

ANEXO DE CERTIFICADO NÚMERO 2274

FECHA DE OTORGAMIENTO: 2018-06-13

FECHA 1ª ACTUALIZACIÓN: 2019-08-06

FECHA DE VENCIMIENTO: 2021-06-12



Página 1 de 8

METALANDES S.A.S

Carrera 53 No. 29C-73

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Aspecto	Descripción
Producto	Celdas de media tensión para transformador serie 17.5 kV marca Metalandes
Reglamento	Numeral 20.23.2 del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE. Resolución 90708 del 30 de agosto de 2013 y 90795 del 25 de julio de 2014 del Ministerio de Minas y Energía.
Fabricante	Metalúrgica de los Andes S.A.S
Planta de fabricación	Cra. 53 No. 29 C - 73 , Medellín
Referencias particulares	MT-TRF1; MT-TRF2; MT-TRF3; MT-TRF4; MT-TRF5; MT-TRF6; MT-TRF7
Tensión de serie	17.5 kV
Configuración	Celda autosoportada con láminas laterales y superiores con perforaciones para ventilación de acuerdo a diseño
Construcción	Cerramiento en lámina Cold rolled con aplicación de pintura electrostática.
Ik / IP	08 / 2X
Barraje de puesta a tierra	Barra en cobre de 30X5 mm
Tamaños de los transformadores	30 KVA – 45 KVA - 75 KVA – 112.5 KVA – 150 KVA – 225 KVA – 300 KVA – 400 KVA – 500 KVA – 630 KVA – 750 KVA – 800 KVA – 1000 KVA – 1250 KVA - 1600 KVA y 2000 KVA
Exclusiones (*)	Ninguna
Usos	Sistema de distribución de energía eléctrica en media tensión para alojar transformadores

ESPECIFICACIONES DE REFERENCIAS PARTICULARES

Denominación	KVA	H	A	b	Altura celda (mm)	Ancho celda (mm)	Profundidad celda (mm)	Perdidas a disipar tot. Trafo (W)	Tipo Ventilación
Celda MT-TRF1	30	1140	880	520	2200	1600	1400	912	Natural
Celda MT-TRF1	45	1160	940	520	2200	1600	1400	1234	Natural
Celda MT-TRF1	75	1310	1020	620	2200	1600	1400	1844	Natural
Celda MT-TRF2	112,5	1320	1050	620	2200	1800	1500	2591	Natural
Celda MT-TRF2	150	1370	1110	620	2200	1800	1500	3254	Natural
Celda MT-TRF2	225	1400	1200	620	2200	1800	1500	4483	Natural
Celda MT-TRF2	300	1500	1260	770	2200	1800	1500	5681	Natural
Celda MT-TRF3	400	1560	1400	770	2200	2100	1800	7180	Natural
Celda MT-TRF3	500	1600	1500	770	2200	2100	1800	8549	Natural
Celda MT-TRF3	630	1700	1550	770	2200	2100	1800	10220	Natural
Celda MT-TRF4	750	1770	1650	770	2300	2300	1800	11650	Natural
Celda MT-TRF4	800	1770	1650	770	2300	2300	1800	12287	Natural
Celda MT-TRF5	1000	1850	1700	940	2300	2400	1800	14892	Natural + Forzada (1)
Celda MT-TRF5	1250	1900	1720	940	2300	2400	1800	17819	Natural + Forzada (2)



ISO/IEC 17065:2012
11-CPR-003

KM 17 VÍA LAS PALMAS, PARQUE TECNOLÓGICO MANANTIALES. EDIFICIO QUBOX, ENVIGADO ANTIOQUIA.

servicioalcliente@qcert.com.co (574) 444 80 87 - 301 790 90 20 qcert.com.co

ANEXO DE CERTIFICADO NÚMERO 2274

FECHA DE OTORGAMIENTO: 2018-06-13
FECHA 1ª ACTUALIZACIÓN: 2019-08-06
FECHA DE VENCIMIENTO: 2021-06-12



METALANDES S.A.S
Carrera 53 No. 29C-73

Página 2 de 8

Celda MT-TRF6	1600	1950	1800	940	2300	2500	2000	21989	Natural + Forzada (3)
Celda MT-TRF7	2000	2020	1890	940	2400	2500	2000	26435	Natural + Forzada (4)

