



ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Modelo de Certificación
Certification Modality
Marca de Conformidad
Esquema 5

No. 04901

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

CIDET certifies that the product:

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
TRANSFORMADORES MONOFÁSICOS	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 4 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:

RYMEL INGENIERÍA ELÉCTRICA S.A.S.

Km 6 Autopista Norte Paraje El Noral, Copacabana, Antioquia, Colombia

Satisface los requerimientos de
Satisfies the requirements of

IEEE/ANSI C57.12.28/2014, IEEE/ANSI C57.12.38/2016, NTC 818/2019, NTC 819/2019

Fecha de Certificación: 2013/03/22
Fecha de Renovación: 2024/04/17
Fecha de Actualización: 2025/07/04
Fecha de Vencimiento: 2027/04/16

Fecha máxima para la finalización de la próxima auditoría de seguimiento: 2026/04/16

Firmado digitalmente por HERNAN MAURICIO ROJAS HERRERA
Fecha: 2025.07.04 12:24:54 -05'00'

Mauricio Rojas Herrera
Líder Certificación de Productos
CIDET Product Certification Leader

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. 04901

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2013/03/22
FECHA DE RENOVACIÓN: 2024/04/17
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2025/07/04
FECHA DE VENCIMIENTO: 2027/04/16

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE TRANSFORMADORES MONOFÁSICOS

Tipo / Class	Pedestal malla, monofásico serie 34/1.2 kV / Mesh pedestal, single phase 34 / 1.2 kV series
Referencia / reference	Desde 37.5 hasta 100 kVA / From 37.5 to 100 kVA
Potencia, KVA / power, KVA	37.5 – 50, 75, 100 KVA
Tensión de serie (AT/BT) / series voltage (AT / BT)	34/1.2 kV
Refrigeración / refrigeration	ONAN
Clase de aislamiento / insulation class	Ao
Nivel de aislamiento, BIL / insulation level, BIL	150 /30 kV
Aumento de temperatura de los devanados (ΔT) / winding temperature rise (ΔT)	65 °C
Aumento de temperatura de aceite (ΔT) / Oil temperature rise (ΔT)	60 °C
Lamina Magnética / magnetic Sheet	Acero al silicio, grano orientado, aislamiento inorgánico / Silicon steel, grain oriented, inorganic insulation
Relación de transformación / transformation relation	V nominal +2x2.5%-2x2.5% o cualquiera solicitada por el cliente / Nominal V + 2x2.5% -2x2.5% or whatever requested by the customer
Perdidas / losses	Según norma NEMA TP1 / According to NEMA TP1 standard
Eficiencia / efficiency	Según NTC 818 / According to NTC 818
Herrajes / ironwork	Según norma ANSI C57.12.34 / According to ANSI C57.12.34 standard
Forma del devanado / Winding shape	Ovalado concéntrico / Concentric oval
Conductores / drivers	Primario: Alambre redondo o cuadrado decobre o aluminio esmaltado o aislado / Primary: Enameled or insulated copper or aluminum round or square wire Secundario: En platina de cobre, Fleje o conductores en paralelo de cobre o aluminio / Secondary: On copper plate, Strip or copper or aluminum parallel conductors
Lamina de tanque / Tank foil	Acero inoxidable o CR / Stainless steel or CR
Bujes / bushings	Buje integral de 35 kV-200 A o bujes pozocon bujes insertos de 35 kV-200 A / 35 kV-200 A integral bushing or well bushings with 35 kV-200 A insert bushings
Terminales premoldeados / Pre-molded terminals	Tipo codo premoldeado 35 kV, 200 ^a / Pre-cast elbow type 35 kV, 200 ^a
Protecciones / Protections	Fusibles tipo BAY-O-NET en serie con fusibles limitadores / BAY-O-NET fuses type in series with limiting fuses
Seccionador de maniobra / Switch disconnecter	Tipo de maniobra Secuencial de 4 posiciones 35 kV, 200 A, operación bajo Carga / Type of maneuver Sequential 4 positions, 35 kV, 200 A, operation under load
Fusibles Bay-o-Net / Bay-o-Net fuses	Tipo dual sensign / Dual sensign type
Limitador de corriente / Current limiter	Serie 23 kV, Fusible limitador / 23 kV Series, Limiting Fuse
Referencial / Referential	IEEE/ANSI C57.12.28/2014, IEEE/ANSI C57.12.38/2016, NTC 818/2019, NTC 819/2019

