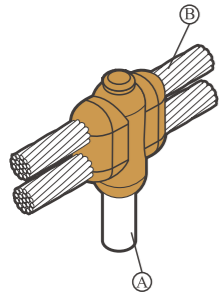
2AWG≈34MM² 1/0AWG≈54MM² 2/0AWG≈68MM²

3/0AWG≈85MM² 4/0AWG≈108MM²

2. Para diferentes tamaños de varillas de tierra, cada país puede tener distintos diámetros. Seleccione según el diámetro específico

1/2"= 12.7mm 5/8"=14.2mm/16mm 3/4"=17.2mm/19mm;

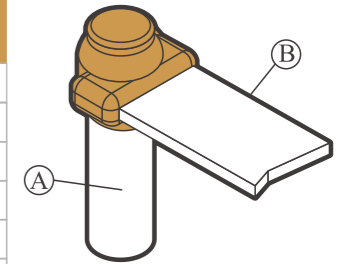
Cable a varilla CR24*



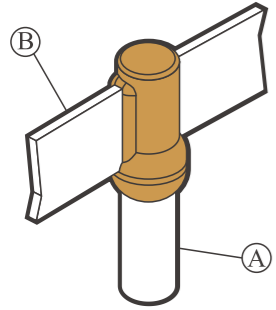
(A) D/mm	(B) S/mm ²				
Φ14.2mm	35	#150	CR24-14235	HK	
Φ14.2mm	50	#150	CR24-14250	HK	
Φ14.2mm	70	#150	CR24-14270	HK	
Φ14.2mm	95	#200	CR24-14295	HK	
Φ14.2mm	120	#200	CR24-142120	HK	
Φ17.2mm	35	#150	CR24-17235	HK	
Φ17.2mm	50	#150	CR24-17250	HK	
Φ17.2mm	70	#200	CR24-17270	HK	
Φ17.2mm	95	#200	CR24-17295	HK	
Φ17.2mm	120	#250	CR24-172120	HK	
Φ17.2mm	150	#250	CR24-172150	HK	
Φ20mm	50	#200	CR24-20050	HK	
Φ20mm	70	#200	CR24-20070	HK	
Φ20mm	95	#250	CR24-20095	HK	
Φ20mm	120	2x#150	CR24-200120	HK	
Φ20mm	150	2x#150	CR24-200150	HK	
Φ20mm	185	#200+#150	CR24-200185	HK5	

Derivación a Varilla BR1

(A) D/mm	(B) W*H/mm				
14.2	25×3	#90	BR1-142253	HK	
14.2	25×4	#115	BR1-142254	HK	
14.2	30×3	#115	BR1-142303	HK	
14.2	30×4	#150	BR1-142304	HK	
14.2	30×5	#150	BR1-142305	HK	
14.2	40×4	#150	BR1-142404	HK	
14.2	40×5	#150	BR1-142405	HK	
14.2	40×6	#200	BR1-142406	HK	
14.2	50×4	#200	BR1-142504	HK	
14.2	50×5	#200	BR1-142505	HK	
14.2	50×6	#200	BR1-142506	HK	
17.2	25×3	#150	BR1-172253	HK	
17.2	25×4	#150	BR1-172254	HK	
17.2	30×3	#150	BR1-172303	HK	
17.2	30×4	#150	BR1-172304	HK	
17.2	30×5	#150	BR1-172305	HK	
17.2	40×4	#150	BR1-172404	HK	
17.2	40×5	#150	BR1-172405	HK	
17.2	40×6	#200	BR1-172406	HK5	
17.2	50×4	#200	BR1-172504	HK5	
17.2	50×5	#200	BR1-172505	HK5	
17.2	50×6	#250	BR1-172506	HK5	



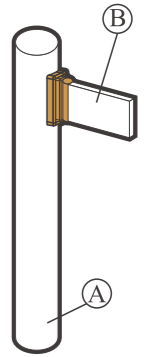
Derivación a Varilla BR2



(A) D/mm	(B) W*H/mm				
12.7	25×3	#90	BR2-127253	HK	
12.7	25×4	#90	BR2-127254	HK	
12.7	30×3	#115	BR2-127303	HK	
14.2	25×3	#115	BR2-142253	HK	
14.2	25×4	#115	BR2-142254	HK	
14.2	25×5	#150	BR2-142255	HK	
14.2	30×3	#150	BR2-142303	HK	
14.2	30×4	#150	BR2-142304	HK	
14.2	30×5	#150	BR2-142305	HK	
14.2	40×4	#150	BR2-142404	HK	
14.2	40×5	#150	BR2-142405	HK	
14.2	40×6	#200	BR2-142406	HK	
14.2	50×3	#200	BR2-142503	HK	
14.2	50×4	#200	BR2-142504	HK	
14.2	50×5	#200	BR2-142505	HK	
14.2	50×6	#200	BR2-142506	HK	
17.2	25×3	#150	BR2-172253	HK	
17.2	25×4	#150	BR2-172254	HK	
17.2	30×3	#150	BR2-172303	HK	
17.2	30×4	#200	BR2-172304	HK	
17.2	30×5	#200	BR2-172305	HK	
17.2	40×4	#200	BR2-172404	HK	
17.2	40×5	#200	BR2-172405	HK	
17.2	40×6	#250	BR2-172406	Hk	
17.2	50×4	#250	BR2-172504	HK5	
17.2	50×5	#250	BR2-172505	HK5	
17.2	50×6	2x#150	BR2-172506	HK5	
20.0	25×3	#200	BR2-200253	HK5	
20.0	25×4	#200	BR2-200254	HK5	
20.0	30×3	#200	BR2-200303	HK5	
20.0	30×4	#250	BR2-200304	HK	
20.0	30×5	#250	BR2-200305	HK5	
20.0	40×4	2x#150	BR2-200404	HK5	
20.0	40×5	2x#150	BR2-200405	HK5	
20.0	40×6	2x#150	BR2-200406	HK5	
20.0	50×4	#100+#250	BR2-200504	HK5	
20.0	50×5	#100+#250	BR2-200505	HK5	
20.0	50×6	#100+#250	BR2-200506	HK5	

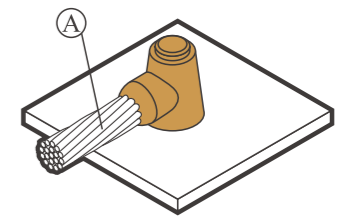
Derivación a Varilla BR3*

(A) D/mm	(B) W*H/mm				
50	50×3	2x#150	BR3-500503	HK5	

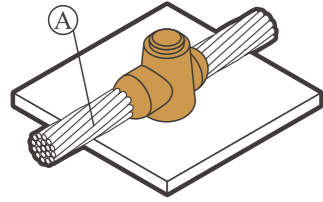


Cable a estructura de acero CS1

(A) S/mm ²				
16	#65	CS1-16	HK	1×S103
25	#65	CS1-25	HK	
35	#65	CS1-35	HK	
Φ14mm	#150	CS1-14SC	HK	
50	#90	CS1-50	HK	
70	#90	CS1-70	HK	
95	#115	CS1-95	HK	
120	#115	CS1-120	HK	
150	#200	CS1-150	HK	
185	#250	CS1-185	HK	
240	2x#150	CS1-240	HK5	
300	2x#150	CS1-300	HK5	

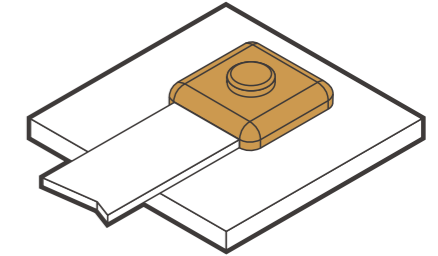


Cable a estructura de acero CS2



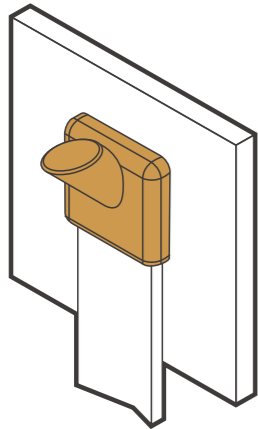
(A) S/mm ²				
16	#65	CS2-16	HK	2×S103
25	#65	CS2-25	HK	
35	#65	CS2-35	HK	
50	#90	CS2-50	HK	
70	#115	CS2-70	HK	
95	#115	CS2-95	HK	
120	#150	CS2-120	HK	
150	#200	CS2-150	HK	
185	#250	CS2-185	HK	

Cinta a estructura de acero BS2



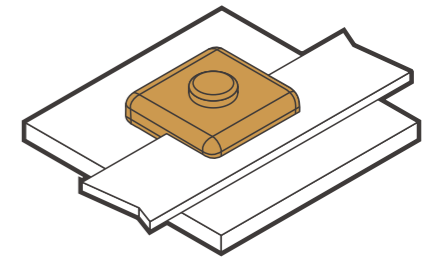
(A) W*H/mm				
25×3	#90	BS2-253	HK	
25×4	#90	BS2-254	HK	
25×6	#150	BS2-256	HK	
30×3	#90	BS2-303	HK	
30×4	#115	BS2-304	HK	
30×5	#150	BS2-305	HK	
40×3	#115	BS2-403	HK	
40×4	#150	BS2-404	HK	
40×5	#200	BS2-405	HK	
40×6	#250	BS2-406	HK	
50×4	#200	BS2-504	HK	
50×5	#250	BS2-505	HK5	
50×6	2x#150	BS2-506	HK5	

03 Cinta a estructura de acero BS1



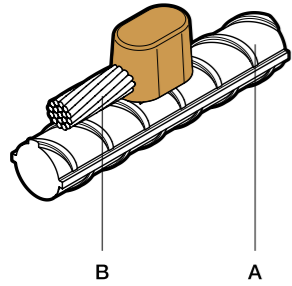
(A) W*H/mm				
25×3	#90	BS1-253	HK	
25×4	#90	BS1-254	HK	
25×6	#150	BS1-256	HK	
30×3	#90	BS1-303	HK	
30×4	#115	BS1-304	HK	
30×5	#150	BS1-305	HK	
40×3	#150	BS1-403	HK	
40×4	#200	BS1-404	HK	
40×5	#200	BS1-405	HK	
40×6	#250	BS1-406	HK	
50×3	#200	BS1-503	HK	
50×4	#250	BS1-504	HK	
50×5	#250	BS1-505	HK	
50×6	2x#150	BS1-506	HK5	

Cinta a estructura de acero BS3 03



(A) W*H/mm				
25×3	#115	BS3-253	HK	
25×4	#115	BS3-254	HK	
25×6	#150	BS3-256	HK	
30×3	#115	BS3-303	HK	
30×4	#150	BS3-304	HK	
30×5	#150	BS3-305	HK	
40×3	#150	BS3-403	HK	
40×4	#200	BS3-404	HK	
40×5	#200	BS3-405	HK	
40×6	#250	BS3-406	HK	
50×3	#250	BS3-503	HK	
50×4	#250	BS3-504	HK	
50×5	#250	BS3-505	HK	
50×6	#250	BS3-506	HK	

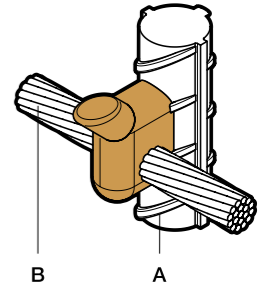
Cable a varilla de refuerzo CRE1



(A) D/mm	(B) S/mm ²				
10-40	16	#65	CRE1-16	HK	1xS103
10-40	25	#65	CRE1-25	HK	
10-40	35	#65	CRE1-35	HK	
10-40	Φ8	#90	CRE1-8SC	HK	
10-40	50	#90	CRE1-50	HK	
10-40	Φ10	#90	CRE1-10SC	HK	
10-40	70	#90	CRE1-70	HK	
10-40	95	#115	CRE1-95	HK	
10-40	120	#115	CRE1-120	HK	

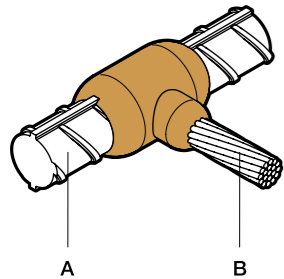
Cable a varilla de refuerzo CRE3*

(A) D/mm	(B) S/mm ²				
10-40	95	#90	CRE3-95	HK	
10-40	120	#115	CRE3-120	HK	
10-40	150	#150	CRE3-150	HK	
10-40	185	#150	CRE3-185	HK	



03

Cable a varilla de refuerzo CRE2

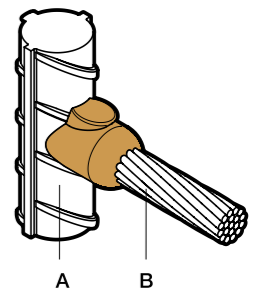


(A) D/mm	(B) S/mm ²				
16	50	#115	CRE2-16R50	HK	
16	Φ10	#150	CRE2-16R10SC	HK	
16	70	#150	CRE2-16R70	HK	
16	95	#150	CRE2-16R95	HK	
16	120	#150	CRE2-16R120	HK	
16	150	#200	CRE2-16R150	HK	
16	185	#200	CRE2-16R185	HK	
16	240	#250	CRE2-16R240	HK	
16	300	2*#150	CRE2-16R300	HK5	

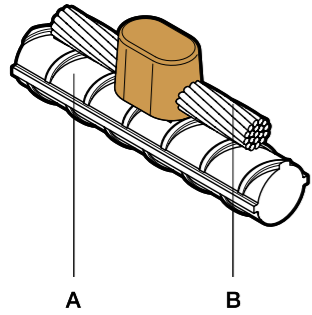
03

Cable a varilla de refuerzo CRE6*

(A) D/mm	(B) S/mm ²				
10-40	16	#65	CRE6-16	HK-T	1xS103
10-40	25	#65	CRE6-25	HK-T	
10-40	35	#65	CRE6-35	HK-T	
10-40	50	#65	CRE6-50	HK-T	
10-40	70	#90	CRE6-70	HK-T	



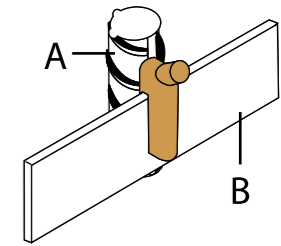
Cable a varilla de refuerzo CRE17



(A) D/mm	(B) S/mm ²				
10-40	16	#65	CRE17-16	HK	2xS103
10-40	25	#65	CRE17-25	HK	
10-40	35	#65	CRE17-35	HK	
10-40	Φ8	#90	CRE17-8SC	HK	
10-40	50	#90	CRE17-50	HK	
10-40	Φ10	#90	CRE17-10SC	HK	
10-40	70	#90	CRE17-70	HK	
10-40	95	#115	CRE17-95	HK	
10-40	120	#115	CRE17-120	HK	

Varilla de refuerzo a cinta BRE73*

(A) D/mm	(B) W*H/mm				
12	25×3	#115	BRE73-12R253	HK5	
16	25×3	#115	BRE73-16R253	HK5	
20	25×3	#115	BRE73-20R253	HK5	
25	25×3	#200	BRE73-25R253	HK5	

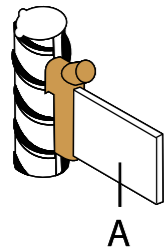


Nota:
Los tipos con "*" son especiales y su precio se determina por separado.

