



CORPORACION CENTRO DE INVESTIGACION Y
DESARROLLO TECNOLÓGICO DEL SECTOR ELÉCTRICO

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Esquema de Certificación
Certification Scheme

No. 01342

Marca de conformidad
Esquema 5

La Corporación Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico
del Sector Eléctrico – CIDET certifica que el producto:
CIDET certifies that the product:

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
TRANSFORMADORES MONOFÁSICOS	CONVENCIONALES SERIE 15/1.2 KV	DESDE 5 HASTA 75 KVA

Las características e identificación de éste producto se describen en el documento anexo,
que hace parte integral del presente CERTIFICADO y contiene una página.

*The characteristics and identification of this product are described in the attached document,
which is an integral part of this CERTIFICATE*

Fabricado por
Manufactured by:

ABB LTDA.

Calle 16 15-124, Zona Industrial La Popa,
Dos Quebradas, Risaralda, Colombia

Satisface los requerimientos de
Satisfies the requirements of

NTC 316/1998, NTC 375/2000, NTC 380/2001, NTC 471/1999, NTC 532/1999, NTC 618/1999, NTC 801/2000,
NTC 818/1995, NTC 836/1998, NTC 837/1997, NTC 1005/2003, NTC 1031/1998, NTC 1490/2004,
NTC 3396/1999, NTC 3609/1994 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del
MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.25)

Fecha de Certificación: 14 / 11 / 2003

Última actualización: 10 / 05 / 2017

Fecha de Vencimiento: 09 / 05 / 2020

Fecha máxima para la finalización de las auditorias de seguimiento: 09 / 05 / 2018 y 09 / 05 / 2019


Juan Pablo Rojas Duque
Gerente CIDET Certificación
CIDET Certification Manager

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del producto que dieron origen a ésta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado, pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co

*CIDET makes the verification and follow up the characteristics of the product that gave rise to this certification.
On page www.cidet.org.co, you can find news and validity of this certificate.*



Medellín; Carrera 46 No. 56-11 (Av. Oriental), Piso 13 Tel: (+574) 444 12 11 Fax (+574) 444 0460



ISO/IEC 17065:2012
69-CPR-004



CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO Nro. 01342

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 14 / 11 / 2013

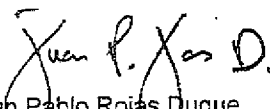
ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN: 10 / 05 / 2017

FECHA DE VENCIMIENTO: 09 / 05 / 2020

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE
TRANSFORMADORES MONOFÁSICOS
FABRICADOS POR ABB LTDA, UBICADA EN LA
CALLE 16 15-124, ZONA INDUSTRIAL LA POPA,
DOS QUEBRADAS, RISARALDA, COLOMBIA

Tipo	Convencionales serie 15/1.2 KV,
Referencia	Desde 5 hasta 75 kVA.
Tensión de serie	15/1.2 KV.
Refrigeración	ONAN
Clase aislamiento	A0
Nivel Básico de aislamiento BIL	95/30 KV.
Aumento de temperatura en devanados (ΔT)	65°C
Aumento temperatura del aceite (ΔT)	60°C
Lámina magnética	MCH o similar de 0.27 mm
Relación de transformación	V nominal $\pm 2.5\%$ o $+1x2.1\%$ $-3x2.5\%$ o cualquier derivación solicitada por el cliente
Conexión	110 o 116
Pérdidas	Según norma NTC 818
Herrajes	Según norma NTC 1490, 4907
Forma del devanado	Ovalado concéntrico: Conductor primario: Cobre esmaltado redondo. Conductor secundario: Fleje de cobre
Forma del núcleo	Acorazado encintado de dos lazos, tres columnas
Dimensiones	5 kVA: 45x52x81; 10 kVA: 45x52x81; 15 kVA: 42x52x82; 25 kVA: 50x56x88; 37.5 kVA: 50x62x109; 50 kVA: 59x70x107; 75 kVA: 79x73x101
Unidades de refrigeración	5 a 50 kVA: Sin; 75 kVA: 6 de 50x30 cm.
Referencial	NTC 3156/1998, NTC375/2000, NTC-380/2001, NTC 471/1999, NTC 532/1999, NTC 618/1999, NTC 801/2000, NTC 818/1995, NTC 836/1998, NTC 837/1997, NTC 1005/2003, NTC 1031/1998, NTC 1490/2004, NTC 3396/1999, NTC 3609/1994 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA - RETIE (Numeral 20.25)