Aspecto	Descripción
Producto	Celdas de media tensión para transformador serie 34.5 kV marca Metalandes
Reglamento	Numeral 20.23.2 del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE. Resolución 90708 del 30 de agosto de 2013 y 90795 del 25 de julio de 2014 del Ministerio de Minas y Energía.
Fabricante	Metalúrgica de los Andes S.A.S
Planta de fabricación	Cra. 53 No. 29 C - 73 , Medellín
Referencias particulares	MT-TRF8; Celda MT-TRF9; Celda MT-TRF10 y Celda MT-TRF11
Tensión de serie	34.5 kV
Configuración	Celda autoportada con láminas laterales y superiores con perforaciones para ventilación de acuerdo a diseño
Construcción	Cerramiento en lámina Cold rolled con aplicación de pintura electrostática.
Ik / IP	08 / 2X
Barraje de puesta a tierra	Barra en cobre de 30X5 mm
Tamaños de los transformadores	225 KVA – 300 KVA – 400 KVA – 500 KVA – 630 KVA– 800 KVA – 1000 KVA – 1250 KVA - 1600 KVA y 2000 KVA
Exclusiones (*)	Ninguna
Usos	Sistema de distribución de energía eléctrica en media tensión para alojar transformadores

ESPECIFICACIONES DE REFERENCIAS PARTICULARES

Denominación	KVA	H	A	b	Altura celda (mm)	Ancho celda (mm)	Profundidad celda (mm)	Perdidas a disipar tot. Trafo (W)	Área Vent. Garantizada en cm2	Tipo Ventilación
Celda MT-TRF8	225	2040	1450	980	2600	2500	2000	4485	8022	Natural
Celda MT-TRF8	300	2110	1490	990	2600	2500	2000	5975	8022	Natural
Celda MT-TRF8	400	2130	1630	1010	2600	2500	2000	7350	8022	Natural
Celda MT-TRF9	500	2180	1680	1020	2900	2700	2100	8590	16206	Natural
Celda MT-TRF9	630	2290	1800	1040	2900	2700	2100	10200	16206	Natural
Celda MT-TRF9	800	2310	1900	1060	2900	2700	2100	12225	16206	Natural
Celda MT-TRF10	1000	2370	2000	1250	3100	3000	2300	14600	25059	Natural
Celda MT-TRF10	1250	2440	2080	1250	3100	3000	2300	17350	25059	Natural
Celda MT-TRF11	1600	2480	2160	1260	3200	3100	2400	21200	41345	Natural
Celda MT-TRF11	2000	2500	2240	1270	3200	3100	2400	25470	41345	Natural



ISO/IEC 17065:2012
11-CPR-003



KM 17 VÍA LAS PALMAS, PARQUE TECNOLÓGICO MANANTIALES. EDIFICIO QUBOX, ENVIGADO ANTIOQUIA.



servicioalcliente@qcert.com.co



(574) 444 80 87 - 301 790 90 20

qcert.com.co

ANEXO DE CERTIFICADO NÚMERO 2274

FECHA DE OTORGAMIENTO: 2018-06-13

FECHA 1ª ACTUALIZACIÓN: 2019-08-06

FECHA DE VENCIMIENTO: 2021-06-12



METALANDES S.A.S

Carrera 53 No. 29C-73

Página 3 de 8

Aspecto	Descripción
Producto	Celdas de media tensión para seccionador de protección marca Metalandes
Reglamento	Numeral 20.23.2 del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE. Resolución 90708 del 30 de agosto de 2013 y 90795 del 25 de julio de 2014 del Ministerio de Minas y Energía.
Fabricante	Metalúrgica de los Andes S.A.S
Planta de fabricación	Cra. 53 No. 29 C - 73 , Medellín
Referencias particulares	Celda MT SEC-17.5KV/630Amp/16 KA
Corriente asignada	630 A
Tensión	Tensión nominal Ur 17,5 kV. Tensión de operación Ua 11,4 kV.
ICC	Corriente admisible asignada de corta duración 16 kA 1s
Clasificación al arco interno	AF: ICC 16 KA Accesibilidad F 0.13 seg
Medio de verificación para el cortocircuito y arco interno	Prueba real
Configuración	Celda autoportada
Construcción	Cerramiento en lámina Cold rolled con aplicación de pintura electrostática.
Ik / IP	08 / 2X
Barraje de puesta a tierra	Barra en cobre de 30X5 mm
Ventana de inspección	3 placas de policarbonato de 5mm c/u
Aisladores	Melbat (XAPE17.5/175)-Matrimol (T17500M)
Tipo de equipo a instalar	Seccionador de protección, Seccionador Dúplex (entrada salida), Triplex
Exclusiones (*)	Ninguna
Nota	Todos los equipos instalados deberán tener certificado RETIE
Usos	Sistema de distribución de energía eléctrica en media tensión para protección mediante seccionadores

