

## TRIPOLARES COGC Y COG

### Descripción general

- » Las cuchillas desconectadoras tripolares COGC son de operación en grupo con y sin carga COG (con y sin cámara de extinción), de apertura lateral y posición de aisladores en "V"/"H". El aislamiento puede ser de porcelana o sintético.
- » Su montaje puede ser horizontal o vertical en poste, sin cuchilla de puesta a tierra, y con mecanismo de accionamiento maneral o pértiga.

### Características

- » Tensión máxima de diseño de 15 hasta 38 kV.
- » Frecuencia de 60 Hz.
- » Corriente nominal de 630 amperes (A).
- » Nivel Básico de Aislamiento al Impulso (N.B.A.I) de 125 hasta 250 kV.

### Aplicaciones

- » Son utilizadas en redes de distribución aérea.

### Ventajas

- » Son adecuadas para trabajar en los diferentes niveles de contaminación.

### Normas aplicables

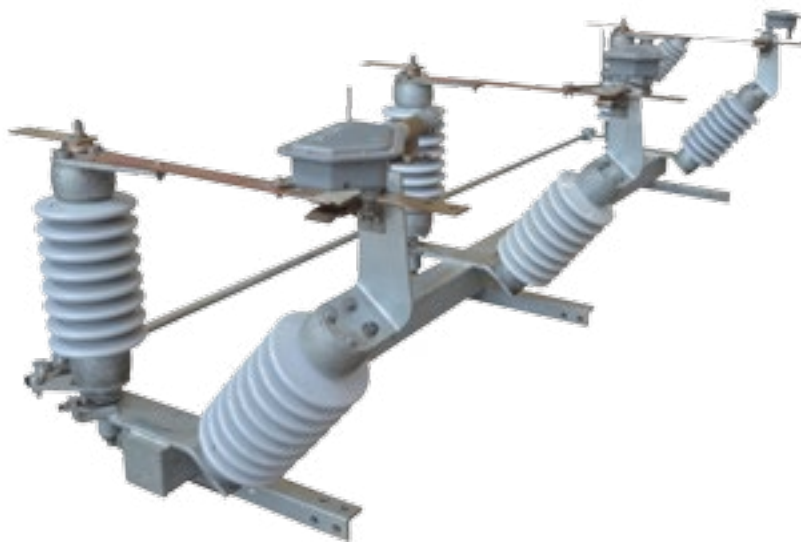
- » CFE V4210-50
- » NMX-J-323-ANCE
- » IEC 60168
- » IEC 60265-1
- » IEC 62271-102

### Acotación

- » COG: Cuchilla de operación en grupo
- » COGC: Cuchilla de operación en grupo con carga
- » 15: Nivel de tensión
- » 25,8: Nivel de tensión
- » 38: Nivel de tensión
- » 125: Nivel básico de aislamiento al impulso
- » 150: Nivel básico de aislamiento al impulso
- » 170: Nivel básico de aislamiento al impulso
- » 200: Nivel básico de aislamiento al impulso
- » 250: Nivel básico de aislamiento al impulso
- » V: Posición de los aisladores en "V" a 45°
- » V90: Posición de los aisladores en "U" a 90°
- » M: Accionamiento maneral
- » P: Accionamiento pértiga
- » H: Montaje horizontal
- » V: Montaje vertical

### Anotación

- » Para las cuchillas COG y COGC las letras V/V90 en la descripción corta de CFE indican el tipo de posición de los aisladores y no el tipo de montaje. Por lo tanto, la posición de los aisladores, el accionamiento y el tipo de montaje debe venir especificado.



CUCHILLA DE OPERACIÓN EN GRUPO SIN CARGA			
POSICIÓN DE LOS AISLADORES EN V - ACCIONAMIENTO MANERAL - MONTAJE HORIZONTAL			
CÓDIGO	CAT.	DESCRIPCIÓN	MASTER
-	COGII-15125-V-M-H	Cuchilla tripolar de operación en grupo sin carga de 15 kV a 630 A, 125 kV NBAI con aisladores en V, de accionamiento maneral, en montaje horizontal	1
-	COGII-25150-V-M-H	Cuchilla tripolar de operación en grupo sin carga de 25 kV a 630 A, 150 kV NBAI con aisladores en V, de accionamiento maneral, en montaje horizontal	1
-	COGII-25170-V-M-H	Cuchilla tripolar de operación en grupo sin carga de 25 kV a 630 A, 170 kV NBAI con aisladores en V, de accionamiento maneral, en montaje horizontal	1
-	COGII-38200-V-M-H	Cuchilla tripolar de operación en grupo sin carga de 38 kV a 630 A, 200 kV NBAI con aisladores en V, de accionamiento maneral, en montaje horizontal	1
-	COGII-38250-V-M-H	Cuchilla tripolar de operación en grupo sin carga de 38 kV a 630 A, 250 kV NBAI con aisladores en V, de accionamiento maneral, en montaje horizontal	1