03

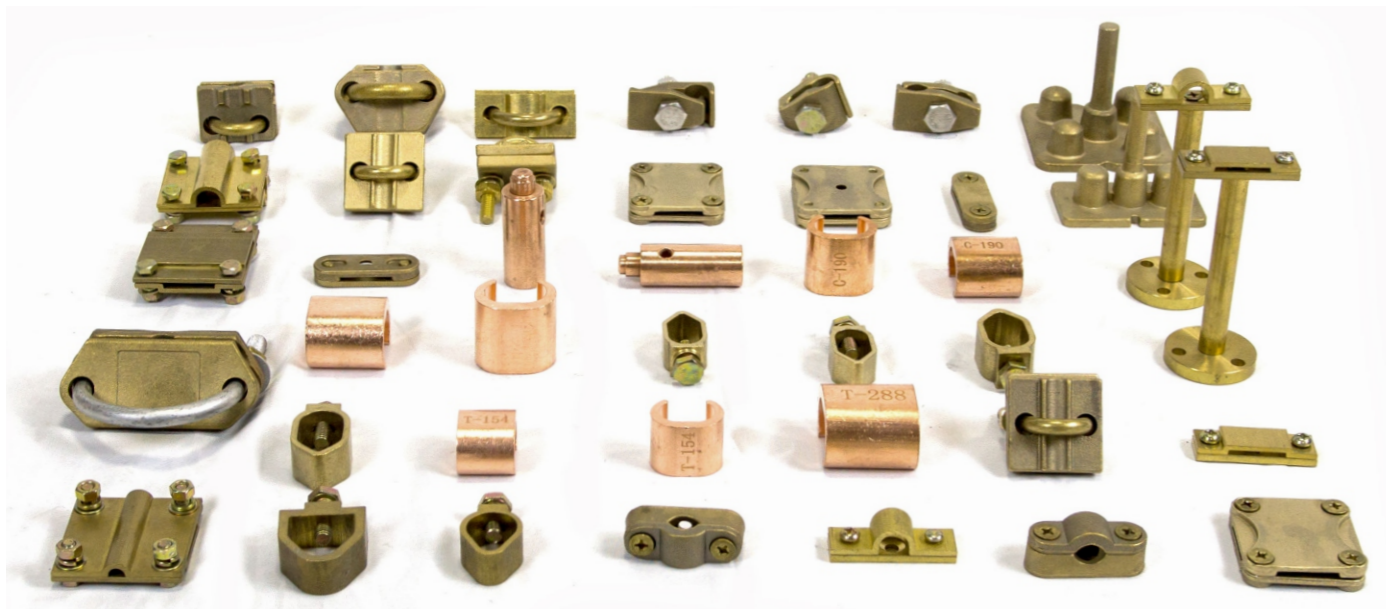
03

Varilla de refuerzo a cinta BRE60*



(A) D/mm	(B) W*H/mm				
10-40	25×3	#115	BRE60-253	HK	

Abrazaderas y accesorios para puesta a tierra



Abrazaderas	04-2
Productos personalizados	04-8
Accesorios	04-10
Conductor	04-11

Abrazadera para varilla de tierra (TIPO G)

TIPO:

N.º de pieza	Adecuado para diámetro de varilla de tierra (mm)	Peso de referencia (kg)
TG01	11	0.025
TG02	14	0.035
TG03	14	0.049
NG04	16 (fabricado en aluminio)	0.016
TG05	18	0.09
TG06	15	0.095
TG07	15	0.110
TG08	25	0.115
TG09	27	0.095
TG10	20	0.105

Nota: La conexión entre varilla y cable.



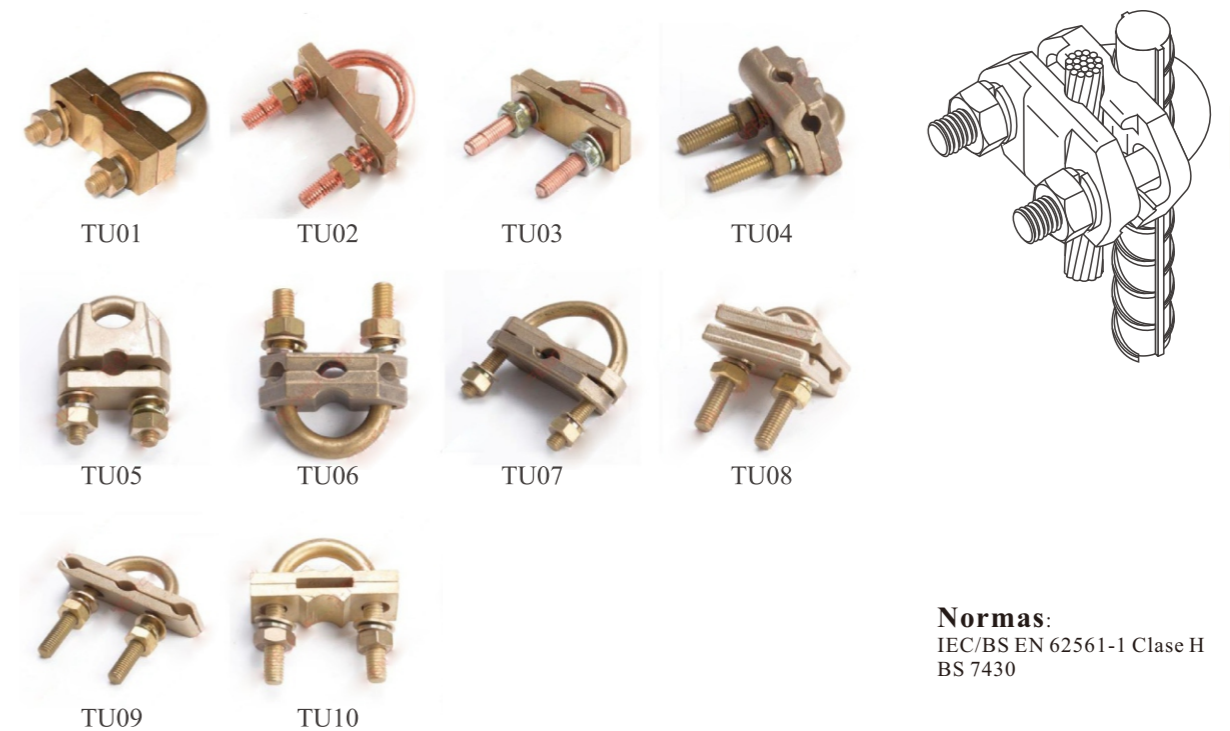
Normas:
IEC/BS EN 62561-1 Clase H
BS 7430

Abrazadera para varilla de tierra (TIPO U)

TIPO:

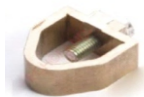
N.º de pieza	Descripción	Peso de referencia (kg)
TU01	Latón, adecuado para electrodo de tierra $\phi 30$ y cinta 25*3	0.2
TU02		0.125
TU03		0.155
TU04	Latón, adecuado para electrodo de tierra $\phi 16$ y cable trenzado de 70 mm ²	0.175
TU05	Latón, adecuado para electrodo de tierra $\phi 20$	0.41
TU06	Latón, adecuado para electrodo de tierra $\phi 27$	0.355
TU07	Latón, adecuado para diámetro $\phi 60$	0.51
TU08	Latón, adecuado para electrodo de tierra $\phi 16$	0.255
TU09	Latón, adecuado para electrodo de tierra $\phi 20$	0.165
TU10	Latón, adecuado para electrodo de tierra $\phi 25$ y cinta 20*3	0.15

Nota: Conexión entre varilla y acero redondo.



Normas:
IEC/BS EN 62561-1 Clase H
BS 7430

Abrazadera para varilla de tierra (TIPO A)



Código N.º	Parámetros técnicos
TA127	Latón, adecuado para tamaño máximo $\phi 12,7$ y 26*12
TA142	Latón, adecuado para tamaño máximo $\phi 14,2$ y 26*12
TA160	Latón, adecuado para tamaño máximo $\phi 16$ y 26*10
TA200	Latón, adecuado para tamaño máximo $\phi 20$ y 26*10
TA250	Latón, adecuado para tamaño máximo $\phi 25$ y 30*5

Abrazadera para varilla de tierra (TIPO C)



Código N.º	Parámetros técnicos
TC016	Cobre, adecuado para cables con sección total de 11.5-16 mm ²
TC020	Cobre, adecuado para cables con sección total de 16.5-20mm ²
TC044	Cobre, adecuado para cables con sección total de 27-44mm ²
TC060	Cobre, adecuado para cables con sección total de 45-60mm ²
TC076	Cobre, adecuado para cables con sección total de 61-76mm ²
TC098	Cobre, adecuado para cables con sección total de 77-98mm ²
TC122	Cobre, adecuado para cables con sección total de 99-122mm ²
TC154	Cobre, adecuado para cables con sección total de 123-154mm ²
TC190	Cobre, adecuado para cables con sección total de 155-190mm ²
TC240	Cobre, adecuado para cables con sección total de 191-240mm ²
TC288	Cobre, adecuado para cables con sección total de 241-288mm ²
TC365	Cobre, adecuado para cables con sección total de 289-365mm ²
TC450	Cobre, adecuado para cables con sección total de 366-450mm ²
TC560	Cobre, adecuado para cables con sección total de 451-560mm ²

Abrazadera para cinta plana



Código N.º	Parámetros técnicos
TCO253	Latón, adecuado para cinta 25*3
TCO254	Latón, adecuado para cinta 25*4
TCO302	Latón, adecuado para cinta 30*2
TCO303	Latón, adecuado para cinta 30*3
TCO304	Latón, adecuado para cinta 30*4
TCO404	Latón, adecuado para cinta 40*4
TCO505	Latón, adecuado para cinta 50*5
TCO606	Latón, adecuado para cinta 60*6

Abrazadera para cinta cruzada

Código N.º	Parámetros técnicos
TCC253	Latón, adecuado para cinta 25*3
TCC254	Latón, adecuado para cinta 25*4
TCC302	Latón, adecuado para cinta 30*2
TCC303	Latón, adecuado para cinta 30*3
TCC304	Latón, adecuado para cinta 30*4
TCC404	Latón, adecuado para cinta 40*4
TCC505	Latón, adecuado para cinta 50*5
TCC606	Latón, adecuado para cinta 60*6



Abrazadera paralela

Código N.º	Parámetros técnicos
CSS405	Latón, adecuado para 95 mm ² y 120 mm ²



Abrazadera para cable trenzado cruzado

Código N.º	Parámetros técnicos
CCC0606	Latón, adecuado para cable 6mm ²
CCC1616	Latón, adecuado para cable 16mm ²
CCC2525	Latón, adecuado para cable 25mm ²
CCC3535	Latón, adecuado para cable 35mm ²
CCC5050	Latón, adecuado para cable 50mm ²
CCC7070	Latón, adecuado para cable 70mm ²
CCC9595	Latón, adecuado para cable 95mm ²
CCC120120	Latón, adecuado para cable 120mm ²
CCC150150	Latón, adecuado para cable 150mm ²
CCC185185	Latón, adecuado para cable 185mm ²



Silla de cable D265:D288



Código N.º	Parámetros técnicos
CCO0606	Latón, adecuado para cable 6 mm ²
CCO1616	Latón, adecuado para cable 16 mm ²
CCO2525	Latón, adecuado para cable 25 mm ²
CCO3535	Latón, adecuado para cable 35 mm ²
CCO5050	Latón, adecuado para cable 50 mm ²
CCO7070	Latón, adecuado para cable 70 mm ²
CCO9595	Latón, adecuado para cable 95 mm ²
CCO120120	Latón, adecuado para cable 120 mm ²

Abrazadera para torre de cables



Código N.º	Parámetros técnicos
GRB205	Latón, tipo roscado M8, adecuado para cables de 35-70 mm ²
GRB215	Latón, tipo roscado M8, adecuado para cables de 95-120 mm ²

TIPO

Código N.º	Parámetros técnicos
DT6-6	Cobre, adecuado para cables trenzados de 6 mm ² , orificio de montaje $\phi 6$
DT6-8	Cobre, adecuado para cables trenzados de 6 mm ² , orificio de montaje $\phi 8$
DT10-8	Cobre, adecuado para cables trenzados de 10mm ² , orificio de montaje $\phi 8$
DT10-10	Cobre, adecuado para cables trenzados de 10 mm ² , orificio de montaje $\phi 10$
DT16-6	Cobre, adecuado para cables trenzados de 16 mm ² , orificio de montaje $\phi 6$
DT16-8	Cobre, adecuado para cables trenzados de 16 mm ² , orificio de montaje $\phi 8$
DT16-10	Cobre, adecuado para cables trenzados de 16 mm ² , orificio de montaje $\phi 10$
DT25-6	Cobre, adecuado para cables trenzados de 25 mm ² , orificio de montaje $\phi 6$
DT25-8	Cobre, adecuado para cables trenzados de 25 mm ² , orificio de montaje $\phi 8$
DT25-10	Cobre, adecuado para cables trenzados de 25 mm ² , orificio de montaje $\phi 10$
DT35-8	Cobre, adecuado para cables trenzados de 35 mm ² , orificio de montaje $\phi 8$
DT35-10	Cobre, adecuado para cables trenzados de 35 mm ² , orificio de montaje $\phi 10$
DT35-12	Cobre, adecuado para cables trenzados de 35 mm ² , orificio de montaje $\phi 12$
DT50-8	Cobre, adecuado para cables trenzados de 50 mm ² , orificio de montaje $\phi 8$
DT50-10	Cobre, adecuado para cables trenzados de 50 mm ² , orificio de montaje $\phi 10$
DT50-12	Cobre, adecuado para cables trenzados de 50 mm ² , orificio de montaje $\phi 12$
DT70-9	Cobre, adecuado para cables trenzados de 70mm ² , orificio de montaje $\phi 9$
DT70-10	Cobre, adecuado para cables trenzados de 70 mm ² , orificio de montaje $\phi 10$
DT70-12	Cobre, adecuado para cables trenzados de 70 mm ² , orificio de montaje $\phi 12$
DT95-8	Cobre, adecuado para cables trenzados de 95mm ² , orificio de montaje $\phi 8$
DT95-10	Cobre, adecuado para cables trenzados de 95 mm ² , orificio de montaje $\phi 10$
DT95-12	Cobre, adecuado para cables trenzados de 95 mm ² , orificio de montaje $\phi 12$
DT120-10	Cobre, adecuado para cables trenzados de 120 mm ² , orificio de montaje $\phi 10$
DT120-12	Cobre, adecuado para cables trenzados de 120 mm ² , orificio de montaje $\phi 12$
DT150-12	Cobre, adecuado para cables trenzados de 150 mm ² , orificio de montaje $\phi 12$
DT150-14	Cobre, adecuado para cables trenzados de 150 mm ² , orificio de montaje $\phi 14$
DT185-16	Cobre, adecuado para cables trenzados de 185 mm ² , orificio de montaje $\phi 16$
DT240-16	Cobre, adecuado para cables trenzados de 240 mm ² , orificio de montaje $\phi 16$
DT300-18	Cobre, adecuado para cables trenzados de 300 mm ² , orificio de montaje $\phi 18$



Nota:

Baño de estaño para protección contra corrosión
Cobre recocido facilita la operación de engarzado
tamaños optimizados para la conductividad eléctrica más eficaz



TIPO

Código N.º	Parámetros técnicos
DT6-6-SN	Cobre estañado, adecuado para cables trenzados de 6 mm ² , orificio de montaje φ6
DT6-8-SN	Cobre estañado, adecuado para cables trenzados de 6 mm ² , orificio de montaje φ8
DT10-8-SN	Cobre estañado, adecuado para cables trenzados de 10mm ² , orificio de montaje φ8
DT10-10-SN	Cobre estañado, adecuado para cables trenzados de 10 mm ² , orificio de montaje φ10
DT16-6-SN	Cobre estañado, adecuado para cables trenzados de 16 mm ² , orificio de montaje φ6
DT16-8-SN	Cobre estañado, adecuado para cables trenzados de 16 mm ² , orificio de montaje φ8
DT16-10-SN	Cobre estañado, adecuado para cables trenzados de 16 mm ² , orificio de montaje φ10
DT25-6-SN	Cobre estañado, adecuado para cables trenzados de 25 mm ² , orificio de montaje φ6
DT25-8-SN	Cobre estañado, adecuado para cables trenzados de 25 mm ² , orificio de montaje φ8
DT25-10-SN	Cobre estañado, adecuado para cables trenzados de 25 mm ² , orificio de montaje φ10
DT35-8-SN	Cobre estañado, adecuado para cables trenzados de 35 mm ² , orificio de montaje φ8
DT35-10-SN	Cobre estañado, adecuado para cables trenzados de 35 mm ² , orificio de montaje φ10
DT35-12-SN	Cobre estañado, adecuado para cables trenzados de 35 mm ² , orificio de montaje φ12
DT50-8-SN	Cobre estañado, adecuado para cables trenzados de 50 mm ² , orificio de montaje φ8
DT50-10-SN	Cobre estañado, adecuado para cables trenzados de 50 mm ² , orificio de montaje φ10
DT50-12-SN	Cobre estañado, adecuado para cables trenzados de 50 mm ² , orificio de montaje φ12
DT70-9-SN	Cobre estañado, adecuado para cables trenzados de 70mm ² , orificio de montaje φ9
DT70-10-SN	Cobre estañado, adecuado para cables trenzados de 70 mm ² , orificio de montaje φ10
DT70-12-SN	Cobre estañado, adecuado para cables trenzados de 70 mm ² , orificio de montaje φ12
DT95-8-SN	Cobre estañado, adecuado para cables trenzados de 95mm ² , orificio de montaje φ8
DT95-10-SN	Cobre estañado, adecuado para cables trenzados de 95 mm ² , orificio de montaje φ10
DT95-12-SN	Cobre estañado, adecuado para cables trenzados de 95 mm ² , orificio de montaje φ12
DT120-10-SN	Cobre estañado, adecuado para cables trenzados de 120 mm ² , orificio de montaje φ10
DT120-12-SN	Cobre estañado, adecuado para cables trenzados de 120 mm ² , orificio de montaje φ12
DT150-12-SN	Cobre estañado, adecuado para cables trenzados de 150 mm ² , orificio de montaje φ12
DT150-14-SN	Cobre estañado, adecuado para cables trenzados de 150 mm ² , orificio de montaje φ14
DT185-16-SN	Cobre estañado, adecuado para cables trenzados de 185 mm ² , orificio de montaje φ16
DT240-16-SN	Cobre estañado, adecuado para cables trenzados de 240 mm ² , orificio de montaje φ16
DT300-18-SN	Cobre estañado, adecuado para cables trenzados de 300 mm ² , orificio de montaje φ18