Aspecto	Descripción
Producto	Celdas de media tensión de medida serie 17.5 kV marca Metalandes
Reglamento	Numeral 20.23.2 del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE. Resolución 90708 del 30 de agosto de 2013 y 90795 del 25 de julio de 2014 del Ministerio de Minas y Energía.
Fabricante	Metalúrgica de los Andes S.A.S
Planta de fabricación	Cra. 53 No. 29 C - 73 , Medellín
Referencias particulares	Celda MT MED-17.5KV/630Amp
Corriente asignada	630 A



ISO/IEC 17065:2012
11-CPR-003



KM 17 VÍA LAS PALMAS, PARQUE TECNOLÓGICO MANANTIALES. EDIFICIO QUBOX, ENVIGADO ANTIIOQUIA.



servicioalcliente@qcert.com.co



(574) 444 80 87 - 301 790 90 20

qcert.com.co

ANEXO DE CERTIFICADO NÚMERO 2274

FECHA DE OTORGAMIENTO: 2018-06-13
FECHA 1ª ACTUALIZACIÓN: 2019-08-06
FECHA DE VENCIMIENTO: 2021-06-12



METALANDES S.A.S
Carrera 53 No. 29C-73

Página 4 de 8

Dimensiones (alto x ancho x profundidad)	2200x1100x1200 mm 2000X1100X1200 mm 1800X1100X1200 mm
Tensión	Tensión nominal Ur 17,5 kV. Tensión de operación Ua 11,4 kV.
Barraje de puesta a tierra	Barra en cobre de 30X5 mm
Clasificación al arco interno	AF ICC 16 KA Accesibilidad F 0.13 seg
Medio de verificación arco interno	Por simulación
Configuración	Celda autosoportada
Construcción	Cerramiento en lámina Cold rolled con aplicación de pintura electrostática.
Ik / IP	10 / 4X
Aisladores	Melbat (XAPE17.5/175)-Matrimol (T17500M)
Tipo de equipo a instalar	Transformadores de corriente, potencial y medidores
Exclusiones (*)	Ninguna
Nota	Todos los equipos instalados deberán tener certificado RETIE y/o norma técnica.
Usos	Sistema de distribución de energía eléctrica en media tensión para alojar transformadores de medida y contador de energía

Aspecto	Descripción
Producto	Celdas de media tensión de medida serie 34.5 kV marca Metalandes
Reglamento	Numeral 20.23.2 del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE. Resolución 90708 del 30 de agosto de 2013 y 90795 del 25 de julio de 2014 del Ministerio de Minas y Energía.
Fabricante	Metalúrgica de los Andes S.A.S
Planta de fabricación	Cra. 53 No. 29 C - 73 , Medellín
Referencias particulares	Celda MT MED-34.5KV/630 y Celda MT MED COMP-34.5KV/630
Corriente asignada	630 A
Tensión	Tensión nominal 35.5 kV
Barraje de fases	40 x 5 mm
Configuración	Celda autosoportada
Construcción	Cerramiento en lámina Cold rolled con aplicación de pintura electrostática.
Ik / IP	10 / 4X
Barraje de puesta a tierra	Barra en cobre de 30X5 mm
Exclusiones (*)	Ninguna
Usos	Sistema de distribución de energía eléctrica en media tensión para alojar transformadores de medida y medidor de energía



ISO/IEC 17065:2012
11-CPR-003



KM 17 VÍA LAS PALMAS, PARQUE TECNOLÓGICO MANANTIALES. EDIFICIO QUBOX, ENVIGADO ANTIOQUIA.