CUCHILLA DE OPERACIÓN EN GRUPO SIN CARGA			
POSICIÓN DE LOS AISLADORES EN V - ACCIONAMIENTO MANERAL - MONTAJE VERTICAL			
CÓDIGO	CAT.	DESCRIPCIÓN	MASTER
-	COGII-15125-V-M-V	Cuchilla tripolar de operación en grupo sin carga de 15 kV a 630 A, 125 kV NBAI con aisladores en V, de accionamiento maneral, en montaje vertical	1
-	COGII-25150-V-M-V	Cuchilla tripolar de operación en grupo sin carga de 25 kV a 630 A, 150 kV NBAI con aisladores en V, de accionamiento maneral, en montaje vertical	1
-	COGII-25170-V-M-V	Cuchilla tripolar de operación en grupo sin carga de 25 kV a 630 A, 170 kV NBAI con aisladores en V, de accionamiento maneral, en montaje vertical	1
-	COGII-38200-V-M-V	Cuchilla tripolar de operación en grupo sin carga de 38 kV a 630 A, 200 kV NBAI con aisladores en V, de accionamiento maneral, en montaje vertical	1
-	COGII-38250-V-M-V	Cuchilla tripolar de operación en grupo sin carga de 38 kV a 630 A, 250 kV NBAI con aisladores en V, de accionamiento maneral, en montaje vertical	1





CARACTERÍSTICAS			CUCHILLA DE OPERACIÓN EN GRUPO SIN CARGA				
			COGII-15125-V-M-H	COGII-15125-V90-M-H	COGII-25150-V-M-H	COGII-25150-V90-M-H	COGII-25170-V-M-H
			COGII-15125-V-M-V	COGII-15125-V90-M-V	COGII-25150-V-M-V	COGII-25150-V90-M-V	COGII-25170-V-M-V
			COGII-15125-V-P-H	COGII-15125-V90-P-H	COGII-25150-V-P-H	COGII-25150-V90-P-H	COGII-25170-V-P-H
			COGII-15125-V-P-V	COGII-15125-V90-P-V	COGII-25150-V-P-V	COGII-25150-V90-P-V	COGII-25170-V-P-V
Descripción corta CFE			COG-15-125-V	COG-15-125-V90	COG-25,8-150-V	COG-25,8-150-V90	COG-25,8-170-V
Tensión nominal del sistema (kV)			13,8	13,8	23	23	23
Tensión máxima de diseño (kV)			15	15	25,8	25,8	25,8
Tensión de aguante nominal al impulso por rayo	A tierra y entre polos (kV)		125	125	150	150	170
	A través de la distancia del aislamiento (kV)		145	145	165	165	195
Tensión de aguante nominal a la frecuencia del sistema	A tierra y entre polos	En seco 1 min (kV Eficaz)	70	70	70	70	80
		En húmedo 10 seg (kV Eficaz)	60	60	60	60	70
	A través de la distancia del aislamiento	En seco 1 min (kV Eficaz)	77	77	77	77	88
		En húmedo 10 seg (kV Eficaz)	66	66	66	66	77
Corriente nominal (A)			630	630	630	630	630
Operación	Con carga		No	No	No	No	No
	Corriente de corta duración	Intensidad (kA)	25	25	25	25	25
		Tiempo (s)	1	1	1	1	1

CARACTERÍSTICAS			CUCHILLA DE OPERACIÓN EN GRUPO SIN CARGA				
			COGII-25170-V90-M-H	COGII-38200-V-M-H	COGII-38200-V90-M-H	COGII-38250-V-M-H	COGII-38250-V90-M-H
			COGII-25170-V90-M-V	COGII-38200-V-M-V	COGII-38200-V90-M-V	COGII-38250-V-M-V	COGII-38250-V90-M-V
			COGII-25170-V90-P-H	COGII-38200-V-P-H	COGII-38200-V90-P-H	COGII-38250-V-P-H	COGII-38250-V90-P-H
			COGII-25170-V90-P-V	COGII-38200-V-P-V	COGII-38200-V90-P-V	COGII-38250-V-P-V	COGII-38250-V90-P-V
Descripción corta CFE			COG-25,8-170-V90	COG-38-200-V	COG-38-200-V90	COG-38-250-V	COG-38-250-V90
Tensión nominal del sistema (kV)			23	34,5	34,5	34,5	34,5
Tensión máxima de diseño (kV)			25,8	38	38	38	38
Tensión de aguante nominal al impulso por rayo	A tierra y entre polos (kV)		170	200	200	250	250
	A través de la distancia del aislamiento (kV)		195	220	220	275	275
Tensión de aguante nominal a la frecuencia del sistema	A tierra y entre polos	En seco 1 min (kV Eficaz)	80	95	95	120	120
		En húmedo 10 seg (kV Eficaz)	70	80	80	100	100
	A través de la distancia del aislamiento	En seco 1 min (kV Eficaz)	88	105	105	132	132
		En húmedo 10 seg (kV Eficaz)	77	88	88	110	110
Corriente nominal (A)			630	630	630	630	630
Operación	Con carga		No	No	No	No	No
	Corriente de corta duración	Intensidad (kA)	25	25	25	25	25
		Tiempo (s)	1	1	1	1	1