Nota:
Baño de estaño para protección contra corrosión
Cobre recocido facilita la operación de engarzado
tamaños optimizados para la conductividad eléctrica más eficaz

Pararrayos multipunta

Código N.º	Parámetros técnicos
SLRC1405	Latónφ14*500,tipo roscadoM14
SLRC1410	Latónφ14*1000,tipo roscadoM14
SLRC1603	Latónφ16*300,tipo roscadoM16
SLRC1605	Latónφ16*500,tipo roscadoM16
SLRC1610	Latónφ16*1000,tipo roscadoM16
SLRC1615	Latónφ16*1500,tipo roscadoM16



Pararrayos de punta única

Código N.º	Parámetros técnicos
SLNC1405	Latónφ14*500,tipo roscadoM14
SLNC1410	Latónφ14*1000,tipo roscadoM14
SLNC1603	Latónφ16*300,tipo roscadoM16
SLNC1605	Latónφ16*500,tipo roscadoM16
SLNC1610	Latónφ16*1000,tipo roscadoM16
SLNC1615	Latónφ16*1500,tipo roscadoM16



Silla para cinta

Código N.º	Parámetros técnicos
SLBC14	Latón, adecuado para cinta tamaño 25*3, tipo roscado M14
SLBC16	Latón, adecuado para cinta tamaño 25*3, tipo roscado M16



Base de varilla aérea

Código N.º	Parámetros técnicos
SLTC14	Latón, adecuado para tamaño de cable (50,70,95,120,150)mm, tipo roscado M14
SLTC16	Latón, adecuado para tamaño de cable (50,70,95,120,150)mm, tipo roscado M16





Soporte para cinturón contra rayos (ACERO)

Código N.º	Parámetros técnicos
LBS010	Acero galvanizado, adecuado para cable redondo tamaño $\phi 10$
LBS012	Acero galvanizado, adecuado para cable redondo tamaño $\phi 12$
LBS014	Acero galvanizado, adecuado para cable redondo tamaño $\phi 14$



Soporte para cinturón de protección contra rayos

Código N.º	Parámetros técnicos
LBS0253	Acero galvanizado, adecuado para cinta tamaño 25*3
LBS0303	Acero galvanizado, adecuado para cinta tamaño 30*3
LBS0405	Acero galvanizado, adecuado para cinta tamaño 40*3

Accesorios

Barra de tierra

Código N.º	Parámetros técnicos
SLK-206	6 orificios.50*4*500
SLK-208	8 orificios.75*4*500
SLK-210	10 orificios.75*4*500
SLK-212	12 orificios.75*4*500
SLK-220	20 orificios.100*4*500

Barra de tierra

Código N.º	Parámetros técnicos
SPT205	Tamaño:300*300*210mm

Varilla de puesta a tierra de cobre

Código N.º	Parámetros técnicos
SCB140300	$\phi 14*3000$
SCB160300	$\phi 16*3000$
SCB180300	$\phi 18*3000$
SCB200300	$\phi 20*3000$



Cinta de cobre

Código N.º	Parámetros técnicos
STC2503	Tamaño:25x3,longitud:100m
STC2504	Tamaño:25x4,longitud:100m
STC3003	Tamaño:30x3,longitud:100m
STC4004	Tamaño:40x4,longitud:100m
STC5005	Tamaño:50x5,longitud:100m
STC5006	Tamaño:50x6,longitud:100m



Cinta trenzada de cobre

Código N.º	Parámetros técnicos
SBD16	Área transversal 16 mm ² , tamaño 22*1. 3
SBD25	Área transversal 25 mm ² , tamaño 20*2. 5
SBD35	Área transversal 35 mm ² , tamaño 25*2. 6
SBD50	Área transversal 50 mm ² , tamaño 30*3
SBD70	Área transversal 70 mm ² , tamaño 40*3
SBD100	Área transversal 100 mm ² , tamaño 35*6
SBD120	Área transversal 120 mm ² , tamaño 37*8

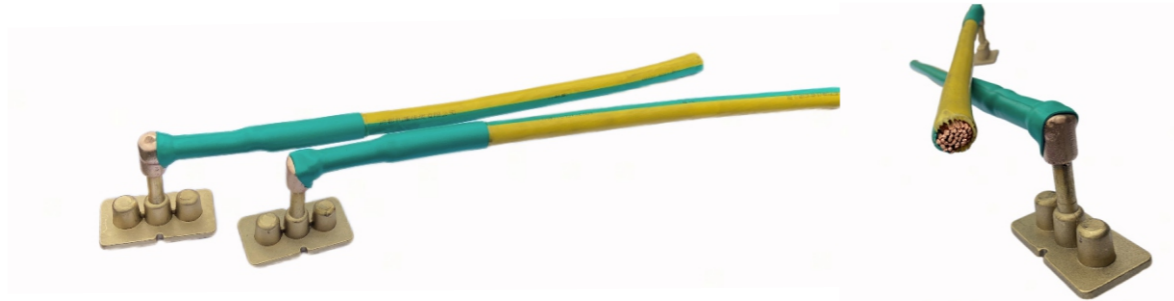


Trenza de cobre estañado

Código N.º	Parámetros técnicos
SBD16-SN	Área transversal 16 mm ² , tamaño 22*1. 3
SBD25-SN	Área transversal 25 mm ² , tamaño 20*2. 5
SBD35-SN	Área transversal 35 mm ² , tamaño 25*2. 6
SBD50-SN	Área transversal 50 mm ² , tamaño 30*3
SBD70-SN	Área transversal 70 mm ² , tamaño 40*3
SBD100-SN	Área transversal 100 mm ² , tamaño 35*6
SBD120-SN	Área transversal 120 mm ² , tamaño 37*8



Puntos de tierra soldados por soldadura exotérmica



1. Presentación del producto

Los puntos de tierra con cola presoldada son un componente crucial usado en diversos sistemas de puesta a tierra y protección contra rayos, estableciendo una conexión fiable entre los sistemas eléctricos y el sistema de tierra, con un papel vital en garantizar la seguridad y estabilidad de las instalaciones eléctricas. La cola presoldada de Sunlightweld simplifica el proceso de instalación, haciéndolo más eficaz, ahorrando tiempo y costes.



2. Características de los puntos de tierra Sunlightweld

- (1) Colas presoldadas con enlace molecular 100 %
- (2) Sólidos eléctrica y mecánicamente: Alta calidad, fundidos, no ferrosos
- (3) Alta resistencia a la corrosión: Los puntos de tierra no se corroen ni aflojan con el tiempo.
- (4) Excelente conductividad eléctrica: fabricados de una aleación de cobre, con una capacidad de corriente igual a la del conductor o espárrago.
- (5) Amplia gama de opciones de terminación con precio de fábrica

Electrodos de tierra para alumbrado público



1. Presentación del producto

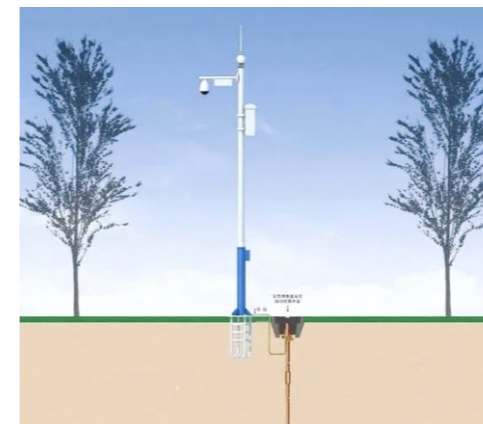
El producto se utiliza para la puesta a tierra de alumbrado público; cuando un rayo impacta, puede proteger la línea interna del alumbrado de un cortocircuito por rayo, asegurando la seguridad de la línea;

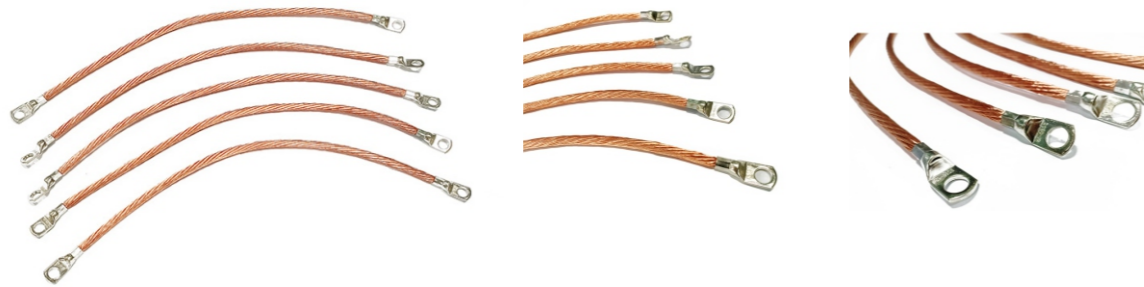
2. Estructura compositiva

Varillas de tierra, cable PVC

3. Escenarios de aplicación

Cada alumbrado consta de un electrodo de puesta a tierra para proteger la seguridad de la línea; hay más escenarios de uso en el extranjero que a nivel nacional, y en su mayoría son personalizados por el cliente





1. Presentación del producto

Los conectores para cable de cobre trenzado con terminales fabricados por Sunlightweld están hechos de alambre de cobre trenzado flexible, con terminales prensados sin soldadura en cada extremo que sirven como puntos de contacto, ofreciendo protección efectiva contra rayos y puesta a tierra.

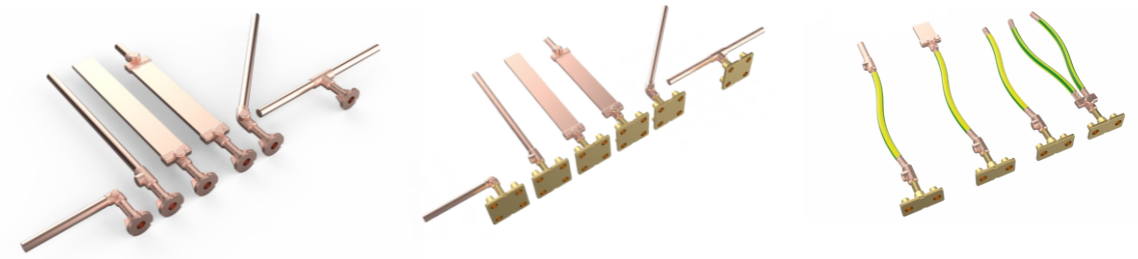
2. Características más importantes de Sunlightweld Cable Earthing Cu

Sunlightweld presenta con orgullo nuestra gama de conectores para cable de cobre trenzado con terminales, diseñados para flexibilidad, confiabilidad y rentabilidad. Fabricados con alambre de cobre trenzado de alta calidad y flexible, estos pararrayos de tierra para cables son ideales para aplicaciones que requieren puntos de contacto duraderos y fáciles de instalar, especialmente en sistemas de puesta a tierra donde se prefiere un área transversal menor.

Nuestros cables de cobre trenzado están fabricados para proporcionar un camino de baja impedancia, crucial para una protección y puesta a tierra efectiva contra rayos. Tanto usados como electrodos de tierra en sitios de excavación o integrados en cimientos de concreto, estos cables garantizan un rendimiento y durabilidad óptimos.

Sunlightweld ofrece una selección de cables de cobre trenzado con secciones personalizadas disponibles bajo pedido para cumplir con requisitos específicos de proyectos. Nuestro cable de cobre trenzado desnudo es perfecto para aplicaciones de puesta a tierra, proporcionando la solidez necesaria para resistir daños mecánicos y corrosión, además de estar correctamente dimensionado para la corriente parásita. Además, nuestros conectores para cable de cobre trenzado son vitales para sistemas de puesta a tierra en centrales eléctricas, subestaciones, sitios celulares, matrices solares fotovoltaicos y más, asegurando seguridad y desempeño con nuestros conectores de puesta a tierra para cable de cobre desnudo trenzado.

Actualmente, Sunlightweld Cable Earthing Cu se suministra al mercado internacional en ventas al por mayor, recibiendo altas valoraciones por su calidad de parte de nuestros clientes. Confíe en Sunlightweld para sus necesidades de conectividad en cualquier proyecto de puesta a tierra o protección contra rayos.



1. Presentación del producto

Sunlightweld Earthbridge es un conjunto prefabricado diseñado para proporcionar una conexión a tierra eficaz y fiable, así como un enlace equipotencial para diversas aplicaciones estructurales e industriales. El sistema Earthbridge comprende un punto de tierra conductor de alta calidad (terminal de conexión) y varios tipos de conductores, combinados mediante el proceso de conexión exotérmica Sunlightweld EPLUS, lo que garantiza una alta resistencia a la corrosión y un rendimiento duradero.

2. Características más importantes de Sunlightweld Earthbridge

(1) Serie completa de modelos

Sunlightweld fabrica tipos completos de puentes de tierra con un perno, dos pernos, cuatro pernos, etc., combinados con el proceso de soldadura exotérmica Sunlightweld EPLUS, ofreciendo una excelente resistencia mecánica y durabilidad, ideales para conectar a la armadura de acero in situ. Además, Sunlightweld ofrece puentes de tierra con uno, dos o cuatro pernos para cobre, acero con recubrimiento de cobre, acero, etc., y también realizamos puentes de tierra personalizados.

(2) Conexión eficaz, resistencia a la corrosión

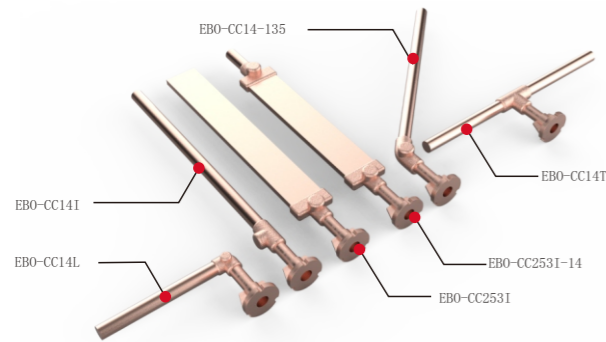
Earthbridge utiliza el proceso de conexión exotérmica Sunlightweld EPLUS, asegurando una unión molecular con conexiones eléctricas altamente resistentes a la corrosión y fiables, garantizando que los ensamblajes Earthbridge sean aptos para instalaciones duraderas incluso en entornos adversos.

(3) Fiabilidad eléctrica y mecánica

Diversos modelos de puentes de tierra Sunlightweld proporcionan una conductividad eléctrica superior, baja resistencia y impedancia de tierra, y una resistencia excepcional a la corrosión; son robustos eléctrica y mecánicamente, asegurando fiabilidad y rendimiento a largo plazo.

(4) Facilidad de instalación

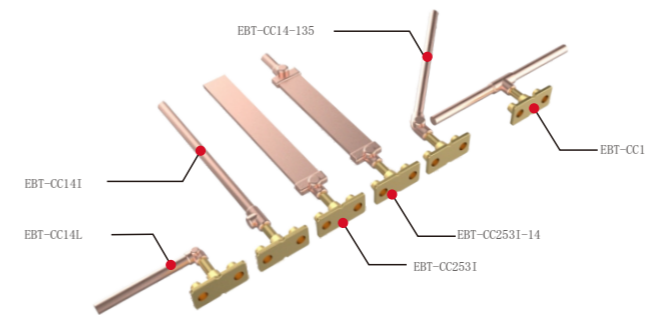
Los productos Earthbridge están diseñados para una instalación sencilla. Pueden soldarse o sujetarse mecánicamente a la armadura estructural, asegurando una conexión a tierra y enlace equipotencial rápida y eficaz.