Atentamente,


Juan Pablo Rojas Duque
Gerente CIDET Certificación



CORPORACIÓN CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y
DESARROLLO TECNOLÓGICO DEL SECTOR ELÉCTRICO

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Esquema de Certificación
Certification Scheme

No. 01343

Marca de conformidad
Esquema 5

La Corporación Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico
del Sector Eléctrico – CIDET certifica que el producto:

CIDET certifies that the product:

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
TRANSFORMADORES TRIFÁSICOS	CONVENCIONALES SERIE 15/1.2 kV	DESDE 15 HASTA 800 kVA

Las características e identificación de éste producto se describen en el documento anexo,
que hace parte integral del presente CERTIFICADO y contiene una página.

*The characteristics and identification of this product are described in the attached document,
which is an integral part of this CERTIFICATE*

Fabricado por
Manufactured by:

ABB LTDA.

Calle 16 15-124, Zona Industrial La Popa,
Dos Quebradas, Risaralda, Colombia

Satisface los requerimientos de
Satisfies the requirements of

NTC 316/1998, NTC 375/2000, NTC 380/2001, NTC 471/1999, NTC 532/1999, NTC 618/1999, NTC 801/2000,
NTC 819/1995, NTC 836/1998, NTC 837/1997, NTC 1005/2003, NTC 1031/1998, NTC 1656/1997,
NTC 3396/1999, NTC 3609/1994 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del
MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.25)

Fecha de Certificación: 14 / 11 / 2003

Última actualización: 10 / 05 / 2017

Fecha de Vencimiento: 09 / 05 / 2020

Fecha máxima para la finalización de las auditorías de seguimiento: 09 / 05 / 2018 y 09 / 05 / 2019


Juan Pablo Rojas Duque
Gerente CIDET Certificación
CIDET Certification Manager

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del producto que dieron origen a ésta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado, pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co

*CIDET makes the verification and follow up the characteristics of the product that gave rise to this certification.
On page www.cidet.org.co, you can find news and validity of this certificate.*



Medellín: Carrera 46 No. 56-11 (Av. Oriental), Piso 13 Tel: (+574) 444 12 11 Fax: (+574) 444 0460



ISO/IEC 17065:2012
09-CFR-004



CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO Nro. 01343

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 14 / 11 / 2013

ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN: 10 / 05 / 2017

FECHA DE VENCIMIENTO: 09 / 05 / 2020

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE TRANSFORMADORES MONOFÁSICOS FABRICADOS POR ABB LTDA, UBICADA EN LA CALLE 16 15-124, ZONA INDUSTRIAL LA POPA, DOS QUEBRADAS, RISARALDA, COLOMBIA

Tipo	Convencionales Serie 15/1.2 KV.		
Referencia	Desde 15 hasta 800 KVA.		
Tensión de serie	15/1.2 KV.		
Refrigeración	ONAN		
Clase aislamiento	A0		
Nivel Básico de aislamiento BIL	95/30 KV.		
Aumento de temperatura en devanados (ΔT)	65°C		
Aumento temperatura del aceite (ΔT)	60°C		
Lámina magnética	M0H o similar de 0.27 mm		
Relación de transformación	V nominal $\pm 2 \times 2.5\%$ o $+1 \times 2.1\% - 3 \times 2.5\%$ o cualquier derivación solicitada por el cliente		
Conexión	Dyn5		
Pérdidas	Según norma NTC 819		
Herrajes	Según norma NTC 1490, 1656, 4907		
Forma del devanado	Ovalado concéntrico. Conductor primario: Cobre esmaltado redondo. Conductor secundario: Fleje de cobre		
Forma del núcleo	Acorazado encintado de 4 lazos, 4 columnas		
Dimensiones (LxAxH) (cm) Unidades de refrigeración	Potencia kVA	LxAxH (cm)	Unidades de refrigeración
	15	74x50x84	
	30	85x52x88	
	45	103x68x89	4 de 50x30 cm
	75	135x63x89	8 de 50x30 cm
	112.5	129x82x95	16 de 50x30cm
	150	140x103x95	24 de 50x30 cm.
	225	138x118x109	28 de 60x30 cm.
	300	203x116x108	36 de 60x30 cm.
	400	160x108x125	35 de 80x30 cm.
	500	168x120x129	45 de 80x30 cm.
630	177x135x135	55 de 80x30 cm.	
800	189x153x140	78 de 80x30 cm.	
Referencial	NTC 3156/1998, NTC375/2000, NTC 380/2001, NTC 471/1999, NTC 532/1999, NTC 618/1999, NTC 801/2000, NTC 819/1995, NTC 836/1998, NTC 837/1997, NTC 1005/2003, NTC 1031/1998, NTC 1490/2004, NTC 1656, NTC 3396/1999, NTC 3609/1994 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.25)		