CARACTERÍSTICAS			CUCHILLA DE OPERACIÓN EN GRUPO CON CARGA				
			COGCII-15125-V-M-H	COGCII-15125-V90-M-H	COGCII-25150-V-M-H	COGCII-25150-V90-M-H	COGCII-25170-V-M-H
			COGCII-15125-V-M-V	COGCII-15125-V90-M-V	COGCII-25150-V-M-V	COGCII-25150-V90-M-V	COGCII-25170-V-M-V
			COGCII-15125-V-P-H	COGCII-15125-V90-P-H	COGCII-25150-V-P-H	COGCII-25150-V90-P-H	COGCII-25170-V-P-H
			COGCII-15125-V-P-V	COGCII-15125-V90-P-V	COGCII-25150-V-P-V	COGCII-25150-V90-P-V	COGCII-25170-V-P-V
Descripción corta CFE			COGC-15-125-V	COGC-15-125-V90	COGC-25,8-150-V	COGC-25,8-150-V90	COGC-25,8-170-V
Tensión nominal del sistema (kV)			13,8	13,8	23	23	23
Tensión máxima de diseño (kV)			15	15	25,8	25,8	25,8
Tensión de aguante nominal al impulso por rayo	A tierra y entre polos (kV)		125	125	150	150	170
	A través de la distancia del aislamiento (kV)		145	145	165	165	195
Tensión de aguante nominal a la frecuencia del sistema	A tierra y entre polos	En seco 1 min (kV Eficaz)	70	70	70	70	80
		En húmedo 10 seg (kV Eficaz)	60	60	60	60	70
	A través de la distancia del aislamiento	En seco 1 min (kV Eficaz)	77	77	77	77	88
		En húmedo 10 seg (kV Eficaz)	66	66	66	66	77
Corriente nominal (A)			630	630	630	630	630
Operación	Con carga		Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
	Corriente de corta duración	Intensidad (kA)	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0
		Tiempo (s)	3	3	3	3	3

CARACTERÍSTICAS			CUCHILLA DE OPERACIÓN EN GRUPO CON CARGA				
			COGCII-25170-V90-M-H	COGCII-38200-V-M-H	COGCII-38200-V90-M-H	COGCII-38250-V-M-H	COGCII-38250-V90-M-H
			COGCII-25170-V90-M-V	COGCII-38200-V-M-V	COGCII-38200-V90-M-V	COGCII-38250-V-M-V	COGCII-38250-V90-M-V
			COGCII-25170-V90-P-H	COGCII-38200-V-P-H	COGCII-38200-V90-P-H	COGCII-38250-V-P-H	COGCII-38250-V90-P-H
			COGCII-25170-V90-P-V	COGCII-38200-V-P-V	COGCII-38200-V90-P-V	COGCII-38250-V-P-V	COGCII-38250-V90-P-V
Descripción corta CFE			COGC-25,8-170-V90	COGC-38-200-V	COGC-38-200-V90	COGC-38-250-V	COGC-38-250-V90
Tensión nominal del sistema (kV)			23	34,5	34,5	34,5	34,5
Tensión máxima de diseño (kV)			25,8	38	38	38	38
Tensión de aguante nominal al impulso por rayo	A tierra y entre polos (kV)		170	200	200	250	250
	A través de la distancia del aislamiento (kV)		195	220	220	275	275
Tensión de aguante nominal a la frecuencia del sistema	A tierra y entre polos	En seco 1 min (kV Eficaz)	80	95	95	120	120
		En húmedo 10 seg (kV Eficaz)	70	80	80	100	100
	A través de la distancia del aislamiento	En seco 1 min (kV Eficaz)	88	105	105	132	132
		En húmedo 10 seg (kV Eficaz)	77	88	88	110	110
Corriente nominal (A)			630	630	630	630	630
Operación	Con carga		Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
	Corriente de corta duración	Intensidad (kA)	16,0	12,5	12,5	12,5	12,5
		Tiempo (s)	3	3	3	3	3

## TRIPOLARES RTP

### Descripción general

- » Las cuchillas desconectadoras tripolares tipo RTP en aire de servicio intemperie, de apertura lateral en un extremo sin carga, son del tipo de operación en grupo. Éstas se integran de tres aisladores de porcelana o sintético tipo columna por polo.
- » Su montaje puede ser horizontal o vertical para los diferentes niveles de contaminación.

### Características

- » Tensión máxima de diseño de 15 hasta 38 kV.
- » Frecuencia de 60 Hz.
- » Corriente nominal de 630 hasta 2 000 amperes (A).
- » Nivel Básico de Aislamiento al Impulso (N.B.A.I) de 125 hasta 250 kV.

### Aplicaciones

- » Son utilizadas en subestaciones y redes de distribución.

### Ventajas

- » Su nuevo diseño es de alta calidad, ya que proporciona excelentes propiedades eléctricas, mecánicas y de montaje en comparación con las cuchillas convencionales.

