

SECCIÓN 3: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MATERIALES Y EQUIPOS DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN

PARARRAYOS CLASE DISTRIBUCIÓN

REVISIÓN: 02

FECHA: 2025-03-17

PORTADA

PARARRAYOS CLASE DISTRIBUCIÓN



SECCIÓN 3: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MATERIALES Y EQUIPOS DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN

PARARRAYOS CLASE DISTRIBUCIÓN, POLIMÉRICO, ÓXIDO METÁLICO, 6 kV, CON DESCONECTADOR		REVISIÓN: 02
		FECHA: 2025-03-17
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN
I. CARACTERÍSTICAS GENERALES		
1	INFORMACIÓN GENERAL	
1.1	Marca.	Indicar.
1.2	País de origen.	Indicar.
1.3	Año de fabricación.	No mayor a 1 año, con respecto a la fecha de publicación del proceso de compra en el portal del SERCOP.
II. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS		
2	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	
2,1	Radiación solar máxima.	1,1 kW/m ²
2,2	Velocidad del viento.	Menor o igual a 34 m/s.
2,3	Norma de diseño y ensayo.	Normas IEC 60099-4 o IEEE Std C62.11. NOTA 1.
2,4	Material del varistor.	Óxido metálico.
2,5	Material de la envolvente.	Polímero o caucho siliconado.
2,6	Nivel Básico de aislamiento (BIL).	95 kV.
2,7	Clase.	Distribución.
2.7.1.	Clasificación.	Según norma IEEE: Heavy Duty (HD) Según norma IEC: DH
2,8	Nivel de contaminación.	Pesado
2,9	Distancia de fuga específica unificada de referencia.	44 mm/kV, según la norma IEC 60099-4 o IEEE C62.82.2.
2,10	Dispositivo de desconexión.	NOTA 2.
2,11	Protector universal.	NOTA 2.
2,12	Método de fijación.	Estructura de soporte en cruceta.
2,14	Altura sobre el nivel del mar.	3 000 msnm.
3	CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS	
3,1	Voltaje del sistema.	6 kV a 6,3 kV
3,2	Voltaje de ciclo de trabajo.	6 kV rms
3,3	Voltaje máximo de servicio continuo.	5,1 kV rms
3,4	Corriente nominal de descarga.	10 kA
3,5	Capacidad de transferencia de carga de un solo impulso. (Qrs).	≥ 0,4 C
3,6	Capacidad de resistencia a la energía térmica. (Qth).	≥ 1,1 C
3,7	Frecuencia.	60 Hz
4	ACCESORIOS	
4,1	Accesorio para fijación	Para estructura de soporte en cruceta.
4,2	Tornillería	De acero inoxidable.
4,3	Material de recubrimiento de las partes férreas	Acero galvanizado por inmersión en caliente, de acuerdo a la norma ASTM A153.
4,4	Trenza para conexión a tierra (terminal a tierra)	Alambres de cobre de alta pureza (99,9%), temple suave, cableado, con alta resistencia a la corrosión.
5	MARCACIÓN.	NOTA 3.
III. REQUERIMIENTOS ETAPA PRECONTRACTUAL		
6	DOCUMENTOS Y CERTIFICADOS DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO	NOTA 4.

SECCIÓN 3: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MATERIALES Y EQUIPOS DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN

PARARRAYOS CLASE DISTRIBUCIÓN, POLIMÉRICO, ÓXIDO METÁLICO, 6 kV, CON DESCONECTADOR		REVISIÓN: 02
		FECHA: 2025-03-17
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN
6.1	Certificado de conformidad del producto o reporte de ensayo.	Normas IEC 60099-4 o IEEE Std C62.11
7	GARANTÍA TÉCNICA.	2 años.
8	MUESTRA	SI. Conforme requiera la entidad.