servicioalcliente@qcert.com.co



(574) 444 80 87 - 301 790 90 20

qcert.com.co

ANEXO DE CERTIFICADO NÚMERO 2274

FECHA DE OTORGAMIENTO: 2018-06-13
FECHA 1ª ACTUALIZACIÓN: 2019-08-06
FECHA DE VENCIMIENTO: 2021-06-12



METALANDES S.A.S
Carrera 53 No. 29C-73

Página 5 de 8

Aspecto	Descripción
Producto	Celdas de Remonte compactas serie 17.5 KV marca Metalandes
Reglamento	Numeral 20.23.2 del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE. Resolución 90708 del 30 de agosto de 2013 y 90795 del 25 de julio de 2014 del Ministerio de Minas y Energía.
Fabricante	Metalúrgica de los Andes S.A.S
Planta de fabricación	Cra. 53 No. 29 C - 73 , Medellín
Referencias particulares	Celda MT REMONTE COMP-17.5 KV/400 con barras Celda MT REMONTE COMP-17.5 KV/630 con barras Celda MT REMONTE COMP-17.5 KV sin Barras
Corriente asignada, A	400 - 630
Tensión Nominal, kV	17.5 kV
Barraje de puesta a tierra	Barra en cobre de 20X5 mm
Barraje de fases	40 x 5 mm (para referencia de 400 Amperios) 60x5 mm (para referencia de 630 Amperios) Recubiertas con funda termoencogible con aislamiento para 17.5 KV
Configuración	Celda autosoportada
Construcción	Cerramiento en lámina Cold Rolled con aplicación de pintura electrostática o lámina galvanizada/ estructura calibre 12, puertas y tapas Calibre 14.
IP	2XC
Aisladores	Melbat (XAPE 17.5/175) Matrimol (T17500M)
Tipo de equipo a instalar	Cable XLPE
Nivel de aislamiento, kV,	95 KV cr entre polos y tierra
Tensión soportada al impulso atmosférico, KV	110 KV cr entre polos y tierra
Tensión soportada a frecuencia industrial (1 min), kV	38 KV
Frecuencia, Hz	60 Hz
Corriente nominal (I _r), A	400-630 Amperios
Grado IK/IP	08/2XC
Ventana de inspección	N/A
Dimensiones (ancho x alto x profundidad) mm	375 x 940 x 1600 mm
Potencia disipada (barras de cobre, cable XLPE), W	300 W



ISO/IEC 17065:2012
11-CPR-003



KM 17 VÍA LAS PALMAS, PARQUE TECNOLÓGICO MANANTIALES. EDIFICIO QUBOX, ENVIGADO ANTIOQUIA.



servicioalcliente@qcert.com.co



(574) 444 80 87 - 301 790 90 20

qcert.com.co

ANEXO DE CERTIFICADO NÚMERO 2274

FECHA DE OTORGAMIENTO: 2018-06-13

FECHA 1ª ACTUALIZACIÓN: 2019-08-06

FECHA DE VENCIMIENTO: 2021-06-12



METALANDES S.A.S

Carrera 53 No. 29C-73

Página 6 de 8

Nota	Todos los equipos instalados deberán tener certificado RETIE
Exclusiones (*)	Ninguna
Usos	Sistema de distribución de energía eléctrica en media tensión para alojar transformadores de medida y medidor de energía

Aspecto	Descripción
Producto	Celdas de Medida en MT serie compactas 17.5 KV marca Metalandes
Reglamento	Numeral 20.23.2 del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE. Resolución 90708 del 30 de agosto de 2013 y 90795 del 25 de julio de 2014 del Ministerio de Minas y Energía.
Fabricante	Metalúrgica de los Andes S.A.S
Planta de fabricación	Cra. 53 No. 29 C - 73 , Medellín
Referencias particulares	<p>Celda MT MED COMP-17.5 KV/400 AMP/CZ/EC-SB/DV1 Celda MT MED COMP-17.5 KV/400 AMP/CZ/EB-SB/DH Celda MT MED COMP-17.5 KV/400 AMP/CZ/EC-SB/DV2 Celda MT MED COMP-17.5 KV/630 AMP/CZ/EC-SB/DV1 Celda MT MED COMP-17.5 KV/630 AMP/CZ/EB-SB/DH Celda MT MED COMP-17.5 KV/630 AMP/CZ/EC-SB/DV2 Celda MT MED COMP-17.5 KV/400 AMP/SZ/EC-SB/DV1 Celda MT MED COMP-17.5 KV/400 AMP/SZ/EB-SB/DH Celda MT MED COMP-17.5 KV/400 AMP/SZ/EC-SB/DV2 Celda MT MED COMP-17.5 KV/630 AMP/SZ/EC-SB/DV1 Celda MT MED COMP-17.5 KV/630 AMP/SZ/EB-SB/DH Celda MT MED COMP-17.5 KV/630 AMP/SZ/EC-SB/DV2</p> <p>Significado de las designaciones:</p> <p>CZ: Con zócalo SZ: Sin Zócalo EC: Entrada en Cable EB: Entrada en Barraje SB: Salida en Barraje DV1: Distribución Vertical No.1 según planos DV2: Distribución vertical No.2 según planos DH: Distribución Horizontal según planos</p>
Corriente asignada, A	400-630 A
Tensión Nominal, k	Tensión nominal 17.5 kV



ISO/IEC 17065:2012
11-CPR-003



KM 17 VÍA LAS PALMAS, PARQUE TECNOLÓGICO MANANTIALES. EDIFICIO QUBOX, ENVIGADO ANTIOQUIA.