Serie Earthbridges-EBO

Earthbridge DB, un perno, para acero con recubrimiento de cobre
 Earthbridge DB, un perno, para cobre
 Earthbridge DB, un perno, para acero redondo macizo
 (Puede personalizarse según las necesidades del cliente)

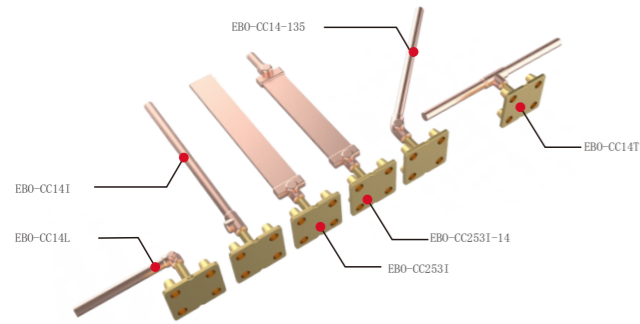
N.º de pieza	Número de orificios base	Material base	Material de conexión material	Tamaño del conductor de conexión conductor size	Ángulo de unión	Número de conexiones	Longitud total	Tamaño extendido del conductor conductor
EBO-CC14I	1	Cobre	Cobre	Ø14	I	1	200mm	/
EBO-CC14L	1	Cobre	Cobre	Ø14	L	1	200mm	/
EBO-CC14T	1	Cobre	Cobre	Ø14	T	1	200mm	/
EBO-CC14-135	1	Cobre	Cobre	Ø14	135	1	200mm	/
EBO-CS14I	1	Cobre	Acero	Ø14	I	1	200mm	/
EBO-CS14L	1	Cobre	Acero	Ø14	L	1	200mm	/
EBO-CS14T	1	Cobre	Acero	Ø14	T	1	200mm	/
EBO-CS14-135	1	Cobre	Acero	Ø14	135	1	200mm	/
EBO-CCS14I	1	Cobre	Acero con recubrimiento de cobre	Ø14	I	1	200mm	/
EBO-CCS14L	1	Cobre	Acero con recubrimiento de cobre	Ø14	L	1	200mm	/
EBO-CCS14T	1	Cobre	Acero con recubrimiento de cobre	Ø14	T	1	200mm	/
EBO-CCS14-135	1	Cobre	Acero con recubrimiento de cobre	Ø14	135	1	200mm	/
EBO-CC253I-14	1	Cobre	Cobre	25×3	I	1	200mm	/
EBO-CC253I	1	Cobre	Cobre	25×3	I	1	200mm	/
EBO-CS253I-14	1	Cobre	Acero	25×3	I	1	200mm	Ø14
EBO-CS253I	1	Cobre	Acero	25×3	I	1	200mm	/
EBO-CCS253I-14	1	Cobre	Acero con recubrimiento de cobre	25×3	I	1	200mm	Ø14
EBO-CCS253I	1	Cobre	Acero con recubrimiento de cobre	25×3	I	1	200mm	/



Serie Earthbridges-EBT

Earthbridge EB, dos pernos, para acero con recubrimiento de cobre
 Earthbridge EB, dos pernos, para cobre
 Earthbridge EB, dos pernos, para acero redondo macizo
 (Puede personalizarse según las necesidades del cliente)

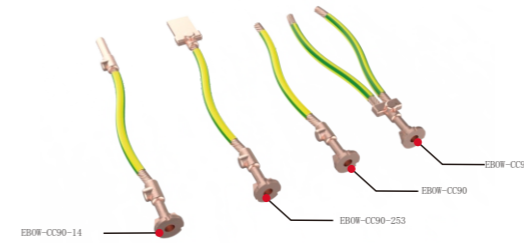
N.º de pieza	Número de orificios base	Material base	Material de conexión material	Tamaño del conductor de conexión conductor size	Ángulo de unión	Número de conexiones	Longitud total	Tamaño extendido del conductor conductor
EBT-CC14I	2	Cobre	Cobre	Ø14	I	1	200mm	/
EBT-CC14L	2	Cobre	Cobre	Ø14	L	1	200mm	/
EBT-CC14T	2	Cobre	Cobre	Ø14	T	1	200mm	/
EBT-CC14-135	2	Cobre	Cobre	Ø14	135	1	200mm	/
EBT-CS14I	2	Cobre	Acero	Ø14	I	1	200mm	/
EBT-CS14L	2	Cobre	Acero	Ø14	L	1	200mm	/
EBT-CS14T	2	Cobre	Acero	Ø14	T	1	200mm	/
EBT-CS14-135	2	Cobre	Acero	Ø14	135	1	200mm	/
EBT-CCS14I	2	Cobre	Acero con recubrimiento de cobre	Ø14	I	1	200mm	/
EBT-CCS14L	2	Cobre	Acero con recubrimiento de cobre	Ø14	L	1	200mm	/
EBT-CCS14T	2	Cobre	Acero con recubrimiento de cobre	Ø14	T	1	200mm	/
EBT-CCS14-135	2	Cobre	Acero con recubrimiento de cobre	Ø14	135	1	200mm	/
EBT-CC253I-14	2	Cobre	Cobre	25×3	I	1	200mm	/
EBT-CC253I	2	Cobre	Cobre	25×3	I	1	200mm	/
EBT-CS253I-14	2	Cobre	Acero	25×3	I	1	200mm	Ø14
EBT-CS253I	2	Cobre	Acero	25×3	I	1	200mm	/
EBT-CCS253I-14	2	Cobre	Acero con recubrimiento de cobre	25×3	I	1	200mm	Ø14
EBT-CCS253I	2	Cobre	Acero con recubrimiento de cobre	25×3	I	1	200mm	/



Serie Earthbridges-EBF

Earthbridge EB, cuatro pernos, para acero con recubrimiento de cobre
 Earthbridge EB, cuatro pernos, para cobre
 Earthbridge EB, cuatro pernos, para acero redondo macizo

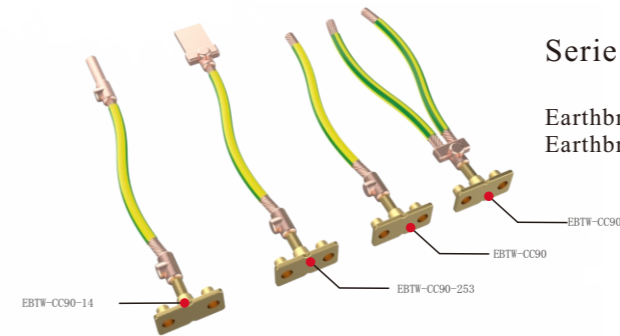
N.º de pieza	Número de orificios base	Material base	Material de conexión material	Tamaño del conductor de conexión conductor size	Ángulo de unión	Número de conexiones	Longitud total	Tamaño extendido del conductor conductor
EBF-CC14I	4	Cobre	Cobre	Ø14	I	1	200mm	/
EBF-CC14L	4	Cobre	Cobre	Ø14	L	1	200mm	/
EBF-CC14T	4	Cobre	Cobre	Ø14	T	1	200mm	/
EBF-CC14-135	4	Cobre	Cobre	Ø14	135	1	200mm	/
EBF-CS14I	4	Cobre	Acero	Ø14	I	1	200mm	/
EBF-CS14L	4	Cobre	Acero	Ø14	L	1	200mm	/
EBF-CS14T	4	Cobre	Acero	Ø14	T	1	200mm	/
EBF-CS14-135	4	Cobre	Acero	Ø14	135	1	200mm	/
EBF-CCS14I	4	Cobre	Acero con recubrimiento de cobre	Ø14	I	1	200mm	/
EBF-CCS14L	4	Cobre	Acero con recubrimiento de cobre	Ø14	L	1	200mm	/
EBF-CCS14T	4	Cobre	Acero con recubrimiento de cobre	Ø14	T	1	200mm	/
EBF-CCS14-135	4	Cobre	Acero con recubrimiento de cobre	Ø14	135	1	200mm	/
EBF-CC253I-14	4	Cobre	Cobre	25×3	I	1	200mm	/
EBF-CC253I	4	Cobre	Cobre	25×3	I	1	200mm	/
EBF-CS253I-14	4	Cobre	Acero	25×3	I	1	200mm	Ø14
EBF-CS253I	4	Cobre	Acero	25×3	I	1	200mm	/
EBF-CCS253I-14	4	Cobre	Acero con recubrimiento de cobre	25×3	I	1	200mm	Ø14
EBT-CCS253I	4	Cobre	Acero con recubrimiento de cobre	25×3	I	1	200mm	/



Serie Earthbridges-EBOW

Earthbridge EB, un perno, para alambre de cobre BV
 Earthbridge EB, un perno, para alambre de cobre

N.º de pieza	Número de orificios base	Material base	Material de conexión material	Tamaño del conductor de conexión conductor size	Número de conexiones	Longitud total	Tamaño extendido del conductor conductor
EBOW-CC90	1	Cobre	Alambre de cobre	90mm ²	1	200mm	/
EBOW-CC90-14	1	Cobre	Alambre de cobre	90mm ²	1	200mm	Ø14
EBOW-CC90-253	1	Cobre	Alambre de cobre	90mm ²	1	200mm	25×3
EBOW-CC90D	1	Cobre	Alambre de cobre	90mm ²	2	200mm	/
EBOW-CCV90	1	Cobre	Alambre de cobre BV	90mm ²	1	200mm	/
EBOW-CCV90-14	1	Cobre	Alambre de cobre BV	90mm ²	1	200mm	Ø14
EBOW-CCV90-253	1	Cobre	Alambre de cobre BV	90mm ²	1	200mm	25×3
EBOW-CCV90D	1	Cobre	Alambre de cobre BV	90mm ²	2	200mm	/



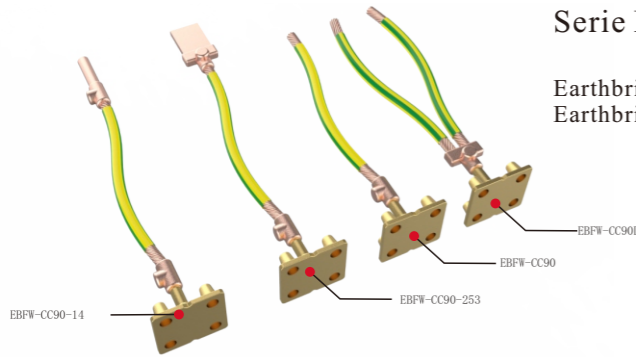
Serie Earthbridges-EBTW

Earthbridge EB, dos pernos, para alambre de cobre BV
 Earthbridge EB, dos pernos, para alambre de cobre

N.º de pieza	Número de orificios base	Material base	Material de conexión material	Tamaño del conductor de conexión conductor size	Número de conexiones	Longitud total	Tamaño extendido del conductor conductor
EBTW-CC90	2	Cobre	Alambre de cobre	90mm ²	1	200mm	/
EBTW-CC90-14	2	Cobre	Alambre de cobre	90mm ²	1	200mm	Ø14
EBTW-CC90-253	2	Cobre	Alambre de cobre	90mm ²	1	200mm	25×3
EBTW-CC90D	2	Cobre	Alambre de cobre	90mm ²	2	200mm	/
EBTW-CCV90	2	Cobre	Alambre de cobre BV	90mm ²	1	200mm	/
EBTW-CCV90-14	2	Cobre	Alambre de cobre BV	90mm ²	1	200mm	Ø14
EBTW-CCV90-253	2	Cobre	Alambre de cobre BV	90mm ²	1	200mm	25×3
EBTW-CCV90D	2	Cobre	Alambre de cobre BV	90mm ²	2	200mm	/

Serie Earthbridges-EBFW

Earthbridge EB, cuatro pernos, para alambre de cobre BV
 Earthbridge EB, cuatro pernos, para alambre de cobre



N.º de pieza	Número de orificios base	Material base	Material de conexión material	Tamaño del conductor de conexión conductor size	Número de conexiones	Longitud total	Tamaño extendido del conductor conductor
EBFW-CC90	4	Cobre	Alambre de cobre	90mm ²	1	200mm	/
EBFW-CC90-14	4	Cobre	Alambre de cobre	90mm ²	1	200mm	Ø14
EBFW-CC90-253	4	Cobre	Alambre de cobre	90mm ²	1	200mm	25×3
EBFW-CC90D	4	Cobre	Alambre de cobre	90mm ²	2	200mm	/
EBFW-CCV90	4	Cobre	Alambre de cobre BV	90mm ²	1	200mm	/
EBFW-CCV90-14	4	Cobre	Alambre de cobre BV	90mm ²	1	200mm	Ø14
EBFW-CCV90-253	4	Cobre	Alambre de cobre BV	90mm ²	1	200mm	25×3
EBFW-CCV90D	4	Cobre	Alambre de cobre BV	90mm ²	2	200mm	/



2. Características más importantes de la malla de tierra de cobre reticulada Sunlightweld

1. Alta conductividad y baja resistencia

La malla de tierra de cobre Sunlightweld está construida con cobre de alta pureza combinado con uniones de soldadura exotérmica Sunlightweld (certificados IEEE37, UL467); nuestra malla de tierra reticulada asegura una resistencia eléctrica mínima, permitiendo una disipación eficaz de corrientes parásitas y energía de rayos. Este diseño reduce significativamente el riesgo de daños en los equipos y mejora la fiabilidad del sistema.

2. Diseño resistente a la corrosión

La resistencia innata del cobre a la corrosión garantiza una durabilidad a largo plazo, incluso en entornos hostiles como zonas costeras o plantas químicas. Esto prolonga la vida útil de la malla de tierra Sunlightweld y reduce los costes de mantenimiento.

3. Configuración modular y flexible

La estructura reticulada permite diseños personalizables, adaptación a terrenos complejos y a diversos requerimientos del sitio. Los módulos prefabricados simplifican la instalación, ahorrando tiempo y mano de obra.

4. Mayor seguridad para el personal y equipos

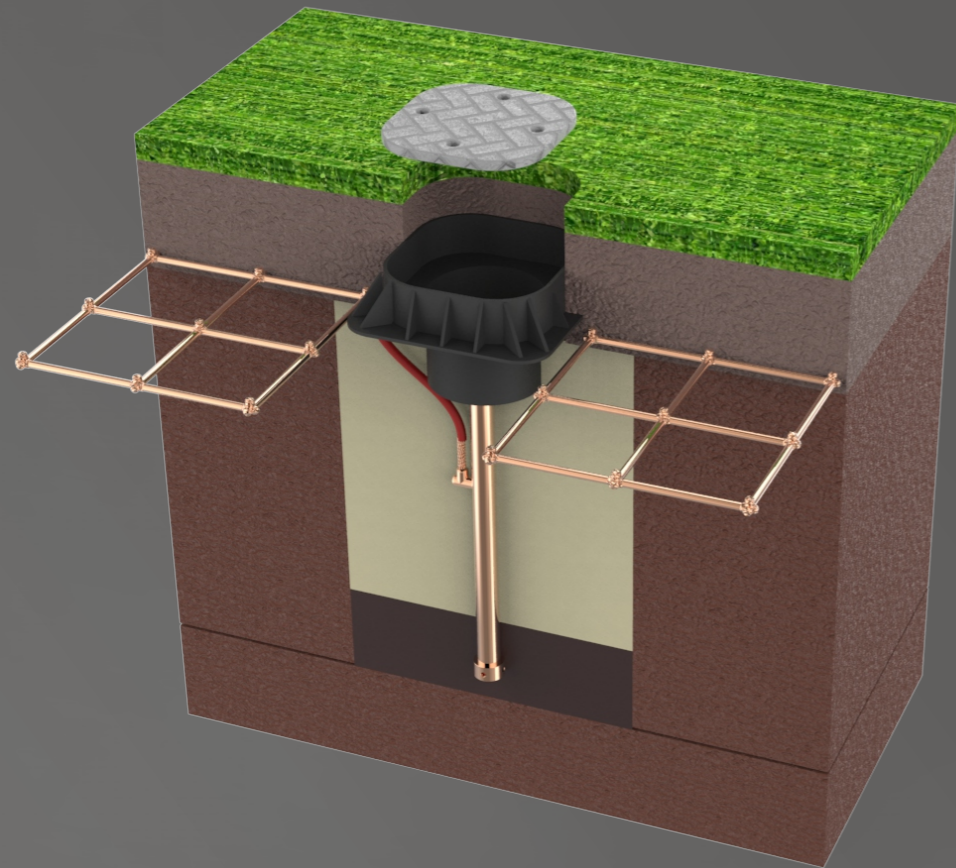
Al estabilizar el potencial de tierra y prevenir gradientes de tensión, la malla de tierra reticulada protege tanto a los operadores humanos como a los equipos electrónicos sensibles de los riesgos eléctricos.