Atentamente,

Juan P. Rojas D.
 Juan Pablo Rojas Duque
 Gerente CIDET Certificación



CORPORACIÓN CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y
DESARROLLO TECNOLÓGICO DEL SECTOR ELÉCTRICO

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Esquema de Certificación
Certification Scheme

No. 04526

Marca de conformidad
Esquema 5

La Corporación Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico
del Sector Eléctrico - CIDET certifica que el producto:

CIDET certifies that the product:

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
TRANSFORMADORES MONOFÁSICOS CON DEVANADO DE BAJA TENSIÓN EN ALUMINIO	CONVENCIONALES SERIE 15/1.2 KV	DE 10 HASTA 75 KVA

Las características e identificación de éste producto se describen en el documento anexo,
que hace parte integral del presente CERTIFICADO y contiene una página.

*The characteristics and identification of this product are described in the attached document,
which is an integral part of this CERTIFICATE*

Fabricado por
Manufactured by:

ABB LTDA.

Calle 16 15-124, Zona Industrial La Popa,
Dos Quebradas, Risaralda, Colombia

Satisface los requerimientos de
Satisfies the requirements of

NTC 316/1998, NTC 375/2000, NTC 380/2001, NTC 471/1999, NTC 532/1999, NTC 618/1999, NTC 801/2000,
NTC 818/1995, NTC 836/1998, NTC 837/1997, NTC 1005/2003, NTC 1031/1998, NTC 1490/2004,
NTC 3396/1999, NTC 3609/1994 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del
MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA - RETIE (Numeral 20.25)

Fecha de Certificación: 28 / 03 / 2012

Última actualización: 10 / 05 / 2017

Fecha de Vencimiento: 09 / 05 / 2020

Fecha máxima para la finalización de las auditorías de seguimiento: 09 / 05 / 2018 y 09 / 05 / 2019


Juan Pablo Rojas Duque
Gerente CIDET Certificación
CIDET Certification Manager

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del producto que dieron origen a ésta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado, pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co

*CIDET makes the verification and follow up the characteristics of the product that gave rise to this certification.
On page www.cidet.org.co, you can find news and validity of this certificate.*



Medellín: Carrera 46 No. 56-11 (Av. Oriental), Piso 13 Tel: (+574) 444 12 11 Fax: (+574) 444 0460



ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004




CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO Nro. 04526

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 28 / 03 / 2012
ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN: 10 / 05 / 2017
FECHA DE VENCIMIENTO: 09 / 05 / 2020

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE
TRANSFORMADORES MONOFÁSICOS CON
DEVANADO DE BAJA TENSIÓN EN ALUMINIO
FABRICADOS POR ABB LTDA., UBICADA EN LA
CALLE 16 15-124, ZONA INDUSTRIAL LA POPA,
DOS QUEBRADAS, RISARALDA, COLOMBIA