IV. REQUERIMIENTOS ETAPA CONTRACTUAL

9	NOTA ADICIONAL PARA EL OFERENTE	NOTA 5
NOTAS:		
1	Si el oferente presenta normas de fabricación y/o ensayo distintas a las solicitadas, estas normas deberán ser basadas en la normativa internacional señalada en esta especificación. El oferente debe anexar la norma o el extracto de la misma donde se verifique lo establecido anteriormente.	
2	Desconectador removible, colocado en el circuito de puesta a tierra del descargador. El descargador estará provisto en su terminal vivo de MV, de un protector universal tipo capuchón autoajustable, con apertura que protege de animales silvestres.	
3	El descargador deberá ser marcado en forma legible, indeleble y durable en el tiempo con la siguiente información como mínimo: 1. Clasificación del descargador. 2. Nombre o marca del fabricante. 3. Número de identificación. 4. Voltaje nominal. 5. Voltaje máximo de servicio continuo. 6. Corriente nominal de descarga. 7. Año de fabricación.	
4	Los certificados de conformidad de producto o reportes de ensayos, según la normas señaladas en este documento, deben ser emitidos por organismos de certificación acreditado o laboratorios acreditados, respectivamente, documentación que debe ser avalada por el SAE a nombre del oferente, para su presentación en el proceso de adquisición. Los certificados emitidos por el SAE deben estar vigentes en el momento de la presentación de la oferta. Estos documentos deben ser presentados en idioma español o inglés.	
5	Las Empresas Distribuidoras, en la etapa contractual, se reservan el derecho de realizar las pruebas en un laboratorio no acreditado o en un laboratorio acreditado. En caso de no resultar satisfactorios las pruebas se rechazará el lote.	

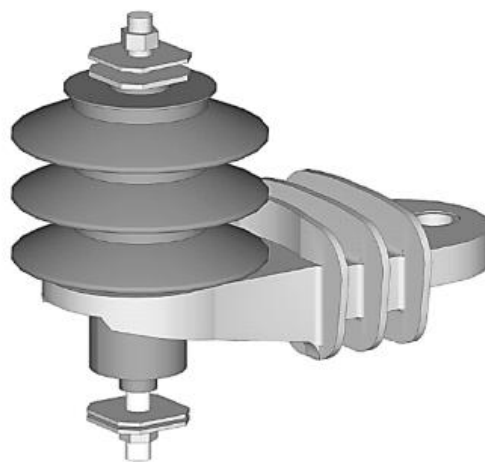
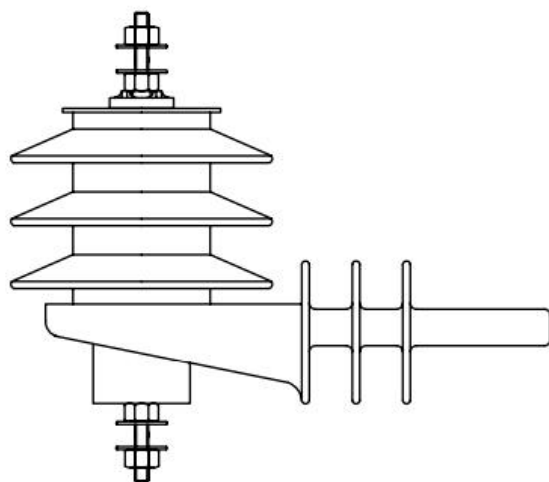
SECCIÓN 3: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MATERIALES Y EQUIPOS DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN

PARARRAYOS CLASE DISTRIBUCIÓN, POLIMÉRICO, ÓXIDO METÁLICO, 6 kV, CON
DESCONECTOR

REVISIÓN: 02

FECHA: 2025-03-17

GRÁFICO



UNIDAD DE MEDIDA: mm

SECCIÓN 3: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MATERIALES Y EQUIPOS DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN

PARARRAYOS CLASE DISTRIBUCIÓN, POLIMÉRICO, ÓXIDO METÁLICO, 10 kV,
CON DESCONECTADOR

REVISIÓN: 02

FECHA: 2025-03-17

ÍTEM	PARÁMETRO	ESPECIFICACIÓN
I. CARACTERÍSTICAS GENERALES		
1	INFORMACIÓN GENERAL	
1.1	Marca.	Indicar.
1.2	País de origen.	Indicar.
1.3	Año de fabricación.	No mayor a 1 año, con respecto a la fecha de publicación del proceso de compra en el portal del SERCOP.
II. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS		
2	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	
2.1	Radiación solar máxima.	1,1 kW/m ²
2.2	Velocidad del viento.	Menor o igual a 34 m/s.
2.3	Norma de diseño y ensayo.	Normas IEC 60099-4 o IEEE Std C62.11. NOTA 1.
2.4	Material del varistor.	Óxido metálico.
2.5	Material de la envolvente.	Polímero o caucho siliconado.
2.6	Nivel Básico de aislamiento (BIL).	110 kV.
2.7	Clase.	Distribución.
2.7.1.	Clasificación.	Según norma IEEE: Heavy Duty (HD) Según norma IEC: DH
2.8	Nivel de contaminación.	Pesado
2.9	Distancia de fuga específica unificada de referencia.	44 mm/kV, según la norma IEC 60099-4 o IEEE C62.82.2.
2.10	Dispositivo de desconexión.	NOTA 2.
2.11	Protector universal.	NOTA 2.
2.12	Método de fijación.	Estructura de soporte en cruceta.
2.13	Altura sobre el nivel del mar.	3 000 msnm.
3	CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS	
3.1	Voltaje del sistema.	13,2 kV
3.2	Voltaje de ciclo de trabajo.	10 kV rms
3.3	Voltaje máximo de servicio continuo.	8,4 kV rms
3.4	Corriente nominal de descarga.	10 kA
3.5	Capacidad de transferencia de carga de un solo impulso. (Qrs).	≥ 0,4 C
3.6	Capacidad de resistencia a la energía térmica. (Qth).	≥ 1,1 C
3.7	Frecuencia.	60 Hz
4	ACCESORIOS	
4.1	Accesorio para fijación	Para estructura de soporte en cruceta.
4.2	Tornillería	De acero inoxidable.
4.3	Material de recubrimiento de las partes férricas	Acero galvanizado por inmersión en caliente, de acuerdo a la norma ASTM A153.
4.4	Trenza para conexión a tierra (terminal a tierra)	Alambres de cobre de alta pureza (99,9%), temple suave, cableado, con alta resistencia a la corrosión.
5	MARCACIÓN.	
		NOTA 3.
III. REQUERIMIENTOS ETAPA PRECONTRACTUAL		
6	DOCUMENTOS Y CERTIFICADOS DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO	
6.1	Certificado de conformidad del producto o reporte de ensayo.	Normas IEC 60099-4 o IEEE Std C62.11

SECCIÓN 3: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MATERIALES Y EQUIPOS DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN

PARARRAYOS CLASE DISTRIBUCIÓN, POLIMÉRICO, ÓXIDO METÁLICO, 10 kV, CON DESCONECTADOR		REVISIÓN: 02
		FECHA: 2025-03-17
ÍTEM	PARÁMETRO	ESPECIFICACIÓN
7	GARANTÍA TÉCNICA.	2 años.
8	MUESTRA	SI. Conforme requiera la entidad.
IV. REQUERIMIENTOS ETAPA CONTRACTUAL		
9	NOTA ADICIONAL PARA EL OFERENTE	NOTA 5
NOTAS:		
1	Si el oferente presenta normas de fabricación y/o ensayo distintas a las solicitadas, estas normas deberán ser basadas en la normativa internacional señalada en esta especificación. El oferente debe anexar la norma o el extracto de la misma donde se verifique lo establecido anteriormente.	
2	Desconectador removible, colocado en el circuito de puesta a tierra del descargador. El descargador estará provisto en su terminal vivo de MV, de un protector universal tipo capuchón autoajustable, con apertura que protege de animales silvestres.	
3	El descargador deberá ser marcado en forma legible, indeleble y durable en el tiempo con la siguiente información como mínimo: 1. Clasificación del descargador. 2. Nombre o marca del fabricante. 3. Número de identificación. 4. Voltaje nominal. 5. Voltaje máximo de servicio continuo. 6. Corriente nominal de descarga. 7. Año de fabricación.	
4	Los certificados de conformidad de producto o reportes de ensayos, según la normas señaladas en este documento, deben ser emitidos por organismos de certificación acreditado o laboratorios acreditados, respectivamente, documentación que debe ser avalada por el SAE a nombre del oferente, para su presentación en el proceso de adquisición. Los certificados emitidos por el SAE deben estar vigentes en el momento de la presentación de la oferta. Estos documentos deben ser presentados en idioma español o inglés.	
5	Las Empresas Distribuidoras, en la etapa contractual, se reservan el derecho de realizar las pruebas en un laboratorio no acreditado o en un laboratorio acreditado. En caso de no resultar satisfactorios las pruebas se rechazará el lote.	