Malla de tierra de cobre reticulado Sunlightweld

1. Presentación del producto

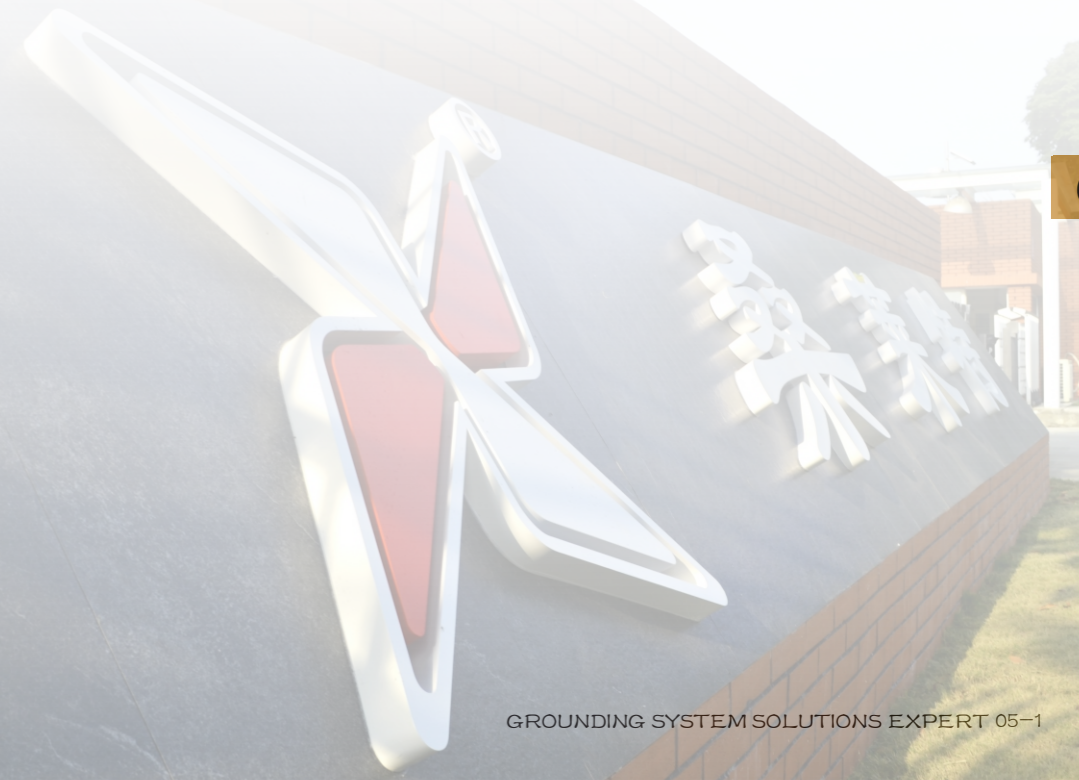
La malla de tierra de cobre reticulado es una conexión eléctrica duradera con remaches de cobre que forma una estructura reticulada, asegurando seguridad y fiabilidad eléctrica óptimas en aplicaciones industriales y comerciales. Y en aplicaciones de infraestructura. Diseñada con precisión, la malla de tierra reticulada Sunlightweld aprovecha la excepcional conductividad y durabilidad del cobre para proporcionar una solución robusta para disipar corrientes parásitas, descargas eléctricas por rayos y cargas estáticas.

ALG & CET & GEM



Serie de reducción de resistencia

ALG	05-2
CET	05-4
Material de mejora de tierra	05-8



Presentación del producto:

El electrodo de tierra antiséptico ALG es la solución superior para reducir la resistencia, que consta de la unidad de electrodo, material de mejora de tierra y cubierta protectora. Este producto cumple con estándares internacionales como UL e IEEE.

Principio de funcionamiento:

1. Principio de conducción de fugas: Después de que la corriente de entrada de un rayo o corriente parásita llega a la unidad de electrodo, esta pasa a través de la estructura de red ramificada formada por el material de mejora de tierra de baja resistividad, liberando rápidamente la corriente de rayo y la corriente parásita al suelo circundante.

2. Ajuste automático: La parte superior de la unidad de electrodo tiene un orificio de respiración a través del cual el relleno puede absorber automáticamente la humedad del aire. Para mantener la baja resistividad y conservar el buen estado operativo del sistema de puesta a tierra, el relleno en la unidad de electrodo absorberá la humedad y los iones conductores a través del orificio de salida líquido inferior.

Características:

1. Unidad de electrodo

Fabricada con cobre de alta pureza o acero especial, la sustancia iónica activa compuesta en la unidad de electrodo absorbe agua para mantener el contenido de humedad del suelo circundante, mientras libera iones conductores en el suelo circundante y aumenta la concentración de iones en el mismo. Para lograr el mejor estado conductor y, con el tiempo, ampliar gradualmente la conductividad eléctrica del suelo cercano, reduciendo aún más la resistividad del suelo.

(1) El medio activo interno del electrodo libera lentamente iones conductores al suelo circundante y reduce la resistividad del suelo cercano. La resistencia de puesta a tierra no varía con las estaciones y la estabilidad es alta.

(2) Se utilizan materiales anticorrosión para la unidad de electrodo, y se adoptan medidas anticorrosivas para asegurar la vida útil.

(3) El uso de materiales de baja permeabilidad magnética para la unidad de electrodo puede reducir eficazmente el pulso de detección por impulso de rayo;

(4) Alta eficiencia de resistencia y menor ocupación de terreno. Adecuado para áreas con alta resistividad del suelo y edificaciones densas.

2. Material de mejora de tierra

El material de mejora de tierra utiliza arcilla natural formada por cenizas volcánicas como materia prima principal. Después de un procesamiento especial, tiene una conductividad y capacidad de descarga extremadamente fuertes, resistencia a la corrosión, baja resistencia de contacto (tamaño de partícula inferior a 200 mallas) y gran capacidad de retención de humedad, lo que refuerza aún más el rendimiento del sistema de puesta a tierra. La capacidad de humedad refuerza aún más el rendimiento del sistema de puesta a tierra. Peso neto de 25 kg por bolsa.

Ventajas del material de mejora de tierra:

(1) Conductividad extremadamente alta (resistencia menor a $4 \Omega \cdot m$ después de la acondicionamiento) y permeabilidad que crea una estructura de red ramificada entre los espacios del suelo.

(2) Por su fuerte capacidad de absorción y retención de agua, mejora aún más el rendimiento del sistema de puesta a tierra.

(3) La unidad de electrodo está bien envuelta para asegurar la vida útil.

(4) Las sustancias fisicoquímicas con gran capacidad de intercambio iónico son los principales componentes, y se establecen conexiones eléctricas entre el cuerpo de puesta a tierra iónico preservante ALG y la tierra.

3. Cubierta protectora

Fabricada con plástico técnico, su estructura única puede soportar una presión de 20 000 N. Esto ayuda a aumentar el espacio para la absorción de humedad del suelo y facilita la detección de la red de puesta a tierra.

4. Cálculo

$$R = \frac{\rho}{2\pi L} \left(\ln \frac{8L}{d} - 1 \right) \times K$$

En la fórmula

R: Resistencia de tierra de cada electrodo individual (Ω)

R: Resistencia a tierra de cada electrodo (Ω)

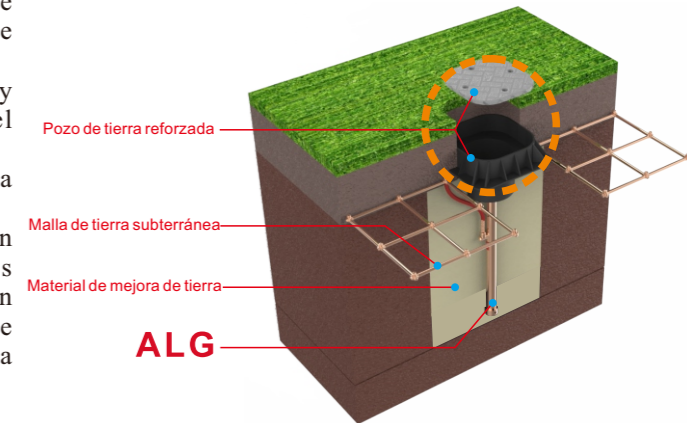
ρ : Resistividad del suelo ($\Omega \cdot m$).

L: Longitud del electrodo (m)

d: Diámetro del electrodo.

(Diámetro normal 0,18 m, puede ajustarse según el orificio de relleno.)

K: Coeficiente de ajuste del suelo: 20 % (rango de variación del 50 % al 5 %, será inferior al 20 % después de 6 meses).



Presentación del producto CET:

Un electrodo de tierra especial para mástiles, torres de acero de centrales eléctricas y estaciones base de radio

1. Background

El funcionamiento normal de los sistemas eléctricos y de comunicación está muy vinculado a la producción, el desarrollo económico y la seguridad de una nación, así como con la vida diaria de las personas. La mayoría de los mástiles y torres de acero de los sistemas de energía eléctrica y sistemas de comunicación están generalmente ubicados en áreas no habitadas y siempre en posiciones elevadas, por lo tanto, reciben frecuentemente rayos. De este modo, una red de puesta a tierra bien construida es una garantía para el funcionamiento normal de estos sistemas.

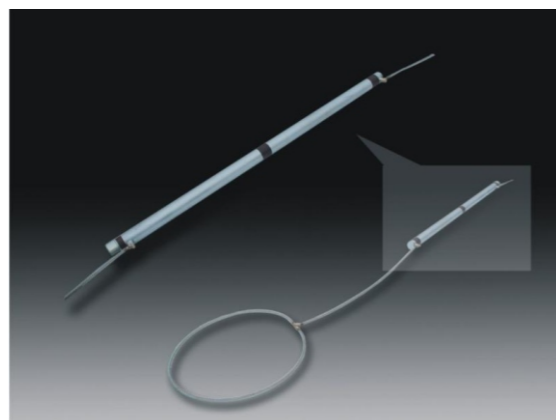
Sin embargo, como las áreas mencionadas carecen de agua, el suelo está muy seco todo el año y la resistividad es alta, es difícil construir una red de puesta a tierra mediante los métodos tradicionales que cumplen con los requisitos de las normas relacionadas, especialmente en cuanto a la resistencia de puesta a tierra y la vida útil. Por lo tanto, la búsqueda de un nuevo tipo de electrodos de puesta a tierra que sea cómodo de construir y que pueda reducir la resistencia de manera evidente y estable para los mástiles y torres de acero de las estaciones eléctricas y estaciones base de radio, es una tarea de máxima urgencia. Ahora CET es uno de los nuevos tipos de electrodos de puesta a tierra que hemos encontrado.

2. Forma de resolución

2.1 Mejora del rendimiento y del proceso de construcción, etc., del producto para que el efecto de reducción de la resistencia de puesta a tierra del cuerpo único aumente notablemente;

2.2 La estructura de la red se diseña adecuadamente según la circunstancia real del lugar, girando excelentemente la estructura de la red y aumentando la eficiencia de la puesta a tierra.

3. Presentación del producto



Basado en la técnica principal del electrodo de puesta a tierra iónico existente (que tiene una estructura más razonable y un excelente rendimiento en la reducción de la resistencia de puesta a tierra, conduciendo la corriente de rayo o corriente parásita hacia el pozo de tierra y resistencia a la corrosión) y combinado con los requisitos de rendimiento especiales del mástil y torre de acero de las estaciones eléctricas y estaciones base de radio para el electrodo de puesta a tierra.

El electrodo de puesta a tierra CET tiene dos partes: unidad electrodelica metálica compuesta con tratamiento anticorrosivo.

4. Principio y características

4.1 Principio de funcionamiento

Después de que la corriente de rayo o la corriente parásita descienden y pasan por el sistema conductor de bajada y llegan a la unidad de electrodo con empaquetado cercano, a través del Material Compuesto de Mejora de Tierra fluye la corriente hacia dicho material, luego la corriente es conducida a la película límite entre el Material Compuesto de Mejora de Tierra y el suelo circundante, y finalmente se filtra hacia el suelo circundante.

4.2 Características

- (1) Instalación cómoda: la unidad de electrodo puede colocarse horizontalmente y la cantidad de suelo a excavar es menor.
- (2) Alta eficiencia en reducción de resistencia: la eficiencia de reducción de la resistencia de puesta a tierra del producto es 3 veces mayor que la de materiales tradicionales.
- (3) Vida útil prolongada: Se adopta un tratamiento estructural compuesto para la unidad de electrodo para la anticorrosión. Al mismo tiempo, el material de mejora de tierra está envuelto de forma estrecha retardando la corrosión de la unidad metálica del electrodo.
- (4) Resistencia de puesta a tierra estable: el componente principal del material de mejora de tierra es grafito que conduce por iones. La unidad del electrodo liberará iones continuamente al suelo circundante para mejorar el suelo alrededor del electrodo. La resistencia de puesta a tierra del CET no se altera por las estaciones del año.
- (5) Alta seguridad: El diseño del dispositivo de puesta a tierra puede reducir el aumento de potencial para garantizar la seguridad del personal, ya que tiene una estructura de circuito de corriente de descarga.
- (6) Cable conductor: Se utilizan materiales altamente resistentes a la corrosión; son aplicables diversos métodos de soldadura para su unión, por ejemplo: soldadura exotérmica, soldadura eléctrica.

5. Compatibilidad del producto

5.1 Tipo de producto

Tipo	Material (Unidad del electrodo)	Adecuado para Medio ambiente	Observación
CET-1000C	Composición Material de acero	Ambiente donde existe estructura de acero bajo tierra	Tratamiento especial anticorrosión en la pared interior

5.2 Compatibilidad del producto

Modelo	Longitud de la unidad del electrodo (mm)	Material de pretratamiento del suelo (kg)
CET	1500	20

Fórmula estimada (conjunto único) $R=0,05\rho$ ($\rho \geq 500$, $\rho \geq \Omega \cdot m$ es la resistividad del suelo después de corrección) X-A, B, C, T

6. Pasos de construcción

6.1 Tratamiento previo de la zanja de tierra

- (1) Excave una zanja con profundidad y longitud según los requisitos de construcción, asegúrese de que el área de la zanja de puesta a tierra esté nivelada, compactada y sin piedras rotas ni ladrillos;
- (2) Añada el material de mejora de tierra de manera uniforme en la cavidad del área de la zanja de puesta a tierra;

6.2 Etapa de construcción de instalación del electrodo con material de relleno compuesto

- (1) Extienda el material de mejora de tierra uniformemente en el fondo del área de la zanja de puesta a tierra;
- (2) Retire la cinta roja de la unidad del electrodo y colóquela en el centro del área de la zanja de puesta a tierra, asegúrese que la instalación del electrodo cumple con los requisitos (ALG, CET, varilla de tierra de acero con cobre soldado)
- (3) Llène con material de mejora de puesta a tierra alrededor de la unidad de electrodo y cualquier material conductor secundario, asegurándose de que esté completamente envuelto y relleno.
- (4) Rellene con tierra fina encima del material de mejora de tierra y compacte.





Normas:
BSEN50164-7
IEC62561-7

El material de mejora de tierra protegido contra corrosión de la serie SWL es un nuevo material en polvo para puesta a tierra, mejorado por Sunlight tras una práctica prolongada. Esta serie de productos presenta una reducción efectiva de la resistencia, alta protección contra la corrosión y conductividad estable. Cumple con varios estándares internacionales. Esta serie de productos es aplicable a sistemas de puesta a tierra integrales de electricidad, metalurgia, petroquímica, ferrocarriles y telecomunicaciones.

Serie de productos

Modelo	Eficiencia de reducción de resistencia	Embalaje estándar
SWL-I	$\rho \leq 2 \Omega \cdot m$	25kg ; bags
SWL-H	$\rho \leq 0.9 \Omega \cdot m$	25kg ; bags

Observaciones: Para otros requisitos especiales, por favor póngase en contacto con un representante de Sunlight.



Características:

- 1. Respetuoso con el medio ambiente:** Para la materia prima, Sunlight examina y controla los metales pesados para asegurar que cumple con los requisitos de protección ambiental. Para la construcción, la distribución razonable del tamaño del material reduce eficazmente el polvo durante la construcción.
- 2. Protección contra la corrosión:** Las materias primas tienen alta conductividad y propiedades físicas estables, no reaccionan químicamente con el material metálico, cuando se mezclan con agua subterránea se forma un par base fuerte-ácido débil que no es corrosivo para el material metálico. En la obra, al mezclarse con agua, el GEM se convierte en un coloide, que se adhiere firmemente al electrodo metálico tras la solidificación, protegiendo el electrodo de gases corrosivos, ácidos, álcalis y sales.
- 3. Eficiencia de reducción en la resistencia:** La resistividad del GEM es menor que la del suelo, el gel permea el suelo, aumentando el área de contacto entre el electrodo y el GEM, o entre GEM y suelo, reduciendo la resistencia de contacto y estabilizando la resistencia de descarga.
- 4. Conductividad estable:** el grafito del electrodo está en el GEM y no presenta reacción física tras solidificarse. Los compuestos no se dispersan con las estaciones, asegurando la estabilidad de la conductividad ante cambios de temperatura, humedad y entorno.