Tipo	Convencionales serie 15/1.2 KV
Referencia	De 10 hasta 75 kVA
Tensión de serie (AT/BT)	15/1.2 KV
Refrigeración	ONAN
Clase de aislamiento	Ao
Nivel de aislamiento	95/30 KV
Aumento de temperatura de los devanados (ΔT)	65°C
Aumento de temperatura del aceite (ΔT)	60°C
Lamina magnética	23 XX H090 de 0.23 mm
Relación de transformación	V nominal +1.25% -3x2.5% o $\pm 2x2.5%$ o la que el cliente especifique
Conexión	II0 e II6
Pérdidas	Según NTC 818
Herrajes	Según NTC 1490 y NTC 4907
Forma del devanado	Ovalado concéntrico
Forma del núcleo	Acorazado encintado de 2 lazos, 3 columnas
Material conductor AT/BT	Cobre esmaltado redondo / Fleje de aluminio
Dimensiones (cm) (LxAxH)	10 kVA: 44x52x81; 15 kVA: 44x52x83; 25 kVA: 49x57x85; 37.5 kVA: 55x61x103; 50 kVA: 65x64x108; 75 kVA: 82x64x101
Unidades de refrigeración	10 - 50 kVA: Sin; 75 kVA: 4 de 50x30 cm
Referencial	NTC 316/1998, NTC 375/2000, NTC 380/2001, NTC 471/1999, NTC 532/1999, NTC 818/1999, NTC 801/2000, NTC 818/1995, NTC 836/1998, NTC 837/1997, NTC 1005/2003, NTC 1031/1998, NTC 1490/2004, NTC 3396/1999, NTC 3609/1994 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA - RETIE (Numeral 20.25)

Atentamente,


Juan Pablo Rojas Duque
Gerente CIDET Certificación
DAFAS



CORPORACIÓN CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y
DESARROLLO TECNOLÓGICO DEL SECTOR ELÉCTRICO

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Esquema de Certificación
Certification Scheme

No. 01456

Marca de conformidad
Esquema 5

La Corporación Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico
del Sector Eléctrico - CIDET certifica que el producto:

CIDET certifies that the product:

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
TRANSFORMADORES TRIFÁSICOS	PEDESTAL SERIE 15/1.2 KV	DE 30 KVA HASTA 500 KVA

Las características e identificación de éste producto se describen en el documento anexo,
que hace parte integral del presente CERTIFICADO y contiene una página.

*The characteristics and identification of this product are described in the attached document,
which is an integral part of this CERTIFICATE*

Fabricado por
Manufactured by:

ABB LTDA.

Calle 16 15-124, Zona Industrial La Popa,
Dos Quebradas, Risaralda, Colombia

Satisface los requerimientos de
Satisfies the requirements of

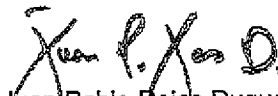
NTC 3997/2000 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del
MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA - RETIE (Numeral 20.25)

Fecha de Certificación: 28 / 05 / 2004

Última actualización: 10 / 05 / 2017

Fecha de Vencimiento: 09 / 05 / 2020

Fecha máxima para la finalización de las auditorías de seguimiento: 09 / 05 / 2018 y 09 / 05 / 2019


Juan Pablo Rojas Duque
Gerente CIDET Certificación
CIDET Certification Manager

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del producto que dieron origen a ésta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado, pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co

*CIDET makes the verification and follow up the characteristics of the product that gave rise to this certification.
On page www.cidet.org.co, you can find news and validity of this certificate.*



Medellín: Carrera 46 No. 56-11 (Av. Oriental), Piso 13 Tel: (+574) 444 12 11 Fax: (+574) 444 0460



ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004



CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO Nro. 01456

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 28 / 05 / 2004
 ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN: 10 / 05 / 2017
 FECHA DE VENCIMIENTO: 09 / 05 / 2020

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE
 TRANSFORMADORES TRIFÁSICOS
 FABRICADOS POR ABB LTDA., UBICADA EN LA
 CALLE 16 15-124, ZONA INDUSTRIAL LA POPA,
 DOS QUEBRADAS, RISARALDA, COLOMBIA

Tipo	Pedestal serie 15/1.2 KV						
Referencia	De 30 kVA hasta 500 kVA						
Potencias	Fases	Serie (kV)	Forma del núcleo	Forma del devanado	Material conductor AT/BT	Protección	Dimensiones exteriores Largo x Ancho x Alto (cm)
30 kVA	3	15/1.2	Enrollado	Ovalado concéntrico	Cu esmaltado redondo/Cu, feije y alambre	Fusibles tipo BAY-O-NET Seccionador de maniobra tipo ON-OFF, 15 KV, 200 A Empaques según NTC 1759	1155x1520x1435
45 kVA							1180x1520x1435
75 kVA							1240x1530x1435
112.5 kVA							1280x1520x1435
150 kVA							1350x1520x1435
225 kVA							1485x1520x1435
300 kVA							1525x1520x1435
400 kVA							1930x1530x1435
500 kVA							1640x1530x1432
Referencia:	NTC 3997/2000 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.25)						

