



ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Modelo de Certificación
Certification Modality
Marca con Reglamentos Técnicos
Colombianos
Sistema 5

No. 08300

**La Corporación Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico
Del Sector Eléctrico - CIDET certifica que el producto:**

CIDET certifies that the product:

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
CONECTORES ELÉCTRICOS PARA SUBESTACIONES	VER ANEXO	VER ANEXO

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo,
que hace parte integral del presente CERTIFICADO. Este documento contiene 6 página(s).
The characteristics and identification of this product is described in the attached document,
which is an integral part of this CERTIFICATE

Comercializado y fabricado por
Commercialized and fabricated by:

FUNDEALEAMOS S.A.S.

Kilómetro 19 Antigua Carretera a Girardota Parque Industrial Los Búcaros Bodega en la ciudad de Girardota,
Antioquia, Colombia

Satisface los requerimientos de
Satisfies the requirements of

**ANSI NEMA CC1/2018 Y LA RESOLUCIÓN 90708 DE 2013 DEL MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA –
RETIE (Numeral 20.12)**

Fecha de Certificación: 2024/08/08
Fecha de Actualización: 2024/09/09
Fecha de Vencimiento: 2027/08/07

Fecha máxima para la finalización de las próximas auditorías de seguimiento: 2025/08/07 y 2026/08/07

Julio Bonilla Gutiérrez
Coordinador Operación Certificación de Productos
CIDET Product Certification Operations Coordinator

Firmado digitalmente
por JULIO ARMANDO
BONILLA GUTIERREZ
Fecha: 2024.09.10
14:54:33 -05'00'

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.



ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 08300

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2024/08/08

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2024/09/09

FECHA DE VENCIMIENTO: 2027/08/07

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE CONECTORES ELÉCTRICOS PARA SUBESTACIONES

Tipo	Conectores Rectos de aluminio.				
Referencia	RCP, RCC, RTT, RCM, RDP				
Material	Aleación de Aluminio A356				
Conductor de aplicación	Aluminio				
Voltaje de Aplicación	230 kV/500 kV				
Configuración	230 kV: Haz sencillo 500 kV: Haz doble, mínima separación entre conductores misma fase: 400 mm				
Referencias	RCP	RCC	RTT	RCM	RDP
Rango de Aplicación	*Para Ø Cable 4 a 32mm. Calibre 13,28 a 633,38 mm ² *Para Ø Cable 33 a 60 mm. Calibre 644,5 a 2193 mm ²				
Tornillos y Arandelas	Acero Inoxidable Austenítico AISI/SAE 304 *Para Ø Cable 4 a 32mm.: 3/8". Torque: 27,1 N*m *Para Ø Cable 33 a 60 mm.: 1/2". Torque 54,2 N*m				
Tuercas	Acero Inoxidable Austenítico AISI/SAE 316 *Para Ø Cable 4 a 32mm.: 3/8" *Para Ø Cable 33 a 60 mm.: 1/2"				
Aplicación	Conector RECTO Cable-Platina	Conector RECTO Cable-Cable	Conector RECTO Tubo-Tubo	Conector RECTO Cable-Pin	Conector RECTO Dos Cables-Platina
Uso	Para subestaciones de Media, Alta y Extra-Alta tensión				
Referencial	ANSI NEMA CC1/2018 y la Resolución 90708 de 2013 del Ministerio de Minas y Energía – RETIE (Numeral 20,12)				

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.



ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 08300

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2024/08/08

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2024/09/09

FECHA DE VENCIMIENTO: 2027/08/07

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE CONECTORES ELÉCTRICOS PARA SUBESTACIONES

Tipo		Conectores en ángulo de aluminio.													
Referencia		NCP, NPP, NDC, NDP, KCP, KDC, KDP, LCC, LTT, LCT, LCM, LTM, MTT, JTT													
Material		Aleación de Aluminio A356													
Conductor de aplicación		Aluminio													
Voltaje de Aplicación		230 kV/500 kV													
Configuración		230 kV: Haz sencillo													
		500 kV: Haz doble, mínima separación entre conductores misma fase: 400 mm													
Referencias	NCP	NPP	NDC	NDP	KCP	KDC	KDP	LCC	LTT	LCT	LCM	LTM	MTT	JTT	
Rango de Aplicación	*Para Ø Cable 4 a 32mm. Calibre 13,28 a 633,38 mm ² *Para Ø Cable 33 a 60 mm. Calibre 644,5 a 2193 mm ²														
Tornillos y Arandelas	Acero Inoxidable Austenítico AISI/SAE 304 *Para Ø Cable 4 a 32mm.: 3/8". Torque: 27,1 N*m *Para Ø Cable 33 a 60 mm. : 1/2". Torque 54,2 N*m														
Tuercas	Acero Inoxidable Austenítico AISI/SAE 316 *Para Ø Cable 4 a 32mm.: 3/8" *Para Ø Cable 33 a 60 mm: 1/2"														
Aplicación	Conector a 90° Cable-Platina	Conector a 90° Platina-Platina	Conector a 90° Dos cable-cable	Conector a 90° Dos cable-Platina	Conector a 45° Cable-Platina	Conector a 45° Dos cable-cable	Conector a 45° Dos cable-Platina	Conector en L cable-cable	Conector en L tubo-tubo	Conector en L cable-tubo	Conector en L cable-pin	Conector en L tubo-pin	Conector en 60° tubo-tubo	Conector en 35° tubo-tubo	
Uso	Para subestaciones de Media, Alta y Extra-Alta tensión														
Referencial	ANSI NEMA CC-1/2018 y la Resolución 90708 de 2013 del Ministerio de Minas y Energía – RETIE (Numeral 20.12)														

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.



ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 08300

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2024/08/08

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2024/09/09

FECHA DE VENCIMIENTO: 2027/08/07

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE CONECTORES ELÉCTRICOS PARA SUBESTACIONES

Tipo	Conectores en T de aluminio.				
Referencia	TCC, TCM, TCT, TCP, TTP				
Material	Aleación de Aluminio A356				
Conductor de aplicación	Aluminio				
Voltaje de Aplicación	230 kV/500 kV				
Configuración	230 kV: Haz sencillo 500 kV: Haz doble, mínima separación entre conductores misma fase: 400 mm				
Referencias	TCC	TCM	TCT	TCP	TTP
Rango de Aplicación	*Para Ø Cable 4 a 32mm. Calibre 13,28 a 633,38 mm ² *Para Ø Cable 33 a 60 mm. Calibre 644,5 a 2193 mm ²				
Tornillos y Arandelas	Acero Inoxidable Austenítico AISI/SAE 304 *Para Ø Cable 4 a 32mm.: 3/8". Torque: 27,1 N*m *Para Ø Cable 33 a 60 mm.: 1/2". Torque 54,2 N*m				
Tuercas	Acero Inoxidable Austenítico AISI/SAE 316 *Para Ø Cable 4 a 32mm.: 3/8" *Para Ø Cable 33 a 60 mm: 1/2"				
Aplicación	Conector en T Cable-Cable	Conector en T Cable-Pin	Conector en T Cable-Tubo	Conector en T Cable-Platina	Conector en T Tubo-Platina
Uso	Para subestaciones de Media, Alta y Extra-Alta tensión				
Referencial	ANSI NEMA CC1/2018 y la Resolución 90708 de 2013 del Ministerio de Minas y Energía – RETIE (Numeral 20.12)				

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.



ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 08300

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2024/08/08

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2024/09/09

FECHA DE VENCIMIENTO: 2027/08/07

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE CONECTORES ELÉCTRICOS PARA SUBESTACIONES

Tipo		Conectores Especiales de aluminio.							
Referencia		FTCC – DRTT – FGRTP – FSCC – CTC – PCC – GRTP – HRTP – SCC							
Material		Aleación de Aluminio A356							
Conductor de aplicación		Aluminio							
Voltaje de Aplicación		230 kV/500 kV							
Configuración		230 kV: Haz sencillo 500 kV: Haz doble, mínima separación entre conductores misma fase: 400 mm							
Referencias	FTCC	DRTT	FGRTP	FSCC	CTC	PCC	GRTP	HRTP	SCC
Rango de Aplicación	*Para Ø Cable 4 a 32mm. Calibre 13,28 a 633,38 mm ² *Para Ø Cable 33 a 60 mm. Calibre 644,5 a 2193 mm ²								
Tornillos y Arandelas	Acero Inoxidable Austenítico AISI/SAE 304 *Para Ø Cable 4 a 32mm.: 3/8". Torque: 27,1 N*m *Para Ø Cable 33 a 60 mm.: 1/2". Torque 54,2 N*m								
Tuercas	Acero Inoxidable Austenítico AISI/SAE 316 *Para Ø Cable 4 a 32mm.: 3/8" *Para Ø Cable 33 a 60 mm: 1/2"								
Aplicación	Soporte Fijo para Conector en T Invertido, Cable-Cable	Soporte Deslizante para Conector Recto, Tubo-Tubo	Soporte Deslizante para Conector Flexible Recto, Tubo-Platina	Soporte Fijo para Separador Cable-Cable (3 Pisadores V)	Tapón Corona para Tubo con Cable Interior	Ranura Paralela, Cable-Cable	Flexible Recto, Tubo-Platina	Flexible a 90° Tubo-Platina	Separador Cable-Cable
Uso	Para subestaciones de Media, Alta y Extra-Alta tensión								
Referencial	ANSI NEMA CC1/2018 y la Resolución 90708 de 2013 del Ministerio de Minas y Energía – RETIE (Numeral 20.12)								

Notas:

- Alcance Reglamentario con sello ONAC.
- Alcance Voluntario y/o Normativo ANSI NEMA CC1/2018 con sello ANAB.

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación. Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados. Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification. The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage. This certificate only can be reproduced in its entirety.



ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 08300

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2024/08/08

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2024/09/09

FECHA DE VENCIMIENTO: 2027/08/07

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE CONECTORES ELÉCTRICOS PARA SUBESTACIONES

Fábrica	Planta
FUNDEALEMOS S.A.S.	Vía Girardota, Antioquia

Atentamente,

Julio Bonilla Gutiérrez
Coordinador Operación Certificación de Productos
CIDET Product Certification Operations Coordinator

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.