### Normas aplicables

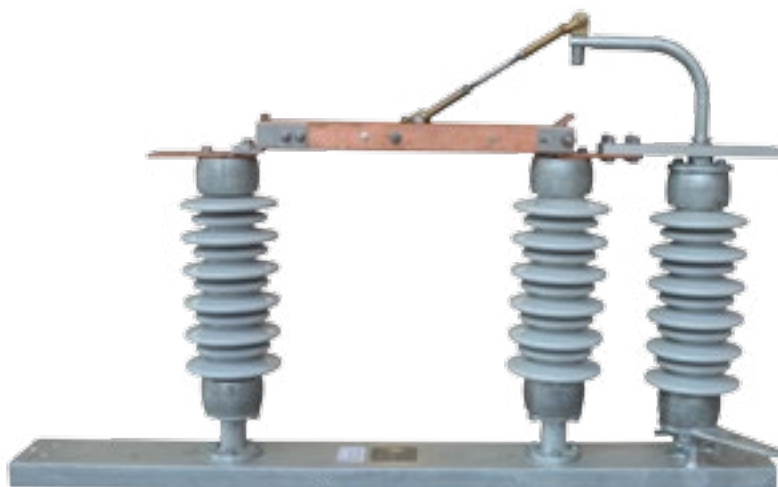
- » CFE V4210-50
- » NMX-J-323-ANCE
- » IEC 60168
- » IEC 60265-1
- » IEC 62271-102

### Acotación

- » C: Cuchilla desconectadora
- » S: Tipo subestación
- » A: Tipo A de apertura vertical
- » 125: Nivel básico de aislamiento al impulso
- » 150: Nivel básico de aislamiento al impulso
- » 170: Nivel básico de aislamiento al impulso
- » 200: Nivel básico de aislamiento al impulso
- » 250: Nivel básico de aislamiento al impulso
- » 3: Tripolar operación en grupo
- » 15: Nivel de tensión
- » 25,8: Nivel de tensión
- » 38: Nivel de tensión
- » 630: Corriente nominal
- » 1250: Corriente nominal
- » 2000: Corriente nominal
- » H: Montaje horizontal
- » V: Montaje vertical

### Anotación

- » Para estas cuchillas las letras H/V en la descripción corta de CFE hacen referencia al tipo de montaje.



CÓDIGO	CAT.	DESCRIPCIÓN	MASTER
284858	RTP-63125	Cuchilla tripolar RTP-63125	1
284859	RTP-63150	Cuchilla tripolar RTP-63150	1
-	RTP-63170	Cuchilla tripolar RTP-63170	1
284860	RTP-63200	Cuchilla tripolar RTP-63200	1
-	RTP-63250	Cuchilla tripolar RTP-63250	1
284861	RTP-12125	Cuchilla tripolar RTP-12125	1
284862	RTP-12150	Cuchilla tripolar RTP-12150	1
-	RTP-12170	Cuchilla tripolar RTP-12170	1
284863	RTP-12200	Cuchilla tripolar RTP-12200	1
-	RTP-12250	Cuchilla tripolar RTP-12250	1
284864	RTP-20125	Cuchilla tripolar RTP-20125	1
284865	RTP-20150	Cuchilla tripolar RTP-20150	1
-	RTP-20170	Cuchilla tripolar RTP-20170	1
284866	RTP-20200	Cuchilla tripolar RTP-20200	1
-	RTP-20250	Cuchilla tripolar RTP-20250	1

CARACTERÍSTICAS			RTP-63125	RTP-63150	RTP-63170	RTP-63200	RTP-63250
Descripción corta CFE			CSA-125-3-15-630-H/V	CSA-150-3-25,8-630-H/V	CSA-170-3-25,8-630-H/V	CSA-200-3-38-630-H/V	CSA-250-3-38-630-H/V
Tensión nominal del sistema (kV)			13,8	23	23	34,5	34,5
Tensión máxima de diseño (kV)			15	25,8	25,8	38	38
Tensión de aguante nominal al impulso por rayo	Cerrada a tierra y entre polos (kV)		125	150	170	200	250
	Abierta a través de la distancia del aislamiento (kV)		140	165	195	220	275
Tensión de aguante nominal a la frecuencia del sistema	Cerrada a tierra y entre polos	En seco 1 min (kV Eficaz)	50	70	80	95	120
		En húmedo 10 seg (kV Eficaz)	45	60	70	80	100
	Abierta en aire a través de la distancia del aislamiento	En seco 1 min (kV Eficaz)	55	77	88	105	132
		En húmedo 10 seg (kV Eficaz)	50	66	77	88	110
Corriente nominal (A)			630	630	630	630	630
Corriente de aguante	Corta duración (kA Eficaz)		25	25	25	25	25
	Valor pico (kA)		65	65	65	65	65

CARACTERÍSTICAS			RTP-12125	RTP-12150	RTP-12170	RTP-12200	RTP-12250
Descripción corta CFE			CSA-125-3-15-1250-H/V	CSA-150-3-25,8-1250-H/V	CSA-170-3-25,8-1250-H/V	CSA-200-3-38-1250-H/V	CSA-250-3-38-1250-H/V
Tensión nominal del sistema (kV)			13,8	23	23	34,5	34,5
Tensión máxima de diseño (kV)			15	25,8	25,8	38	38
Tensión de aguante nominal al impulso por rayo	Cerrada a tierra y entre polos (kV)		125	150	170	200	250
	Abierta a través de la distancia del aislamiento (kV)		140	165	195	220	275
Tensión de aguante nominal a la frecuencia del sistema	Cerrada a tierra y entre polos	En seco 1 min (kV Eficaz)	50	70	80	95	120
		En húmedo 10 seg (kV Eficaz)	45	60	70	80	100
	Abierta en aire a través de la distancia del aislamiento	En seco 1 min (kV Eficaz)	55	77	88	105	132
		En húmedo 10 seg (kV Eficaz)	50	66	77	88	110
Corriente nominal (A)			1 250	1 250	1 250	1 250	1 250
Corriente de aguante	Corta duración (kA Eficaz)		31,5	31,5	31,5	31,5	31,5
	Valor pico (kA)		81,9	81,9	81,9	81,9	81,9