Atentamente,

Juan P. Rojas D.
 Juan Pablo Rojas Duque
 Gerente CIDET Certificación

DARIAS



CORPORACIÓN CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y
DESARROLLO TECNOLÓGICO DEL SECTOR ELÉCTRICO

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO
PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Esquema de Certificación
Certification Scheme

No. 02064

Marca de conformidad
Esquema 5

La Corporación Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico
del Sector Eléctrico – CIDET certifica que el producto:
CIDET certifies that the product:

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
TRANSFORMADORES	INMERSOS EN LÍQUIDO REFRIGERANTE	HASTA 10000 KVA

Las características e identificación de éste producto se describen en el documento anexo,
que hace parte integral del presente CERTIFICADO y contiene una página.

*The characteristics and identification of this product are described in the attached document,
which is an integral part of this CERTIFICATE*

Fabricado por
Manufactured by:

ABB LTDA.

Calle 16 15-124, Zona Industrial La Popa,
Dos Quebradas, Risaralda, Colombia

Satisface los requerimientos de
Satisfies the requirements of

RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del
MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.25)

Fecha de Certificación: 09 / 11 / 2005
Última actualización: 10 / 05 / 2017
Fecha de Vencimiento: 09 / 05 / 2020

Fecha máxima para la finalización de las auditorías de seguimiento: 09 / 05 / 2018 y 09 / 05 / 2019

Juan P. Rojas D.
Juan Pablo Rojas Duque
Gerente CIDET Certificación
CIDET Certification Manager

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del producto que dieron origen a ésta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado, pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co

*CIDET makes the verification and follow up the characteristics of the product that gave rise to this certification.
On page www.cidet.org.co, you can find news and validity of this certificate.*



Medellin: Carrera 46 No. 56-11 (Av. Oriental), Piso 13 Tel: (+574) 444 12 11 Fax: (+574) 444 0460

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004



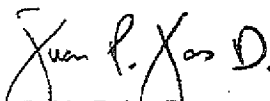
CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO Nro. 02064

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 09 / 11 / 2005
ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN: 10 / 05 / 2017
FECHA DE VENCIMIENTO: 09 / 05 / 2020

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE
TRANSFORMADORES
FABRICADOS POR ABB LTDA., UBICADA EN LA
CALLE 16 15-124, ZONA INDUSTRIAL LA POPA,
DOS QUEBRADAS, RISARALDA, COLOMBIA

Tipo	Inmersos en líquido refrigerante
Referencia	Hasta 10000 kVA
Accesorios Según RESOLUCIÓN 18 1294 de 2008 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA RETIE	Dispositivos de puesta a tierra
	Aviso de "Maniobre sin tensión" en el cambiador o conmutador de derivaciones
	Dispositivo de alivio de sobrepresión automático
	Dispositivo de levantamiento
	Soporte para colgar en poste
	Aviso de superficie caliente (Transformadores tipo pedestal)
	Placa de características
	Manual de Instrucciones de montaje y mantenimiento
Referencial	RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA - RETIE (Numeral 20.25)

Atentamente,


Juan Pablo Rojas Duque
Gerente CIDET Certificación

DARIAS



CORPORACIÓN CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y
DESARROLLO TECNOLÓGICO DEL SECTOR ELÉCTRICO

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Esquema de Certificación
Certification Scheme

No. 04876

Marca de conformidad
Esquema 5

La Corporación Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico
del Sector Eléctrico - CIDET certifica que el producto:

CIDET certifies that the product:

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
TRANSFORMADORES MONOFÁSICOS	CONVENCIONALES, SERIE 15 KV CON DEVANADOS EN ALUMINIO.	DESDE 5 KVA HASTA 75 KVA

Las características e identificación de éste producto se describen en el documento anexo,
que hace parte integral del presente CERTIFICADO y contiene una página.

*The characteristics and identification of this product are described in the attached document,
which is an integral part of this CERTIFICATE*

Fabricado por
Manufactured by:

ABB LTDA.