(1) SWL-I

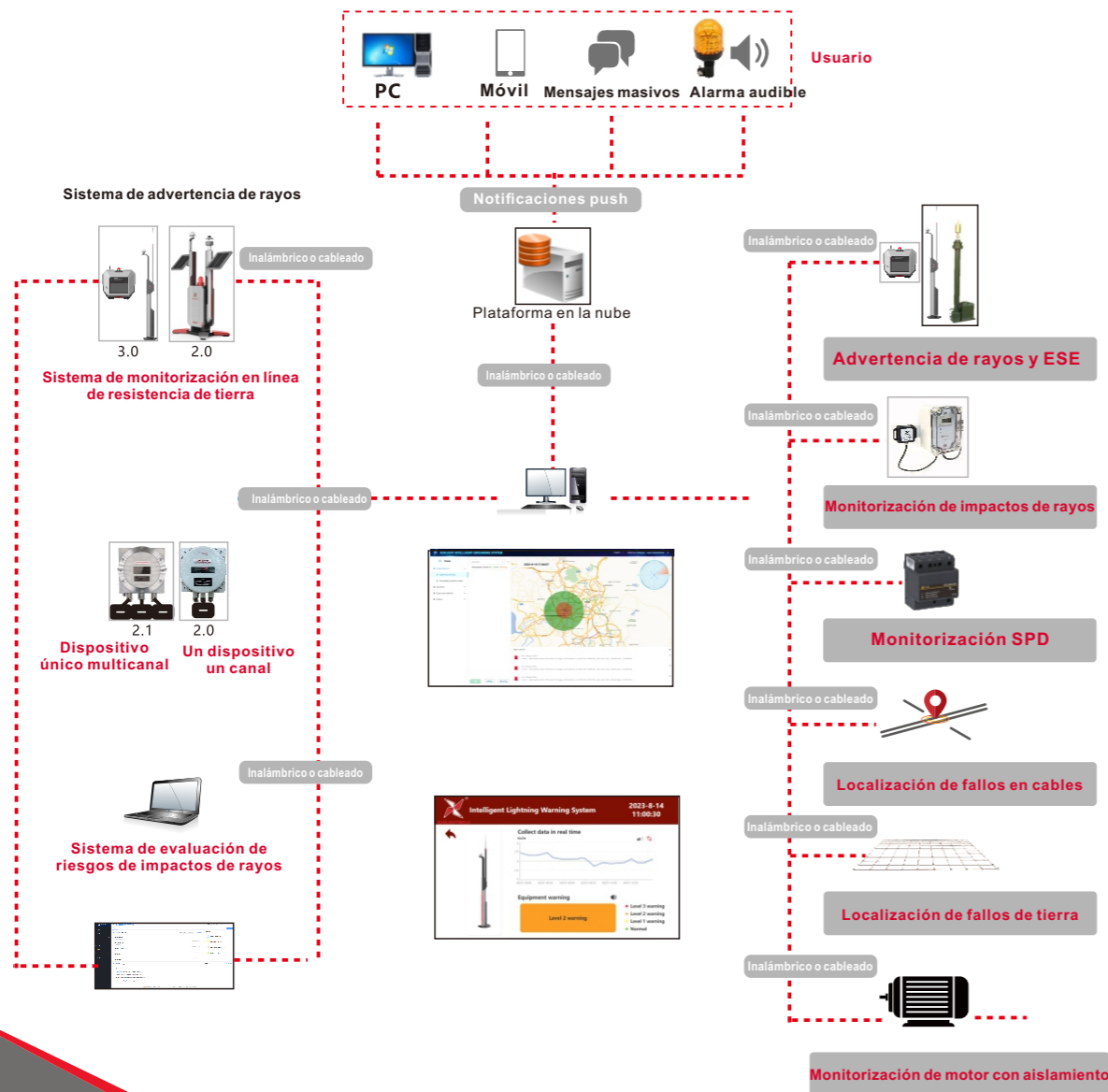
N.º	Elemento	Indicador
1	Resistividad a temperatura interior	$\rho \leq 2 \Omega \cdot m$
2	Prueba de estabilidad	Prueba de pérdida de agua $\rho \leq 2.4 \Omega \cdot m$ Prueba de choque térmico $\rho \leq 2.4 \Omega \cdot m$ Prueba de inmersión $\rho \leq 2.4 \Omega \cdot m$
3	Prueba de descarga eléctrica	$\Delta R\% \leq 10\%$
4	Prueba de tolerancia a corriente de frecuencia de potencia	$\Delta R\% \leq 10\%$
5	PH	7~12
6	Prueba de corrosividad	Tasa media de corrosión superficial <0,02 mm/año (acero)
7	Metales pesados	Hg \leq 1.0mg/kg; Cr \leq 250mg/kg; Pb \leq 350mg/kg; As \leq 25mg/kg
8	Contenido de azufre	S \leq 2%

(2) SWL-H

N.º	Elemento	Indicador
1	Resistividad a temperatura interior	$\rho \leq 0.9 \Omega \cdot m$
2	Prueba de estabilidad	Prueba de pérdida de agua $\rho \leq 1.0 \Omega \cdot m$ Prueba de choque térmico $\rho \leq 1.0 \Omega \cdot m$ Prueba de inmersión $\rho \leq 1.0 \Omega \cdot m$
3	Prueba de descarga eléctrica	$\Delta R\% \leq 10\%$
4	Prueba de tolerancia a corriente de frecuencia de potencia	$\Delta R\% \leq 10\%$
5	PH	7~12
6	Prueba de corrosividad	Surface average corrosion rate $\leq 0.02 \text{mm/year}$ (steel)
7	Metales pesados	Hg \leq 1.0mg/kg; Cr \leq 250mg/kg; Pb \leq 350mg/kg; As \leq 25mg/kg
8	Contenido de azufre	S \leq 2%



Como el GEM es granular y polvoriento, considerando la conveniencia y la protección ambiental durante el transporte y construcción, ofrecemos embalaje en bolsas de 25 kg como unidad individual. Para 11,3 kg (25 lb), podemos ofrecer embalajes en barriles y bolsas con asas por razones de conveniencia.



Protección inteligente contra rayos

Instrucciones del software	06-2
Lightning Warning System 2.0	06-5
Lightning Warning System 3.0	06-8
Dispositivo de monitorización en línea de resistencia a tierra	06-14
Contador de impactos de rayos	06-16



SUNLIGHTWELD

Sistema de advertencia de rayos

Instrucciones del software

Registro e inicio de sesión

Este sistema informático solo admite el registro y la cancelación de cuentas por superadministradores, no soporta la apertura individual de cuentas. Tras la compra del sistema de advertencia de rayos, nuestra empresa abre inmediatamente una cuenta de aplicación de software para el usuario. El usuario puede acceder al dominio <http://www.sltsgs.com/#/login> en cualquier navegador e ingresar el número de cuenta y la contraseña para iniciar sesión. La interfaz de inicio de sesión se muestra en la Figura 1-1:



Figura 1-1 interfaz de inicio de sesión

Gestión

El sistema de monitorización debe configurarse antes de su uso. Entre en la interfaz de gestión de servicios. La interfaz de selección de funciones se muestra en la Figura 1-2. Nuestra empresa proporcionará orientación técnica y capacitación a cada usuario. El usuario puede configurar las funciones básicas de advertencia de rayos: plataforma de monitorización bajo guía local o capacitación en línea.

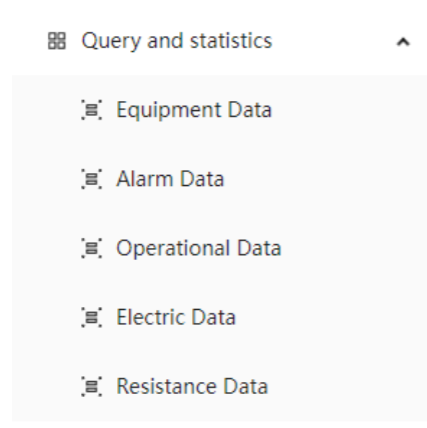


Figura 1-2 interfaz de gestión de servicios

Monitorización de rayos en tiempo real

Después de configurar los puntos de monitorización, los usuarios pueden verificar el estado operativo de todos los puntos de monitorización y el estado de monitorización de advertencia de rayos en la página de inicio de la plataforma, como se muestra en las Figuras 1-3 y 1-4.

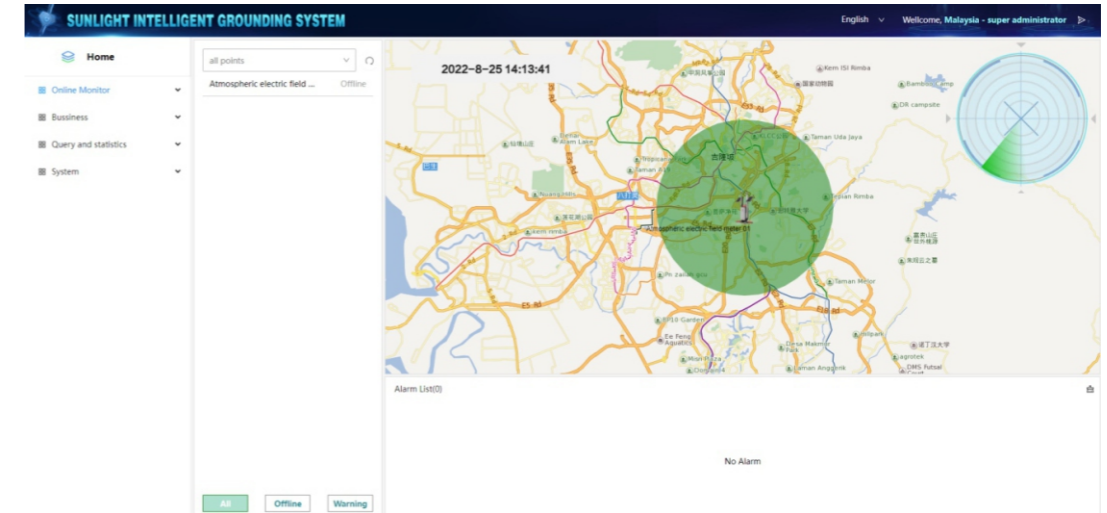


Figura 1-3 página de inicio de la plataforma

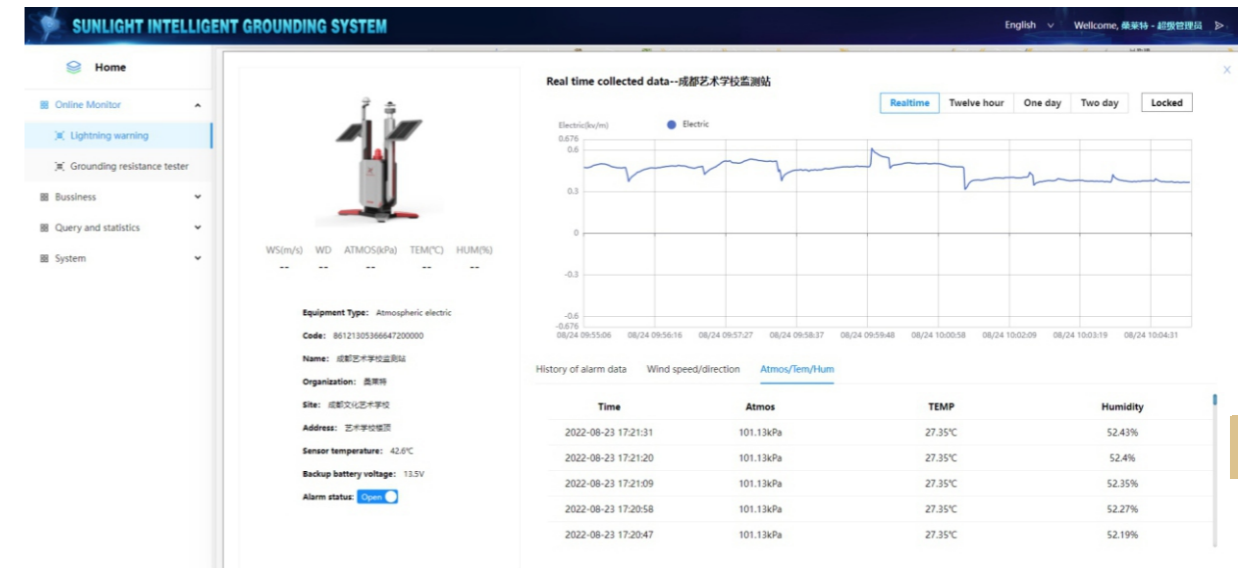


Figura 1-4 página de inicio de la plataforma

1. El mapa central de la página principal puede mostrar la ubicación de instalación y el estado de funcionamiento del equipo: verde indica normal, rojo indica fallo.

2. El lado izquierdo de la página principal muestra el estado operativo de todos los dispositivos en forma de lista. Cuando el equipo está desconectado o en alarma, puede hacer clic en el dispositivo correspondiente para ver el gráfico de tendencia de los datos del campo eléctrico atmosférico de hasta 48 horas, la información básica (temperatura, humedad, dirección del viento y presión atmosférica) e información de alarma del dispositivo, para que los usuarios puedan tratar las anomalías del equipo lo antes posible.

3. En la parte inferior de la página principal se encuentra la interfaz de alarmas. Cuando se detecta un rayo cercano, se activan tres niveles de alarma según el umbral del campo eléctrico atmosférico. Los niveles de advertencia de menor a mayor son: alarma amarilla, alarma naranja y alarma roja. Además, cuando hay baja tensión o potencia, se activará una alarma que indica el estado anormal del dispositivo.

Consulta y estadísticas

Haga clic en consulta y estadísticas para ver todos los datos monitorizados en la cuenta de usuario, como se muestra en la Figura 1-5

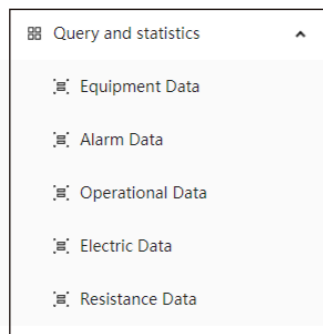


Figura 1-5 consulta y estadísticas

1. Consulta de datos: Los usuarios pueden ver los datos originales de monitorización de todos los equipos en la cuenta de usuario.

Nuestros técnicos pueden proporcionar soporte para el análisis de datos.

2. Consulta de datos de alarma: Los usuarios pueden ver toda la información sobre avisos de rayos o alarmas de equipos, así como el progreso para la eliminación de la alarma.

3. Estadísticas de datos operativos: Los usuarios pueden ver los registros de monitorización de todo tipo de dispositivos en la cuenta de usuario, así como los datos operativos de la plataforma durante el último año, proporcionando la base para el análisis de datos.

4. Consulta del campo eléctrico atmosférico: Los usuarios pueden ver todos los datos de monitorización del campo eléctrico atmosférico del sistema de alerta de rayos, generar un gráfico de tendencias según el periodo de tiempo seleccionado por el usuario y soportar la exportación de datos, lo que permite a los usuarios realizar análisis de eventos de rayos.

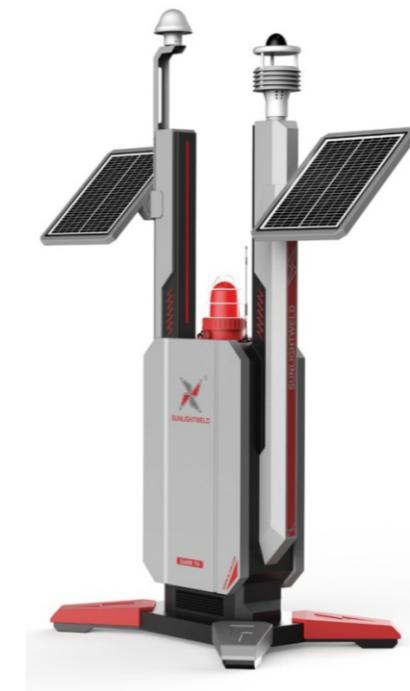
Presentación del producto

Visión general

Gracias por comprar nuestro SP2.0 Lightning Warning System. Este manual de usuario introducirá información del producto, instalación y mantenimiento, instrucciones de uso, etc., para ayudarle a dominar la forma de aplicar este producto lo antes posible. Si tiene alguna pregunta sobre el contenido de este manual, por favor póngase en contacto con la empresa Sunlight y haremos todo lo posible para resolver sus problemas.

El SP2.0 Lightning Warning System, desarrollado con tecnología avanzada MEMS utilizando un sensor de campo eléctrico atmosférico MEMS como módulo de adquisición de datos, es un producto pionero a nivel internacional.

No tiene motor ni otras partes mecánicas móviles y fáciles de desgastar, y ofrece mejor estabilidad y mayor fiabilidad que los sensores tradicionales de campo eléctrico al ras del suelo. Al medir el campo eléctrico atmosférico terrestre y sus cambios, el producto envía señales de alerta previa antes de la llegada de rayos, protegiendo edificios y personal contra daños por rayos. Cuenta con ventajas como bajo consumo energético, instalación conveniente, fácil integración y detección en red. Está diseñado principalmente para los requisitos de detección del campo eléctrico atmosférico en los sectores aeroespacial y de defensa nacional, red eléctrica, comunicaciones, ferrocarril, petróleo y petroquímica, meteorología e investigación científica.



Aspecto del SP2.0 Lightning Warning System

■ **Ámbito de aplicación del producto**

Garantizar las condiciones de seguridad para el lanzamiento de satélites, misiles y otras aeronaves.