CARACTERÍSTICAS			RTP-20125	RTP-20150	RTP-20170	RTP-20200	RTP-20250
Descripción corta CFE			CSA-125-3-15-2000-H/V	CSA-150-3-25,8-2000-H/V	CSA-170-3-25,8-2000-H/V	CSA-200-3-38-2000-H/V	CSA-250-3-38-2000-H/V
Tensión nominal del sistema (kV)			13,8	23	23	34,5	34,5
Tensión máxima de diseño (kV)			15	25,8	25,8	38	38
Tensión de aguante nominal al impulso por rayo	Cerrada a tierra y entre polos (kV)		125	150	170	200	250
	Abierta a través de la distancia del aislamiento (kV)		140	165	195	220	275
Tensión de aguante nominal a la frecuencia del sistema	Cerrada a tierra y entre polos	En seco 1 min (kV Eficaz)	50	70	80	95	120
		En húmedo 10 seg (kV Eficaz)	45	60	70	80	100
	Abierta en aire a través de la distancia del aislamiento	En seco 1 min (kV Eficaz)	55	77	88	105	132
		En húmedo 10 seg (kV Eficaz)	50	66	77	88	110
Corriente nominal (A)			2 000	2 000	2 000	2 000	2 000
Corriente de aguante	Corta duración (kA Eficaz)		40	40	40	40	40
	Valor pico (kA)		104	104	104	104	104

## TRIPOLARES TTR6

### Descripción general

- » Las cuchillas desconectoras tripolares tipo TTR6 son de operación en grupo sin carga. Especialmente diseñadas para tensiones superiores a 123 kV.
- » Su montaje puede ser horizontal o vertical, con o sin cuchilla de puesta a tierra.

### Características

- » Tensión máxima de diseño de 15 hasta 170 kV.
- » Frecuencia de 60 Hz.
- » Corriente nominal de 630 hasta 2 000 amperes (A).
- » Nivel Básico de Aislamiento al Impulso (N.B.A.I) de 125 hasta 750 kV.

### Aplicaciones

- » Son utilizadas en estaciones y subestaciones de transmisión y distribución.

### Ventajas

- » Tiempo de vida útil prolongado.
- » Su diseño les permite adaptarse a cualquier estructura.
- » Son adecuadas para trabajar en los diferentes niveles de contaminación.

### Normas aplicables

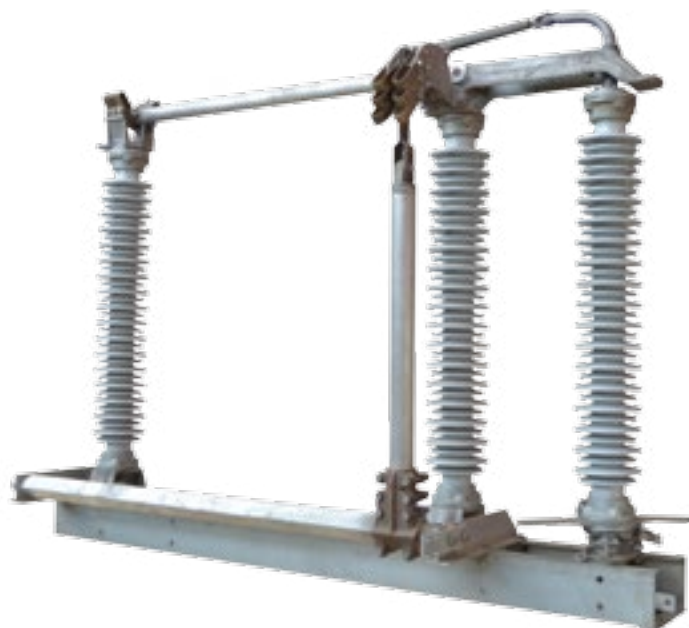
- » CFE V4200-12
- » CFE V4200-25
- » NMX-J-102-ANCE
- » NMX-J-564-ANCE
- » IEC 62271-102

### Acotación

- » C: Cuchilla desconectora
- » S: Tipo subestación
- » A: Tipo A de apertura vertical
- » 125: Nivel básico de aislamiento al impulso
- » 150: Nivel básico de aislamiento al impulso
- » 450: Nivel básico de aislamiento al impulso
- » 550: Nivel básico de aislamiento al impulso
- » 650: Nivel básico de aislamiento al impulso
- » 750: Nivel básico de aislamiento al impulso
- » 3: Tripolar operación en grupo
- » 15: Nivel de tensión
- » 25,8: Nivel de tensión
- » 72,5: Nivel de tensión
- » 123: Nivel de tensión
- » 145: Nivel de tensión
- » 170: Nivel de tensión
- » 1250: Corriente nominal
- » 2000: Corriente nominal
- » H: Montaje horizontal
- » V: Montaje vertical

### Anotación

- » Para estas cuchillas las letras H/V en la descripción corta de CFE hacen referencia al tipo de montaje.