Calle 16 15-124, Zona Industrial La Popa,
Dos Quebradas, Risaralda, Colombia

Satisface los requerimientos de
Satisfies the requirements of


NTC 316/1998, NTC 375/2000, NTC 380/2001, NTC 471/1999, NTC 532/1999, NTC 618/1999, NTC 801//2000,
NTC 818/1995, NTC 836/1998, NTC 837/1997, NTC 1005/2003, NTC 1031/1998, NTC 1490/2004,
NTC 3396/1999, NTC 3609/1994 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del
MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA - RETIE (Numeral 20.25)

Fecha de Certificación: 15 / 02 / 2013

Última actualización: 10 / 05 / 2017

Fecha de Vencimiento: 09 / 05 / 2020

Fecha máxima para la finalización de las auditorías de seguimiento: 09 / 05 / 2018 y 09 / 05 / 2019


Juan Pablo Rojas Duque
Gerente CIDET Certificación
CIDET Certification Manager

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del producto que dieron origen a ésta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado, pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co

*CIDET makes the verification and follow up the characteristics of the product that gave rise to this certification.
On page www.cidet.org.co, you can find news and validity of this certificate.*



ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

Medellín: Carrera 46 No. 56-11 (Av. Oriental), Piso 13 Tel: (+574) 444 12 11 Fax: (+574) 444 0460





CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO Nro. 04876

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 15 / 02 / 2013

ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN: 10 / 05 / 2017

FECHA DE VENCIMIENTO: 09 / 05 / 2020

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE TRANSFORMADORES MONOFÁSICOS FABRICADOS POR ABB LTDA, UBICADA EN LA CALLE 16 15-124, DOS QUEBRADAS, RISARALDA, COLOMBIA

Tipo	Convencionales, serie 15 kV con devanados en aluminio.			
Referencia	Desde 5 kVA hasta 75 kVA			
Tensión de serie (AT/BT)	15/1.2 kV			
Refrigeración	ONAN			
Fases	1			
Clase de aislamiento	A0			
Nivel de aislamiento	95/30 kV.			
Aumento de temperatura en los devanados	65 °C			
Aumento de temperatura y aceite	60 °C			
Lámina magnética	H090 de 0.23 mm			
Relación de transformación	V nominal $+1 \times 2.5\%$ $-3 \times 2.5\%$ o $\pm 2 \times 2.5\%$ o la que el cliente especifique			
Conexión	II0 e II6			
Pérdidas	Según NTC 818			
Herrajes	Según NTC 1490 y NTC 4907			
Forma del devanado.	Ovalado Concéntrico.			
Material conductor AT/BT	Primario: Aluminio esmaltado redondo Secundario: Fleje de Aluminio.			
Forma del núcleo	Acorazado encintado de 2 lazos. 3 columnas			
Dimensiones exteriores (LxAxH)	kVA	cm	kVA	cm
	5	42 x 52 x 81	37.5	50 x 58 x 100
	10	45 x 52 x 81	50	59 x 70 x 107
	15	42 x 52 x 82	75	79 x 73 x 101
	25	50 x 56 x 88	-	-
Unidades de refrigeración	10 50 kVA: Sin 75 kVA: 6 de 50x30 cm			
Referencial	NTC 316/1998, NTC 375/2000, NTC 380/2001, NTC 471/1999, NTC 532/1999, NTC 618/1999, NTC 801/2000, NTC 818/1995, NTC 836/1998, NTC 837/1997, NTC 1005/2003, NTC 1031/1998, NTC 1490/2004, NTC 3396/1999, NTC 3609/1994 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA - RETIE (Numeral 20.25)			

Atentamente;

Juan P. Rojas D.
 Juan Pablo Rojas Duque
 Gerente CIDET Certificación



CORPORACIÓN CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y
DESARROLLO TECNOLÓGICO DEL SECTOR ELÉCTRICO

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Esquema de Certificación
Certification Scheme

No. 04877

Marca de conformidad
Esquema 5

La Corporación Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico
del Sector Eléctrico - CIDET certifica que el producto:
CIDET certifies that the product:

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
TRANSFORMADORES TRIFÁSICOS	CONVENCIONALES, SERIE 15 KV CON DEVANADOS EN ALUMINIO.	DESDE 15 KVA HASTA 400 KVA

Las características e identificación de éste producto se describen en el documento anexo,
que hace parte integral del presente CERTIFICADO y contiene una página.