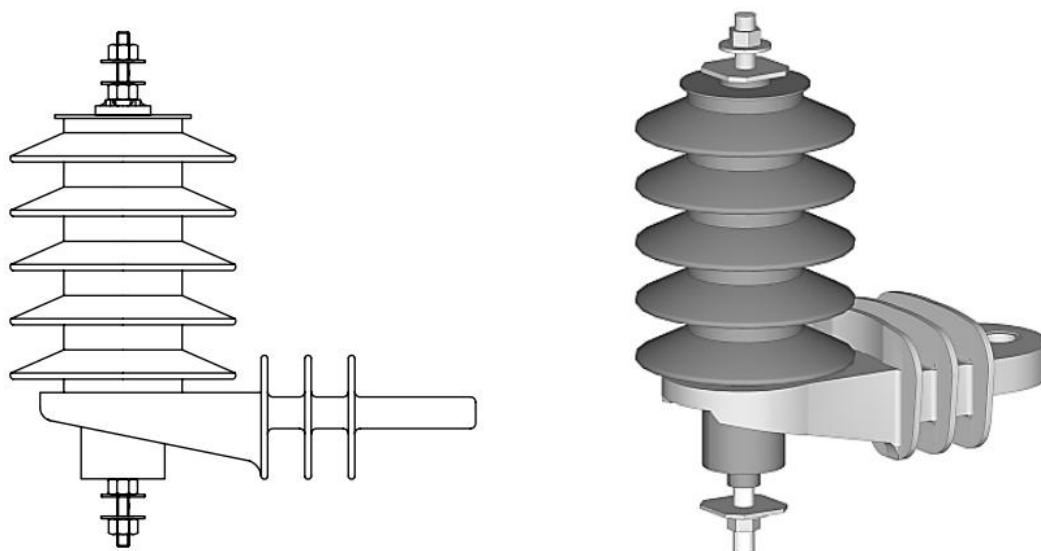
SECCIÓN 3: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MATERIALES Y EQUIPOS DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN

PARARRAYOS CLASE DISTRIBUCIÓN, POLIMÉRICO, ÓXIDO METÁLICO, 10 kV,
CON DESCONECTADOR

REVISIÓN: 02

FECHA: 2025-03-17

GRÁFICO



UNIDAD DE EMEDIDA: mm

SECCIÓN 3: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MATERIALES Y EQUIPOS DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN

PARARRAYOS CLASE DISTRIBUCIÓN, POLIMÉRICO, ÓXIDO METÁLICO, 18 kV,
CON DESCONECTADOR

REVISIÓN: 02

FECHA: 2025-03-17

ÍTEM	PARÁMETRO	ESPECIFICACIÓN
------	-----------	----------------

I. CARACTERÍSTICAS GENERALES

1	INFORMACIÓN GENERAL	
1.1	Marca.	Indicar.
1.2	País de origen.	Indicar.
1.3	Año de fabricación.	No mayor a 1 año, con respecto a la fecha de publicación del proceso de compra en el portal del SERCOP.

II. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS

2	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	
2,1	Radiación solar máxima.	1,1 kW/m ²
2,2	Velocidad del viento.	Menor o igual a 34 m/s.
2,3	Norma de diseño y ensayo.	Normas IEC 60099-4 o IEEE Std C62.11. NOTA 1.
2,4	Material del varistor.	Óxido metálico.
2,5	Material de la envolvente.	Polímero o caucho siliconado.
2,6	Nivel Básico de aislamiento (BIL).	150 kV.
2,7	Clase.	Distribución.
2.7.1.	Clasificación.	Según norma IEEE: Heavy Duty (HD) Según norma IEC: DH
2,8	Nivel de contaminación.	Pesado
2,9	Distancia de fuga específica unificada de referencia.	44 mm/kV, según la norma IEC 60099-4 o IEEE C62.82.2.
2,10	Dispositivo de desconexión.	NOTA 2.
2,11	Protector universal.	NOTA 2.
2,12	Método de fijación.	Estructura de soporte en cruceta.
2,2	Altura sobre el nivel del mar.	3 000 msnm.
3	CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS	
3,1	Voltaje del sistema.	22 kV a 22,8 kV
3,2	Voltaje de ciclo de trabajo.	18 kV rms
3,3	Voltaje máximo de servicio continuo.	15,3 kV rms
3,4	Corriente nominal de descarga.	10 kA
3,5	Capacidad de transferencia de carga de un solo impulso. (Qrs).	≥ 0,4 C
3,6	Capacidad de resistencia a la energía térmica. (Qth).	≥ 1,1 C
3,7	Frecuencia.	60 Hz
4	ACCESORIOS	
4,1	Accesorio para fijación	Para estructura de soporte en cruceta.
4,2	Tornillería	De acero inoxidable.
4,3	Material de recubrimiento de las partes férricas	Acero galvanizado por inmersión en caliente, de acuerdo a la norma ASTM A153.
4,4	Trenza para conexión a tierra (terminal a tierra)	Alambres de cobre de alta pureza (99,9%), temple suave, cableado, con alta resistencia a la corrosión.
5	MARCACIÓN.	
		NOTA 3.

III. REQUERIMIENTOS ETAPA PRECONTRACTUAL

6	DOCUMENTOS Y CERTIFICADOS DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO	
6.1	Certificado de conformidad del producto o reporte de ensayo.	Normas IEC 60099-4 o IEEE Std C62.11

SECCIÓN 3: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MATERIALES Y EQUIPOS DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN

PARARRAYOS CLASE DISTRIBUCIÓN, POLIMÉRICO, ÓXIDO METÁLICO, 18 kV,
CON DESCONECTADOR

REVISIÓN: 02

FECHA: 2025-03-17

ÍTEM	PARÁMETRO	ESPECIFICACIÓN
7	GARANTÍA TÉCNICA.	2 años.
8	MUESTRA	SI. Conforme requiera la entidad.

IV. REQUERIMIENTOS ETAPA CONTRACTUAL

9	NOTA ADICIONAL PARA EL OFERENTE	NOTA 5
---	---------------------------------	--------

NOTAS:		
1	Si el oferente presenta normas de fabricación y/o ensayo distintas a las solicitadas, estas normas deberán ser basadas en la normativa internacional señalada en esta especificación. El oferente debe anexar la norma o el extracto de la misma donde se verifique lo establecido anteriormente.	
2	Desconectador removible, colocado en el circuito de puesta a tierra del descargador. El descargador estará provisto en su terminal vivo de MV, de un protector universal tipo capuchón autoajustable, con apertura que protege de animales silvestres.	
3	El descargador deberá ser marcado en forma legible, indeleble y durable en el tiempo con la siguiente información como mínimo: 1. Clasificación del descargador. 2. Nombre o marca del fabricante. 3. Número de identificación. 4. Voltaje nominal. 5. Voltaje máximo de servicio continuo. 6. Corriente nominal de descarga. 7. Año de fabricación.	
4	Los certificados de conformidad de producto o reportes de ensayos, según la normas señaladas en este documento, deben ser emitidos por organismos de certificación acreditado o laboratorios acreditados, respectivamente, documentación que debe ser avalada por el SAE a nombre del oferente, para su presentación en el proceso de adquisición. Los certificados emitidos por el SAE deben estar vigentes en el momento de la presentación de la oferta. Estos documentos deben ser presentados en idioma español o inglés.	
5	Las Empresas Distribuidoras, en la etapa contractual, se reservan el derecho de realizar las pruebas en un laboratorio no acreditado o en un laboratorio acreditado. En caso de no resultar satisfactorios las pruebas se rechazará el lote.	