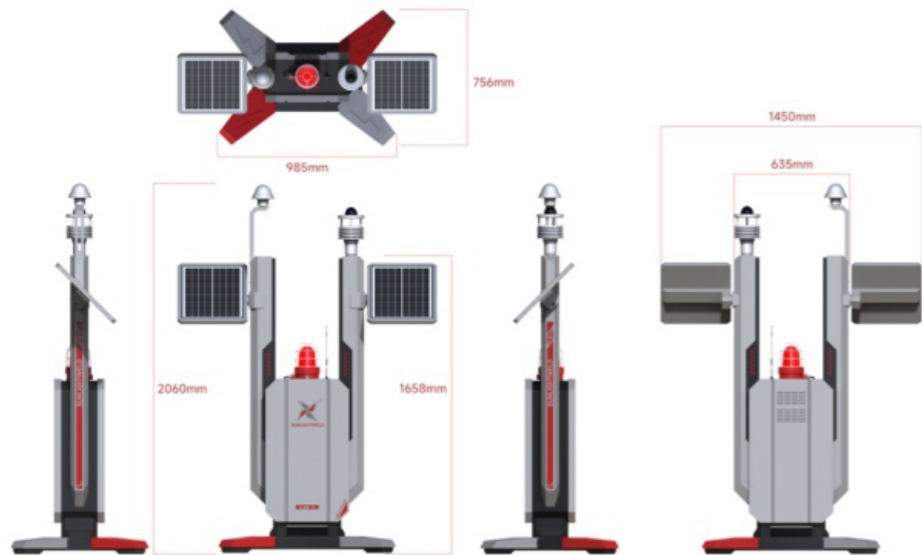
Protección y alerta contra rayos para estaciones meteorológicas automáticas, redes eléctricas, petroquímica (grandes refinerías, oleoductos), transporte (alta velocidad ferroviaria y trenes), aeropuertos, estaciones sísmicas de campo, prevención de incendios forestales, construcción de viviendas, equipos de comunicación, escuelas, lugares turísticos e instalaciones recreativas, etc.

Observación meteorológica e investigación en ciencias atmosféricas, etc.

■ **Condiciones de uso ambiental**

El sistema funciona correctamente bajo las siguientes condiciones:

1. Temperatura de trabajo: -40°C a 85°C;
2. Humedad relativa: 0~95 % (a +25°C)
3. Presión atmosférica: 80~106 kPa;
4. Ambiente mecánico; sin vibraciones y choques significativos, sin goteos o salpicaduras importantes alrededor, sin gases corrosivos que



■ **Ámbito de aplicación del producto**

Características del equipo

1. Conmutación automática entre carga solar o alimentación eléctrica para garantizar que el equipo esté en línea 24 horas
2. Grado de protección IP65, grado anticorrosión WF2, grado a prueba de explosiones Ex IA IIC T6 GA
3. Alarma audiovisual de tres niveles: amarillo, naranja y rojo:
Nivel de alarma 1: 1,5 kV/m (campo eléctrico anómalo)
Nivel de alarma 2: 2,5 kV/m (formación de tormenta)
Nivel de alarma 3: 3,5 kV/m (tormenta inminente)
4. El dispositivo de enlace para captación aérea puede subirse y bajarse automáticamente en condiciones de conexión o desconexión (opcional). El sistema de elevación se activa automáticamente cuando se dispara la señal de alerta o alarma del sistema, captando activamente el rayo cuando cae, y el sistema de elevación descenderá automáticamente a una altura segura si el nivel de alarma 1 no se supera durante diez minutos consecutivos. Además, el sistema también soporta armado y desarmado manual.

Ventajas del producto

1. Tecnología de chip sensible al campo eléctrico de alta sensibilidad y bajo consumo
2. Algoritmo optimizado de alerta de rayos
3. Sin motor ni otras partes mecánicas desgastables, bajo consumo, fácil integración y detección en red, especialmente adecuado para la industria química peligrosa
4. Adaptación a diversos entornos adversos
5. Múltiples modos de alimentación, adecuado para varias ocasiones
6. Instalación fácil y cómoda
7. Redes de alerta tanto de un solo punto como multipunto
8. Amplios equipos de extensión

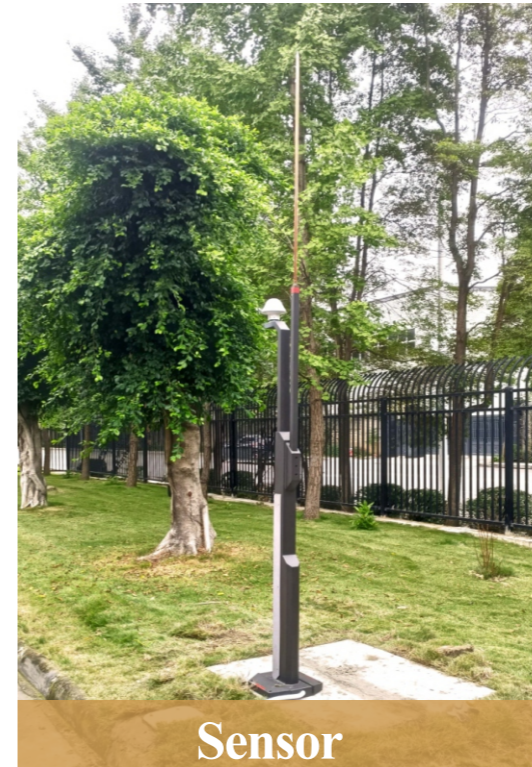


Sunlight lightning Warning system 3.0

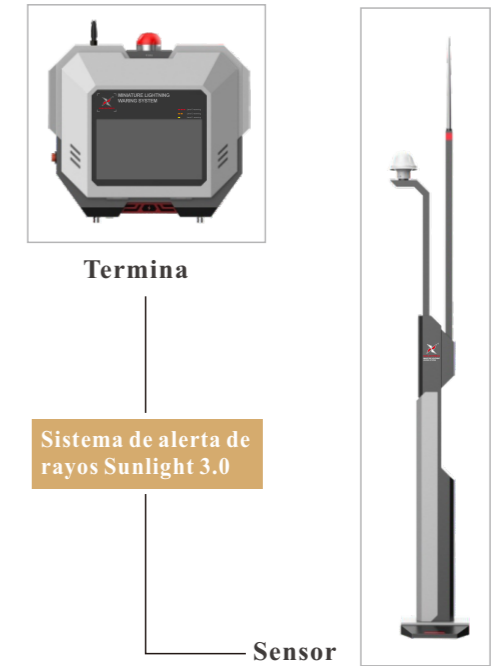
El sistema de alerta de rayos Sunlight 3.0 desarrollado por Sunlight utiliza sensores MEMS de campo eléctrico atmosférico para monitorear la intensidad y cambios de polaridad del campo eléctrico nube-tierra. El sistema puede detectar cambios en el campo electrostático ambiental dentro de un radio de 15 km en cualquier momento y enviar señales de alerta por niveles entre 5 y 30 minutos antes de que ocurra un rayo, permitiendo a los usuarios tomar precauciones. ¡El sistema de alerta de rayos puede proporcionar advertencias locales oportunas y precisas y prevenir activamente desastres por rayos!

Aplicable a

- Escuelas
- hipódromos
- minas
- estaciones de servicio
- puertos
- zonas industriales
- autopistas
- lugares turísticos
- plazas
- campos de golf



Sensor



Cumple con

EC62793-2020 «Protección contra rayos - Sistema de alerta de tormentas»
 GB/T 38121-2023 «Protección contra rayos - Sistema de alerta de tormentas»
 GB/T 40619-2021 «Especificaciones técnicas para alerta de aproximación de rayos basadas en sistema de posicionamiento de rayos»

Características

- Tipo dividido
- Autoprotección contra rayos
- Adaptado a múltiples escenarios
- Algoritmo de alerta optimizado
- Monitorización en tiempo real
- Tres niveles de alerta
- Exportación de datos
- Un botón para cancelar la alarma

Producto

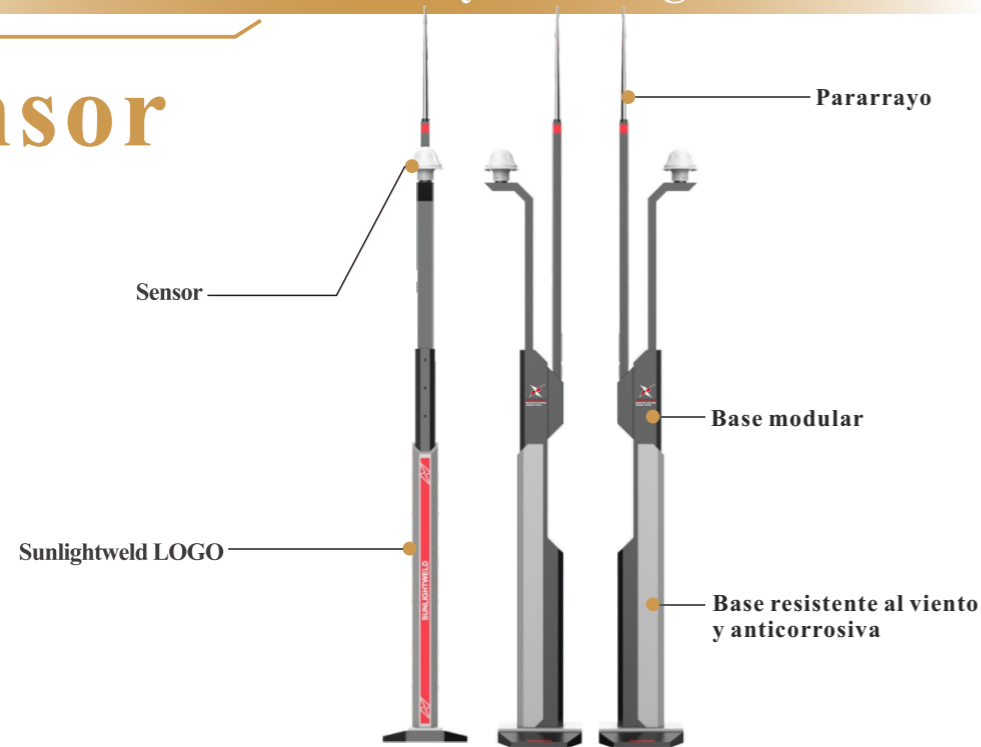
- Uso independiente/en red
- Uso con/sin internet
- Permite comunicación Ethernet/4G
- Permite almacenamiento local/en la nube



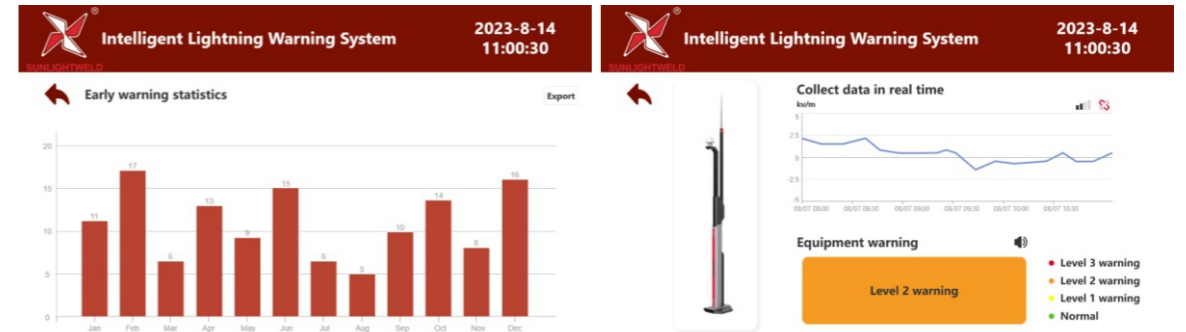
Terminal

Sistema de alerta de rayos Sunlight 3.0

Sensor



Monitorización en tiempo real/estadísticas de datos

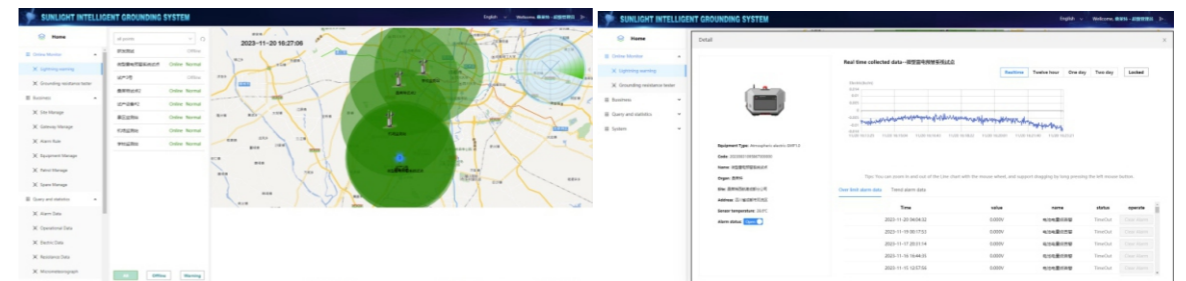


Tres niveles de alerta



- Alerta nivel 3
- Alerta nivel 2
- Alerta nivel 1

Plataforma digital

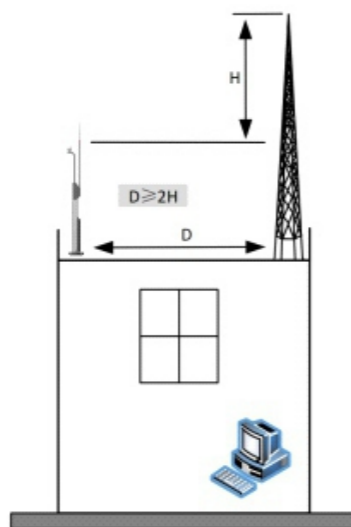
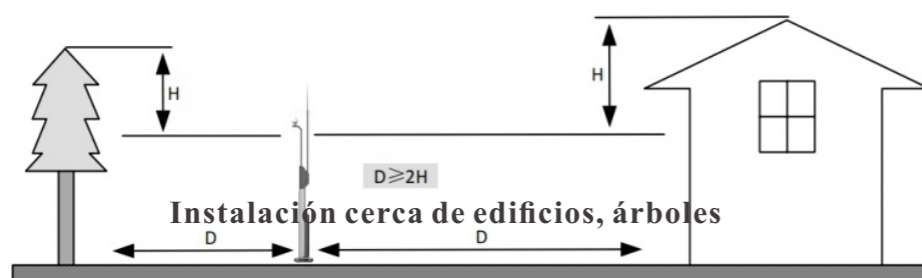


Aplicación e instalación del producto

Durante la instalación, se debe evitar lo siguiente

- (1) Humo diverso u objetos que puedan generar humo
- (2) Debajo de líneas de alta tensión y cerca de estructuras metálicas o mástiles
- (3) Cercas de malla metálica y metales afilados
- (4) Muy cerca de bosques frondosos
- (5) Tuberías de aire acondicionado externas, ventiladores y torres enfriadoras de agua de aire acondicionado.
- (6) Ambientes con cambios rápidos, como sitios de construcción
- (7) Zonas con tráfico intenso.

Las líneas de intensidad del campo eléctrico cambiarán cuando el equipo se instale en la parte superior o cerca de un edificio, por lo que existen restricciones para el lugar de instalación. Por lo tanto, es necesario evitar instalarlo en la base de objetos con cierta altura (árboles, edificios, torres, etc.): A continuación, se presentan algunas opciones de ubicación.



Instalación en la azotea

Envío y almacenamiento del producto

Impermeabilizar el producto durante el transporte para evitar la entrada de agua en el embalaje

Evitar impactos violentos o vibraciones de alta frecuencia para prevenir daños en el aspecto y funcionamiento del equipo.

Temperatura de almacenamiento del producto: -55 a $+125^{\circ}\text{C}$, humedad relativa menor al 95 %, ventilado, sin gases corrosivos y con entorno seco.

Uso y mantenimiento del producto

El sistema miniatura de alerta de rayos no requiere mantenimiento especial durante el uso diario. Dado que algunas partes están expuestas al aire durante largo tiempo y soportan impactos externos, para evitar fallos que provoquen falsas alarmas o ausencia de alarmas, es necesario verificar regularmente su estado de funcionamiento, especialmente durante la temporada de tormentas eléctricas. El dispositivo debe revisarse a tiempo antes y después de las tormentas: Periódicamente, cada tres meses.

Al instalar el equipo, siga estrictamente el manual de instrucciones y especificaciones del producto. Para cualquier duda, póngase en contacto con la asistencia técnica del fabricante. La instalación en sitio debe ser realizada por profesionales.

Si se produce una avería que no se puede solucionar, debe ponerse en contacto con el fabricante para reparación.

No se recomienda a los usuarios reemplazar las placas de circuito o módulos internos del producto.

Dispositivo de monitorización en línea de resistencia a tierra



Dispositivo de monitorización en línea de resistencia a tierra

Presentación del producto

El dispositivo de monitorización en línea de la resistencia de puesta a tierra SGR1.0 puede supervisar el estado de conexión de los conductores de bajante de tierra, la resistencia de puesta a tierra del circuito, la resistencia de conexión del circuito metálico, o calcular el estado operativo de la red de puesta a tierra general en función de los valores de resistencia a tierra de estos equipos.