CÓDIGO	CAT.	DESCRIPCIÓN	MASTER
311708	TTR6-125-2000	Cuchilla tripolar TTR6-125-2000	1
311709	TTR6-150-2000	Cuchilla tripolar TTR6-150-2000	1
311706	TTR6-450-1250	Cuchilla tripolar TTR6-450-1250	1
311028	TTR6-550-1250	Cuchilla tripolar TTR6-550-1250	1
390988	TTR6-550-2000	Cuchilla tripolar TTR6-550-2000	1
311707	TTR6-650-1250	Cuchilla tripolar TTR6-650-1250	1
390987	TTR6-650-2000	Cuchilla tripolar TTR6-650-2000	1
311525	TTR6-750-1250	Cuchilla tripolar TTR6-750-1250	1
324972	TTR6-750-2000	Cuchilla tripolar TTR6-750-2000	1

CARACTERÍSTICAS			TTR6-125-2000	TTR6-150-2000	TTR6-450-1250	TTR6-550-1250	TTR6-550-2000
Descripción corta CFE			CSA-125-3-15-2000-H/V	CSA-125-3-25,8-2000-H/V	CSA-450-3-72,5-1250-H/V	CSA-550-3-123-1250-H/V	CSA-550-3-123-2000-H/V
Tensión nominal del sistema (kV)			13,8	23	69	115	115
Tensión máxima de diseño (kV)			15	25,8	72,5	123	123
Tensión de aguante nominal al impulso por rayo	De fase a tierra y entre fases con la cuchilla cerrada (kV)		125	150	450	550	550
	Entre contactos con la cuchilla abierta (kV)		140	165	520	630	630
Tensión de aguante nominal a la frecuencia del sistema	De fase a tierra y entre fases con la cuchilla cerrada	En seco a 1 min (kV Eficaz)	50	70	185	230	230
		En húmedo a 10 seg (kV Eficaz)	45	60	185	230	230
	Entre contactos con la cuchilla abierta	En seco a 1 min (kV Eficaz)	55	77	210	265	265
		En húmedo a 10 seg (kV Eficaz)	50	66	210	265	265
Tensión de aguante nominal a impulso por maniobra	De fase a tierra (kV)		NA	NA	NA	NA	NA
	Entre fases (kV)		NA	NA	NA	NA	NA
	Entre contactos con la cuchilla abierta (kV)		NA	NA	NA	NA	NA
Corriente nominal (A)			2 000	2 000	1 250	1 250	2 000
Corriente de aguante	Corta duración (kA Eficaz)		40	40	31,5	31,5	40
	Valor pico (kA)		104	104	81,9	81,9	104

CARACTERÍSTICAS			TTR6-650-1250	TTR6-650-2000	TTR6-750-1250	TTR6-750-2000
Descripción corta CFE			CSA-650-3-145-1250-H/V	CSA-650-3-145-2000-H/V	CSA-750-3-170-1250-H/V	CSA-750-3-170-2000-H/V
Tensión nominal del sistema (kV)			138	138	161	161
Tensión máxima de diseño (kV)			145	145	170	170
Tensión de aguante nominal al impulso por rayo	De fase a tierra y entre fases con la cuchilla cerrada (kV)		650	650	750	750
	Entre contactos con la cuchilla abierta (kV)		650	650	750	750
Tensión de aguante nominal a la frecuencia del sistema	De fase a tierra y entre fases con la cuchilla cerrada	En seco a 1 min (kV Eficaz)	275	275	325	325
		En húmedo a 10 seg (kV Eficaz)	275	275	325	325
	Entre contactos con la cuchilla abierta	En seco a 1 min (kV Eficaz)	315	315	375	375
		En húmedo a 10 seg (kV Eficaz)	315	315	375	375
Tensión de aguante nominal a impulso por maniobra	De fase a tierra (kV)		NA	NA	NA	NA
	Entre fases (kV)		NA	NA	NA	NA
	Entre contactos con la cuchilla abierta (kV)		NA	NA	NA	NA
Corriente nominal (A)			1 250	2 000	1 250	2 000
Corriente de aguante	Corta duración (kA Eficaz)		31,5	40	31,5	40
	Valor pico (kA)		81,9	104	81,9	104



## TRIPOLARES DRV

### Descripción general

- » Las cuchillas desconectadoras tripolares DRV son del tipo de apertura lateral central y posición de aisladores en "V". De operación en grupo sin carga, con o sin puesta a tierra y mecanismo de accionamiento manual o motorizado.
- » Su montaje puede ser horizontal o vertical.

### Características

- » Tensión máxima de diseño de 72,5 hasta 170 kV.
- » Frecuencia de 60 Hz.
- » Corriente nominal de 1 250 hasta 2 000 amperes (A).
- » Nivel Básico de Aislamiento al Impulso (N.B.A.I) de 450 hasta 750 kV.

### Aplicaciones

- » Son utilizadas en subestaciones de transmisión y distribución.

### Ventajas

- » Tiempo de vida útil prolongado.
- » Su diseño les permite adaptarse a cualquier estructura.
- » Son adecuadas para trabajar en los diferentes niveles de contaminación.