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. 04901

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2013/03/22
FECHA DE RENOVACIÓN: 2024/04/17
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2025/07/04
FECHA DE VENCIMIENTO: 2027/04/16

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE TRANSFORMADORES MONOFÁSICOS

Tipo / Class	Pedestal malla, monofásico serie 15/1.2 kV / Mesh pedestal, single phase 15 / 1.2 kV series
Referencia / Reference	Desde 15 hasta 167 kVA / From 15 to 167 kVA
Potencia, KVA / power, KVA	37.5 – 50, 75, 100, 167.5 KVA
Tensión de serie (AT/BT) / series voltage (AT / BT)	15/1.2 kV
Refrigeración / refrigeration	ONAN
Clase de aislamiento / insulation class	Ao
Nivel de aislamiento, BIL / insulation level, BIL	95 /30 kV
Aumento de temperatura de los devanados (ΔT) / / winding temperature rise (ΔT)	65 °C
Aumento de temperatura de aceite (ΔT) / Oil temperature rise (ΔT)	60 °C
Lamina Magnética / magnetic Sheet	Acero al silicio, grano orientado, aislamiento inorgánico / Silicon steel, grain oriented, inorganic insulation
Relación de transformación / transformation relation	V nominal +2x2.5%-2x2.5% o cualquiera solicitada por el cliente / Nominal V + 2x2.5% -2x2.5% or whatever requested by the customer
Perdidas / losses	Según norma NEMA TP1 / According to NEMA TP1 standard
Eficiencia / efficiency	Según NTC 818 / According to NTC 818
Herrajes / ironwork	Según norma ANSI C57.12.34 / According to ANSI C57.12.34 standard
Forma del devanado / Winding shape	Ovalado concéntrico / Concentric oval
Conductores / Conductors	Primario: Alambre redondo o cuadrado decobre o aluminio esmaltado o aislado / Primary: Enameled or insulated copper or aluminum round or square wire Secundario: En platina de cobre, Fleje o conductores en paralelo de cobre o aluminio / Secondary: On copper plate, Strip or copper or aluminum parallel conductors
Lamina de tanque / Tank foil	Acero inoxidable o CR / Stainless steel or CR
Bujes / bushings	Bujes tipo pozuelo con bujes insertos de 15 kV-200 A / Well type bushings with 15 kV-200 A insert bushings
Terminales premoldeados / Pre-molded terminals	Tipo codo premoldeado 15 kV, 200 ^a / Pre-molded elbow type 15 kV, 200 ^a
Protecciones / Protections	Fusibles tipo BAY-O-NET en serie con fusibles limitadores / BAY-O-NET fuses type in series with limiting fuses
Seccionador de maniobra / Switch disconnecter	Tipo de maniobra Secuencial de 4 posiciones, 15 kV, 200 A, operación bajo Carga / Type of maneuver Sequential 4 positions, 15 kV, 200 A, operation under load
Fusibles Bay-o-Net / Bay-o-Net fuses	Tipo dual sensing / Dual sensing type
Limitador de corriente / Current limiter	Serie 15 kV, Fusible limitador / 15 kV Series, Limiting Fuse
Referencial / Referential	IEEE/ANSI C57.12.28/2014, IEEE/ANSI C57.12.38/2016, NTC 818/2019, NTC 819/2019

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. 04901

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2013/03/22
FECHA DE RENOVACIÓN: 2024/04/17
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2025/07/04
FECHA DE VENCIMIENTO: 2027/04/16

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE TRANSFORMADORES MONOFÁSICOS

Notas:

- Alcance Reglamentario y Alcance Voluntario y/o Normativo NTC 818/2019, NTC 819/2019 con sello ONAC.
- Alcance Voluntario y/o Normativo IEEE/ANSI C57.12.28/2014, IEEE/ANSI C57.12.25-1/1990 con sello ANAB.

Fábrica	Planta
RYMEL INGENIERÍA ELÉCTRICA S.A.S.	COPACABANA, ANTIOQUIA, COLOMBIA

³
Atentamente,

Mauricio Rojas Herrera
Líder Certificación de Productos
CIDET Product Certification Leader

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.