*The characteristics and identification of this product are described in the attached document,
which is an integral part of this CERTIFICATE*

Fabricado por
Manufactured by:

ABB LTDA.

Calle 16 15-124, Zona Industrial La Popa,
Dos Quebradas, Risaralda, Colombia

Satisface los requerimientos de
Satisfies the requirements of

NTC 316/1998, NTC 375/2000, NTC 380/2001, NTC 471/1999, NTC 532/1999, NTC618/1999, NTC 801/2000,
NTC 819/1995, NTC 836/1998, NTC 837/1997, NTC 1005/2003, NTC1031/1998, NTC 1656/1997,
NTC 3396/1999 y NTC3609/1994 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del
MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA - RETIE (Numeral 20.25)

Fecha de Certificación: 15 / 02 / 2013

Última actualización: 10 / 05 / 2017

Fecha de Vencimiento: 09 / 05 / 2020

Fecha máxima para la finalización de las auditorías de seguimiento: 09 / 05 / 2018 y 09 / 05 / 2019

Juan Pablo Rojas Dúque
Gerente CIDET Certificación
CIDET Certification Manager

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del producto que dieron origen a ésta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado, pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co

*CIDET makes the verification and follow up the characteristics of the product that gave rise to this certification.
On page www.cidet.org.co, you can find news and validity of this certificate.*



Medellín: Carrera 46 No. 56-11 (Av. Oriental), Piso 13 Tel: (+574) 444 12 11 Fax: (+574) 444 0460



ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004



CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO Nro. 04877

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 15 / 02 / 2013

ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN: 10 / 05 / 2017

FECHA DE VENCIMIENTO: 09 / 05 / 2020

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE TRANSFORMADORES TRIFÁSICOS FABRICADOS POR ABB LTDA, UBICADA EN LA CALLE 16 15-124, DOS QUEBRADAS, RISARALDA, COLOMBIA

Tipo	Convencionales, serie 15 kV con devanados en aluminio					
Referencia	Desde 15 kVA hasta 400 kVA					
Tensión de serie (AT/BT.)	15/1.2 kV					
Refrigeración	ONAN					
Fases	3					
Clase de aislamiento	Ao					
Nivel de aislamiento	95/30 kV.					
Aumento de temperatura en los devanados	65 °C					
Aumento de temperatura y aceite	60 °C					
Lámina magnética	H090 de 0.23 mm					
Relación de transformación	V nominal +1x2.5% -3x2.5% o ±2x2.5% o la que el cliente especifique					
Conexión	Dyn5 o la solicitada por el cliente					
Pérdidas	Según NTC 819					
Herrajes	Según NTC 1490, NTC1656 y NTC 4907					
Forma del devanado.	Ovalado Concéntrico.					
Material conductor AT/BT	Primario: Aluminio esmaltado redondo Secundario: Fleje de Aluminio.					
Forma del núcleo	Acorazado encintado de 4 lazos, 5 columnas					
Dimensiones exteriores (LxAxH)	kVA	cm		kVA	cm	
	15	74 x 50 x 84		150	140 x 103 x 95	
	30	85 x 52 x 88		225	172 x 106 x 116	
	45	103 x 68 x 89		300	183 x 116 x 116	
	75	135 x 63 x 89		-	-	
	112.5	129 x 82 x 95		-	-	
Unidades de refrigeración	kVA	cm	kVA	cm	kVA	cm
	15	Sin	75	8 de 50 x 30	225	28 de 60 x 30
	30	Sin	112.5	16 de 50 x 30	300	32 de 60 x 30
	45	4 de 50 x 30	150	24 de 50 x 30	400	35 de 90 x 30
Referencial	NTC 316/1998, NTC 375/2000, NTC 380/2001, NTC 471/1999, NTC 532/1999, NTC 518/1999, NTC 801/2000, NTC 819/1995, NTC 836/1998, NTC 837/1997, NTC 1005/2003, NTC1031/1998, NTC 1656/1997, NTC 3396/1999, NTC3609/1994 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.25)					