servicioalcliente@qcert.com.co



(574) 444 80 87 - 301 790 90 20

qcert.com.co

ANEXO DE CERTIFICADO NÚMERO 2274

FECHA DE OTORGAMIENTO: 2018-06-13

FECHA 1ª ACTUALIZACIÓN: 2019-08-06

FECHA DE VENCIMIENTO: 2021-06-12



METALANDES S.A.S

Carrera 53 No. 29C-73

Página 7 de 8

Barraje de puesta a tierra	Barra en cobre de 20X5 mm
Barraje de fases	40 x 5 mm (para referencia de 400 Amperios) y 60x5 mm (para referencia de 630 Amperios) Recubiertas con funda termoencogible con aislamiento para 17.5 KV
Configuración	Celda autosoportada
Construcción	Cerramiento en lámina Cold Rolled con aplicación de pintura electrostática o lámina galvanizada/ estructura calibre 12, puertas y tapas Calibre 14.
IP	2XC
Aisladores	Melbat (XAPE 17.5/175) Matrimol (T17500M)
Tipo de equipo a instalar	Cable XLPE
Nivel de aislamiento, kV	95 KV cr entre polos y tierra
Tensión soportada al impulso atmosférico, kV	110 KV cr entre polos y tierra
Tensión soportada a frecuencia industrial (1 min), kV	38 KV
Frecuencia, Hz	60 Hz
Corriente nominal (I _r), A	400-630 Amperios
Grado IK/IP	0.8/2XC
Ventana de inspección	N/A
Dimensiones (ancho x alto x profundidad) mm	SERIE CZ con zócalo (900 x 1950 x 1046) mm Serie SZ sin zócalo (900 x 2210 x 1046) mm
Potencia disipada (TCS, TPS, barras de cobre, cable XLPE)	500 W
Barraje de puesta a tierra	Barra en cobre de 20X5 mm
Nota	Todos los equipos instalados deberán tener certificado RETIE
Exclusiones (*)	Ninguna
Usos	Sistema de distribución de energía eléctrica en media tensión para alojar transformadores de medida y medidor de energía

Aspecto	Descripción
Producto	Celda de media tensión tipo switchgear marca Metalandes
Reglamento	Numeral 20.23.2 del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE. Resolución 90708 del 30 de agosto de 2013 y 90795 del 25 de julio de 2014 del Ministerio de Minas y Energía.
Fabricante	Metalúrgica de los Andes S.A.S



ISO/IEC 17065:2012
11-CPR-003



KM 17 VÍA LAS PALMAS, PARQUE TECNOLÓGICO MANANTIALES. EDIFICIO QUBOX, ENVIGADO ANTIOQUIA.



servicioalcliente@qcert.com.co



(574) 444 80 87 - 301 790 90 20

qcert.com.co

ANEXO DE CERTIFICADO NÚMERO 2274

FECHA DE OTORGAMIENTO: 2018-06-13
 FECHA 1ª ACTUALIZACIÓN: 2019-08-06
 FECHA DE VENCIMIENTO: 2021-06-12



Página 8 de 8

METALANDES S.A.S
 Carrera 53 No. 29C-73

Planta de fabricación	Cra. 53 No. 29 C - 73 , Medellín
Referencias particulares	MT SWG-F-25 KA/630amp/17.5KV y Celda MT SWG-E-25 KA/630amp/17.5KV
Corriente asignada	630 A
Tensión	Tensión nominal Ur 15 kV.
ICC	Corriente admisible asignada de corta duración 25 kA 3s
Sistema de salida de gases	Área mínima de 40% del área de la tapa superior
Clasificación al arco interno	AF: ICC 25 KA Accesibilidad F 1 seg
Medio de verificación para el cortocircuito y arco interno	Simulación para arco interno y CC soportada sobre el interruptor certificado
Interruptor	Eaton W VACI 17.5 Kv /630 Amp fijo o extraíble
Configuración	Celda autosoportada 2300x900x1200 mm
Construcción	Cerramiento en lámina Cold rolled calibre 12 con aplicación de pintura electrostática.
Interruptor	En vacío Fijo o extraíble
Ik / IP	08 / 4X
Barraje de puesta a tierra	Barra en cobre de 30X5 mm
Ventana de inspección	3 placas de policarbonato de 5mm c/u
Exclusiones (*)	Ninguna
Usos	Sistema de distribución de energía eléctrica en media tensión para protección mediante interruptor


 Gerente



ISO/IEC 17065:2012
11-CPR-003



KM 17 VÍA LAS PALMAS, PARQUE TECNOLÓGICO MANANTIALES. EDIFICIO QUBOX, ENVIGADO ANTIOQUIA.



servicioalcliente@qcert.com.co



(574) 444 80 87 - 301 790 90 20

qcert.com.co