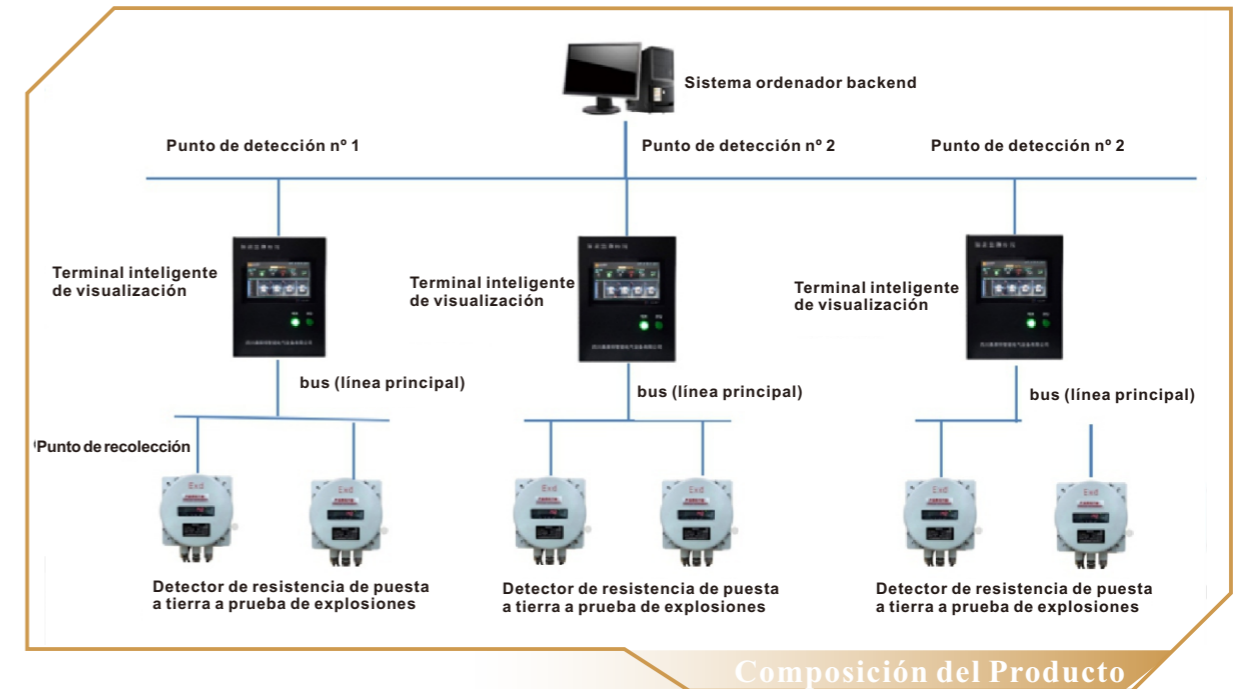
El producto cuenta con medición en línea, medición sin contacto, el cable de tierra pasa por el núcleo sin alterar el efecto de puesta a tierra para protección contra rayos ni el funcionamiento normal de las instalaciones, sin necesidad de autoinspección ni detección en tiempo real, y adopta comunicación cableada RS485. El detector está equipado con sensores incorporados y placas de circuito para prevenir lluvia y polvo, asegurando alta precisión, alta estabilidad y alta fiabilidad para monitorización en línea a largo plazo en campo, minas subterráneas y entornos interiores.

El dispositivo de monitorización en línea de resistencia de puesta a tierra SGR1.0 es adecuado para la puesta a tierra en áreas de almacenamiento de petróleo, puesta a tierra de postes y torres de líneas de transmisión; puesta a tierra de equipos en minas subterráneas; protección contra rayos en meteorología, puesta a tierra en industria petroquímica; puesta a tierra de torres de comunicaciones; puesta a tierra en subestaciones y estaciones de distribución; puesta a tierra de instalaciones ferroviarias, puesta a tierra de almacenes de edificios; Monitorización en línea de la puesta a tierra de diversos equipos o escenarios como la puesta a tierra de equipos eléctricos.

El producto puede instalarse y utilizarse de forma independiente o ensamblarse en un sistema de red. El producto transmite datos mediante el protocolo de comunicación RS485 y está compuesto por máquina de gestión de comunicación, software de monitorización, computadora industrial, etc. Es adecuado para monitorización de resistencia de puesta a tierra cercano o remoto.

Composición del producto

El sistema de detección en línea de resistencia de puesta a tierra SGR1.0 consiste principalmente en un dispositivo de detección de resistencia de puesta a tierra, un terminal inteligente de visualización y un PC de backend. Este producto es la parte de equipo del monitorización en línea de la resistencia de puesta a tierra.



Sistema

Punto de detección: 1 #
PC backend
Terminal inteligente de visualización
Bus de red RS485
Punto de recogida
Dispositivo detector de resistencia de puesta a tierra a prueba de explosiones

Funciones principales del producto

El dispositivo de detección de resistencia de puesta a tierra se instala sobre el conductor bajante y es una de las unidades de detección de datos. Recoge la resistencia del módulo en tiempo real y muestra diversos datos a través de la pantalla digital. Al mismo tiempo, los datos recogidos se suben al terminal inteligente de visualización a través de RS485. Cuando la resistencia de puesta a tierra supera el límite, se ilumina la luz de alarma del equipo y se activa la alarma sonora, además un relé de alarma emite una señal de alarma.

Diagrama del producto real del dispositivo de detección de resistencia de puesta a tierra



Parámetros técnicos principales

Dimensiones del equipo

Dispositivo de monitorización de resistencia de puesta a tierra (tipo a prueba de explosiones)
 Tamaño total de la máquina: 200 (L) mm * 200 (W) mm * 228 (THK) mm
 Tamaño de la mordaza: 54 mm * 20 mm
 Peso total: Aproximadamente 7 kg
 Tamaño de la caja de embalaje: 240 mm * 240 mm * 350 mm (largo * ancho * alto)

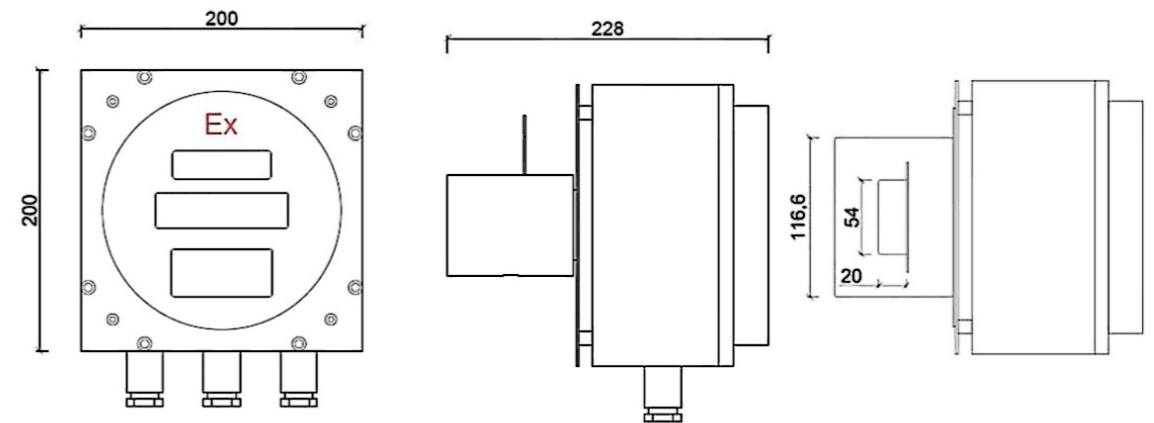


Diagrama dimensional del dispositivo de monitorización de resistencia de puesta a tierra (a prueba de explosiones)

Dispositivo de monitorización de resistencia de puesta a tierra (tipo no a prueba de explosiones)
 Tamaño total de la máquina: 230 (L) mm * 280 (W) mm * 200 (THK) mm
 Tamaño de la mordaza: 54 mm * 20 mm
 Peso total: Aproximadamente 5 kg
 Tamaño de la caja de embalaje: 280 mm * 330 mm * 260 mm (largo * ancho * alto).
 Imagen

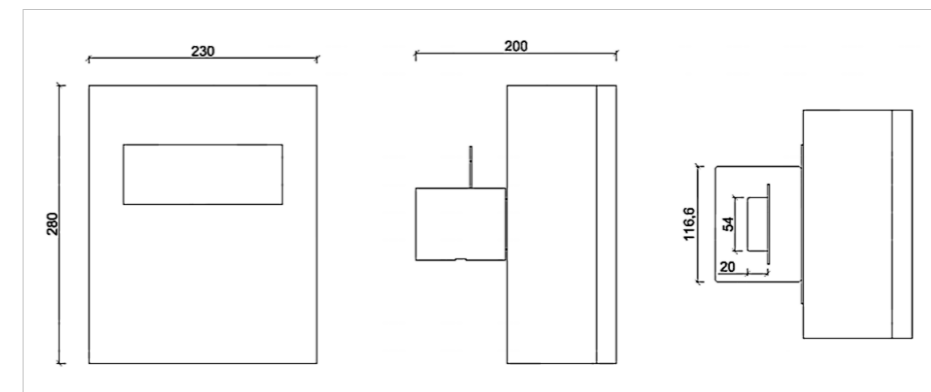


Diagrama del dispositivo de monitorización de resistencia de puesta a tierra (no a prueba de explosiones)

Terminal de monitorización inteligente



Material

Montaje	Ilustración
Dispositivo de monitorización de resistencia de puesta a tierra	Cuerpo principal: chapa galvanizada moldeada por pulverización por ambas caras
Embalaje	Caja de cartón corrugado

Indicadores técnicos del monitor de resistencia de puesta a tierra

Parámetros de batería y comunicación inalámbrica

Parámetro	Indicadores del parámetro
Duración de la batería	Más de 10 años
Especificación de la batería	8,6 AH/3,6 V/Pila secundaria de litio desechable
Frecuencia de radio	433M (modulación lora)
Distancia de comunicación inalámbrica	3000M (campo abierto sin abrigo)
Rango de temperatura de funcionamiento	-40°C a 85°C, Humedad ≤95 %RH (sin condensación)

Parámetros globales de desempeño del dispositivo de resistencia de puesta a tierra

Parámetro	Indicadores del parámetro
Norma de prueba a prueba de explosiones	Ex d IIC T6 Gb solo para tipo a prueba de explosiones
Grado de protección	IP65, WF2 apto para uso exterior
Alimentación del dispositivo	18-36VDC
	85~265VAC/DC
	Alimentado por batería, comunicación inalámbrica (sin necesidad de cable, vida útil de la batería 10 años, distancia de comunicación hasta 1000 metros)
Gama de resistencia	0.01Ω~200 Ω
Relación de resolución	0.001Ω
Precisión	≤1 Ω: Error ≤10 mΩ, 20°C±5°C, humedad inferior al 70 %RH
	≤100Ω: Error ≤±1%

Parámetros globales de desempeño del dispositivo de resistencia de puesta a tierra

Parámetro	Indicadores del parámetro	
Ambiente de trabajo	-40°C~85°C, humedad ≤95 %RH (sin condensación)	
Indicación de desbordamiento	Cuando el valor es mayor a 100Ω, se muestra el símbolo "--".	
Salida de alarma	Indicador de alarma, salida simultánea	No disponible solo con alimentación por batería
	Contacto seco (carga 5 A/220 VCA)	
Interfaz de comunicación	RS485 (protocolo ModBUS RTU), aislamiento optoelectrónico, 1200 metros/9600 bps	
	Comunicación inalámbrica (433M), distancia de comunicación 1000 metros	
Tamaño del producto	200 mm* 200 mm*228 mm tipo a prueba de explosiones	
	230 mm* 280 mm* 200 mm tipo no a prueba de explosiones	
Interfaz de comunicación	54 mm*20 mm, tipo cerrado (puede pasar acero plano de 54 mm* 10 mm o cable Φ20 mm)	
Instalación	El cable de tierra pasa por el orificio de instalación del detector y se fija en el	

Contador de impactos de rayos



Contador de impactos de rayos

El equipo de monitorización de sobretensiones y rayos diseñado y desarrollado por nuestra empresa es especial para monitorizar y contar sobretensiones o corrientes de impactos de rayos en sistemas de suministro eléctrico. Cuando una sobretensión o corriente de impacto de rayo entra en la línea del sistema de suministro eléctrico, el equipo medirá la corriente pico, contará y almacenará los datos en el contador, monitorizando en tiempo real el número de sobretensiones e impactos de rayos en la línea.

Aplicable a

- Caja de control del sistema de suministro eléctrico
- Pararrayos
- Sistema de alimentación de equipos industriales
- Sistema de alimentación de sala de máquinas eléctricas
- Sistema de alimentación de equipos de monitorización remoto
- Sistema de alimentación para equipos de exploración de campo
- Sistema de alimentación centralizado del edificio

Aplicable a

- IEC 62561-6:2023
Norma de prueba para sistemas de protección contra rayos en suministro eléctrico de bajo voltaje
- GB/T 33588.6-2020

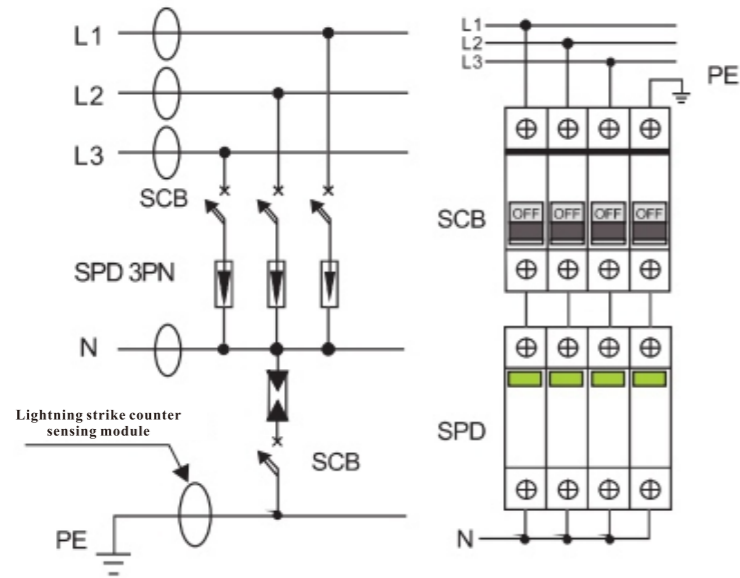
Parámetros técnicos generales

Tiempo de respuesta	<20nS
Material de la caja exterior	Plástico técnico
Nivel de protección	Ip67
Corriente parásita	<1uA
Material de la caja exterior	Plástico técnico
Temperatura de funcionamiento	-40-+85°C
Temperatura de almacenamiento	-55-+125°C

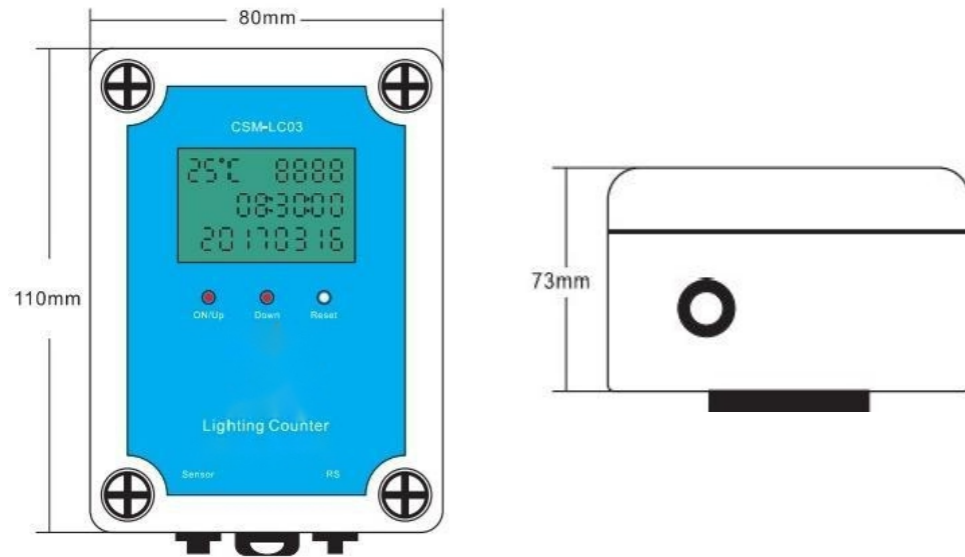
Especificaciones del producto

Número de pieza	Operación Tensión (V)	Tipo 1 Tipo 2	I _{tc} (8/20)	I _{mcw} (8/20)	I _{mcw} (10/350)	Seguridad IEC GB/T
CSM-LC01	DC3-30V	T2	500A	100kA	×	× 0
CSM-LC02	DC3-30V	T2	500A	100kA	×	× 0
CSM-LC03	DC3-30V	T2	500A	100kA	×	× 0
CSM-LC01*	DC3-40V	T1	500A	100kA	100kA	× 0
CSM-LC02*	DC3-40V	T1	500A	100kA	100kA	× 0
CSM-LC03*	DC3-40V	T1	500A	200kA	100kA	× 0
CSM-LC01RS	DC3-40V	T2	500A	100kA	×	× 0
CSM-LC03IoT	DC3-40V	T2	300A	100kA	×	× ×

Diagrama esquemático del producto



Tamaño del producto



Cultura corporativa de Sunlightweld

Adherirse a

Orientación al Cliente

Inversión Continua en I+D

Desarrollar Red Mundial de Distribuidores

Misión

Mejorar el Valor para el Usuario con la Digitalización

Visión

La presencia de la marca Sunlightweld en más de 100 países

Visión

Orientación al cliente, trabajo en equipo, honestidad y fiabilidad