Atentamente,

Juan P. Rojas D.
 Juan Pablo Rojas Duque
 Gerente CIDET Certificación



CORPORACIÓN CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y
DESARROLLO TECNOLÓGICO DEL SECTOR ELÉCTRICO

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Esquema de Certificación
Certification Scheme

No. 05345

Marca de conformidad
Esquema 5

La Corporación Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico
del Sector Eléctrico - CIDET certifica que el producto:

CIDET certifies that the product:

DENOMINACION	TIPO	REFERENCIA
TRANSFORMADORES TRIFÁSICOS	CONVENCIONALES SERIE 15 KV CON DEVANADOS EN ALUMINIO	DESDE 500 HASTA 800 KVA

Las características e identificación de éste producto se describen en el documento anexo,
que hace parte integral del presente CERTIFICADO y contiene una página.

*The characteristics and identification of this product are described in the attached document,
which is an integral part of this CERTIFICATE*

Fabricado por
Manufactured by:

ABB LTDA.

Calle 16 15-124, Zona Industrial La Popa,
Dos Quebradas, Risaralda, Colombia

Satisface los requerimientos de
Satisfies the requirements of

NTC 316/1998, NTC 375/2000, NTC 380/2001, NTC 471/1999, NTC 532/1999, NTC 618/1999,
NTC 801/2000, NTC 819/1995, NTC 836/1998, NTC 837/1997, NTC 1005/2003, NTC 1031/1998,
NTC 1656/1997, NTC 3396/1999, y NTC 3609/1994 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del
MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA - RETIE (Numeral 20.25)

Fecha de Certificación: 06 / 03 / 2014

Última actualización: 10 / 05 / 2017

Fecha de Vencimiento: 09 / 05 / 2020

Fecha máxima para la finalización de las auditorías de seguimiento: 09 / 05 / 2018 y 09 / 05 / 2019


Juan Pablo Rojas Duque
Gerente CIDET Certificación
CIDET Certification Manager

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del producto que dieron origen a ésta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado, pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co

*CIDET makes the verification and follow up the characteristics of the product that gave rise to this certification.
On page www.cidet.org.co, you can find news and validity of this certificate.*



Medellín: Carrera 46 No. 56-11 (Av. Oriental), Piso 13 Tel: (+574) 444 12 11 Fax: (+574) 444 0460



ISO/IEC 17065:2012
03-CPR-004



CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO Nro. 05345

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 06 / 03 / 2014

ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN: 10 / 05 / 2017

FECHA DE VENCIMIENTO: 09 / 05 / 2020

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE TRANSFORMADORES TRIFÁSICOS FABRICADOS POR ABB LTDA, UBICADA EN LA CALLE 16 15-124, ZONA INDUSTRIAL LA POPA, DOS QUEBRADAS, RISARALDA, COLOMBIA

Tipo	Convencionales, serie 15 kV Con devanados en aluminio.
Referencia	Desde 500 kVA. hasta 800 kVA.
Tensión de serie (AT/BT)	15/1.2 kV
Refrigeración	ONAN
Fases	3
Clase de aislamiento	A0
Nivel de aislamiento	95/30 kV.
Aumento de temperatura en los devanados	65 °C
Aumento de temperatura en el aceite	60 °C
Relación de transformación	V nominal +1x2.5% -3x2.5% o ±2x2.5% o la que el cliente especifique
Conexión	Dyn5 o la solicitada por el cliente
Pérdidas	Según NTC 819
Herrajes	Según NTC 1490, NTC1656 y NTC 4907
Forma del devanado.	Ovalado Concéntrico.
Material conductor AT/BT	Primario: Aluminio esmaltado redondo Secundario: Fieje de Aluminio.
Referencial	NTC 316/1998, NTC 375/2000, NTC 380/2001, NTC 471/1999, NTC 532/1999, NTC 618/1999, NTC 801/2000, NTC 819/1995, NTC 836/1998, NTC 837/1997, NTC 1005/2003, NTC 1031/1998, NTC 1656/1997, NTC 3396/1999, NTC 3609/1994 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA - RETIE (Numeral 20.25)

Atentamente,

Juan Pablo Rojas Duque
Gerente CIDET Certificación