### Normas aplicables

- » CFE V4200-12
- » CFE V4200-25
- » NMX-J-102-ANCE
- » NMX-J-564-ANCE
- » IEC 62271-102

### Acotación

- » C: Cuchilla desconectadora
- » S: Tipo subestación
- » V: Tipo V de apertura lateral central
- » 450: Nivel básico de aislamiento al impulso
- » 550: Nivel básico de aislamiento al impulso
- » 650: Nivel básico de aislamiento al impulso
- » 750: Nivel básico de aislamiento al impulso
- » 3: Tripolar operación en grupo
- » 72,5: Nivel de tensión
- » 123: Nivel de tensión
- » 145: Nivel de tensión
- » 170: Nivel de tensión
- » 1250: Corriente nominal
- » 2000: Corriente nominal
- » H: Montaje horizontal
- » V: Montaje vertical

### Anotación

- » Para estas cuchillas las letras H/V en la descripción corta de CFE hacen referencia al tipo de montaje.



CÓDIGO	CAT.	DESCRIPCIÓN	MASTER
335253	DRV-450-1250	Cuchilla tripolar DRV 450-1250	1
335254	DRV-550-1250	Cuchilla tripolar DRV 550-1250	1
376264	DRV-550-2000	Cuchilla tripolar DRV 550-2000	1
335255	DRV-650-1250	Cuchilla tripolar DRV 650-1250	1
363424	DRV-650-2000	Cuchilla tripolar DRV 650-2000	1
379334	DRV-750-1250	Cuchilla tripolar DRV 750-1250	1
324973	DRV-750-2000	Cuchilla tripolar DRV 750-2000	1

CARACTERÍSTICAS			DRV-450-1250	DRV-550-1250	DRV-550-2000	DRV-650-1250	DRV-650-2000	DRV-750-1250	DRV-750-2000
Descripción corta CFE			CSV-450-3-72,5-1250-HV	CSV-550-3-123-1250-HV	CSV-550-3-123-2000-HV	CSV-650-3-145-1250-HV	CSV-650-3-145-2000-HV	CSV-750-3-170-1250-HV	CSV-750-3-170-2000-HV
Tensión nominal del sistema (kV)			69	115	115	138	138	161	161
Tensión máxima de diseño (kV)			72,5	123	123	145	145	170	170
Tensión de aguante nominal al impulso por rayo	De fase a tierra y entre fases con la cuchilla cerrada (kV)		450	550	550	650	650	750	750
	Entre contactos con la cuchilla abierta (kV)		520	630	630	750	750	860	860
Tensión de aguante nominal a la frecuencia del sistema	De fase a tierra y entre fases con la cuchilla cerrada	En seco a 1 min (kV Eficaz)	185	230	230	275	275	325	325
		En húmedo a 10 seg (kV Eficaz)	185	230	230	275	275	325	325
	Entre contactos con la cuchilla abierta	En seco a 1 min (kV Eficaz)	210	265	265	315	315	375	375
		En húmedo a 10 seg (kV Eficaz)	210	265	265	315	315	375	375
Tensión de aguante nominal al impulso por maniobra	De fase a tierra (kV)		NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Entre fases (kV)		NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Entre contactos con la cuchilla abierta (kV)		NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Corriente nominal (A)			1 250	1 250	2 000	1 250	2 000	1 250	2 000
Corriente de aguante	Corta duración (kA Eficaz)		31,5	31,5	40	31,5	40	31,5	40
	Valor pico (kA)		81,9	81,9	104	81,9	104	81,9	104

## TRIPOLARES PANTÓGRAFO

### Descripción general

- » Las cuchillas desconectadoras tripolares tipo pantógrafo cuentan con mecanismo de operación por polo y accionamiento controlado.
- » Su montaje es únicamente horizontal.

### Características

- » Tensión máxima de diseño de 123 hasta 420 kV.
- » Frecuencia de 60 Hz.
- » Corriente nominal de 2 000 amperes (A).
- » Nivel Básico de Aislamiento al Impulso (N.B.A.I) de 1 050 hasta 1 425 kV.

### Aplicaciones

- » Son utilizadas en estaciones y subestaciones de transmisión y distribución.

### Ventajas

- » Tiempo de vida útil prolongado.
- » Su diseño les permite adaptarse a cualquier estructura.
- » Son adecuadas para trabajar en los diferentes niveles de contaminación.

### Normas aplicables

- » CFE V4200-12
- » NMX-J-323-ANCE
- » IEC 60168
- » IEC 62217
- » IEC 62271-102

### Anotación

- » Las cuchillas tipo pantógrafo sólo cuentan con especificación por parte de CFE.