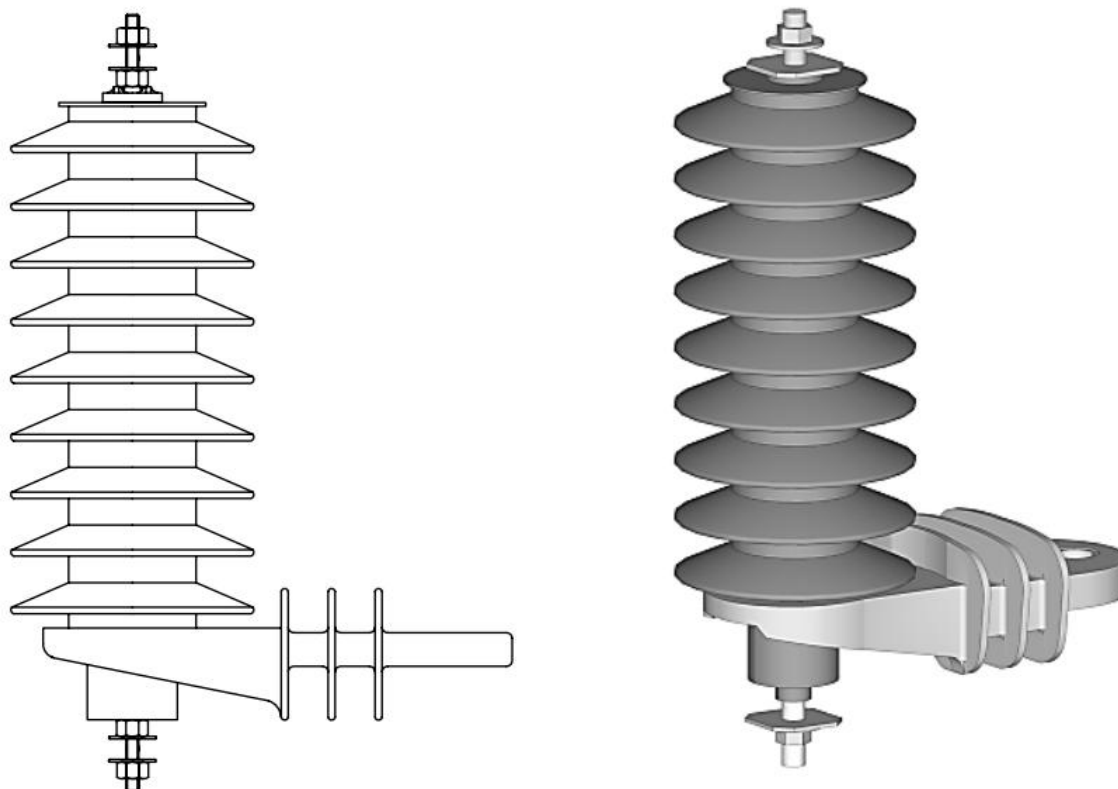
SECCIÓN 3: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MATERIALES Y EQUIPOS DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN

PARARRAYOS CLASE DISTRIBUCIÓN, POLIMÉRICO, ÓXIDO METÁLICO, 18 kV,
CON DESCONECTADOR

REVISIÓN: 02

FECHA: 2025-03-17

GRÁFICO



UNIDADES DE MEDIDA: mm