CÓDIGO	CAT.	DESCRIPCIÓN	MASTER
216995	SP-123-550	Cuchilla tripolar seccionador pantógrafo SP-123-550 3 ACC	1
216996	SP-123-650	Cuchilla tripolar seccionador pantógrafo SP-123-650 3 ACC	1
216997	SP-245-1050	Cuchilla tripolar seccionador pantógrafo SP-245-1050 3 ACC	1
216998	SP-245-1175	Cuchilla tripolar seccionador pantógrafo SP-245-1175 3 ACC	1
216999	SP-420-1425	Cuchilla tripolar seccionador pantógrafo SP-420-1425 3 ACC	1
217000	SP-420-1550	Cuchilla tripolar seccionador pantógrafo SP-420-1550 3 ACC	1

CARACTERÍSTICAS		SP-123-550	SP-123-650	SP-245-1050	SP-245-1175	SP-420-1425	SP-420-1550	
Tensión nominal del sistema (kV)		115	115	230	230	400	400	
Tensión máxima de diseño (kV)		123	123	245	245	420	420	
Tensión de aguante nominal al impulso por rayo	De fase a tierra y entre fases con la cuchilla cerrada (kV)	550	650	1 050	1 175	1 425	1 550	
	Entre contactos con la cuchilla abierta (kV)	630	750	1 200	1 175 (+205)	1 425 (+240)	1 550 (+315)	
Tensión de aguante nominal a la frecuencia del sistema	De fase a tierra y entre fases con la cuchilla cerrada	En seco a 1 min (kV Eficaz)	230	275	460	460	520	620
		En húmedo a 10 seg (kV Eficaz)	230	275	460	460	520	620
	Entre contactos con la cuchilla abierta	En seco a 1 min (kV Eficaz)	265	315	530	520	610	800
		En húmedo a 10 seg (kV Eficaz)	265	315	530	520	610	800
Tensión de aguante nominal a impulso por maniobra	De fase a tierra (kV)	NA	NA	NA	950	1 050	1 175	
	Entre fases (kV)	NA	NA	NA	1 425	1 575	1 760	
	Entre contactos con la cuchilla abierta (kV)	NA	NA	NA	800 (+295)	900 (+345)	900 (+450)	
Corriente nominal (A)		2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	
Corriente de aguante	Corta duración (kA Eficaz)	40	40	50	50	50	50	
	Valor pico (kA)	104	104	130	130	130	130	

**TRIPOLARES TTT7**

**Descripción general**

- » Las cuchillas desconectadoras tripolares TTT-7 son del tipo de doble apertura lateral central y tres columnas de aisladores. Cuentan con aislador giratorio al centro de cada polo. De operación en grupo sin carga, con o sin puesta a tierra y mecanismo de accionamiento motorizado en la cuchilla principal.
- » Su montaje es únicamente horizontal.

**Características**

- » Tensión máxima de diseño desde 245 hasta 420kV.
- » Frecuencia de 60 Hz.
- » Corriente nominal de 2 000 amperes (A).
- » Nivel Básico de Aislamiento al Impulso (N.B.A.I) de 1 050 hasta 1 550 kV.

**Aplicaciones**

- » Son utilizadas en estaciones y subestaciones de transmisión y distribución.

**Ventajas**

- » Tiempo de vida útil prolongado.
- » Su diseño les permite adaptarse a cualquier estructura.
- » Son adecuadas para trabajar en los diferentes niveles de contaminación.

**Normas aplicables**

- » CFE V4200-12
- » NMX-J-102-ANCE
- » NMX-J-564-ANCE
- » IEC 62271-102

**Anotación**

- » Las cuchillas tipo TTT7 sólo cuentan con especificación por parte de CFE, por ello no tienen descripción corta.
- » En caso de requerir una cuchilla tipo TTT7 a una corriente de 3 150 amperes (A), favor de consultar a nuestra área de ingeniería.



CÓDIGO	CAT.	DESCRIPCIÓN	MASTER
372053	TTT7-1050-2000	Cuchilla tripolar TTT7-1050-2000 sin escudo	1
384787	TTT7-1175-2000	Cuchilla tripolar TTT7-1175-2000 sin escudo	1
372052	TTT7-1425-2000	Cuchilla tripolar TTT7-1425-2000 sin escudo	1
318728	TTT7-1550-2000	Cuchilla tripolar TTT7-1550-2000 sin escudo	1

CARACTERÍSTICAS			TT7-1050-2000	TT7-1175-2000	TT7-1425-2000	TT7-1550-2000
Tensión nominal del sistema (kV)			230	230	400	400
Tensión máxima de diseño (kV)			245	245	420	420
Tensión de aguante nominal al impulso por rayo	De fase a tierra y entre fases con la cuchilla cerrada (kV)		1 050	1 175	1 425	1 550
	Entre contactos con la cuchilla abierta (kV)		1 200	1 175 (+205)	1 425 (+240)	1 550 (+315)
Tensión de aguante nominal a la frecuencia del sistema	De fase a tierra y entre fases con la cuchilla cerrada	En seco a 1 min (kV Eficaz)	460	450	520	620
		En húmedo a 10 seg (kV Eficaz)	460	450	520	620
	Entre contactos con la cuchilla abierta	En seco a 1 min (kV Eficaz)	530	520	610	800
		En húmedo a 10 seg (kV Eficaz)	530	520	610	800
Tensión de aguante nominal a impulso por maniobra	De fase a tierra (kV)		NA	950	1 050	1 175
	Entre fases (kV)		NA	1 425	1 575	1 760
	Entre contactos con la cuchilla abierta (kV)		NA	800 (+295)	900 (+345)	900 (+450)
Corriente nominal (A)			2 000	2 000	2 000	2 000
Corriente de aguante	Corta duración (kA Eficaz)		50	50	50	50
	Valor pico (kA)		130	130	130	130