

COORDINACIÓN DE PRODUCCIÓN	Elaborado por: CSGC
	Revisado por: JFA
	Aprobado por: GE
FICHA TÉCNICA CONMUTADOR MONOFÁSICO Y TRIFÁSICO	Código: FT-PC-010 V01
	Página 1 de 6
	Fecha: 09/12/2022 Actualización: 20/01/2023



1. OBJETIVO

Describir las características técnicas para el Conmutador Monofásico y Trifásico marca CMSA, el cual está fabricado en cumplimiento de las normas NTC3680 e IEEE C57.12

2. CARACTERÍSTICAS GENERALES

- El conmutador de derivaciones para operación sin tensión, es un dispositivo que permite seleccionar la derivación de un devanado cuando el transformador esté desenergizado.
- El conmutador de derivaciones consta de contactos fijos o bornas, contactos móviles, eje de acople, manija de operación, tornillo para la fijación de la posición, sistema de identificación y dispositivo de sello.
- El panel de contactos y sus componentes son fabricados en plásticos de ingeniería que tienen altas características mecánicas y térmicas.
- Los contactos fijos (Bornas) son fabricados en cobre a los cuales se les aplica una capa de estaño.
- Los contactos móviles son fabricados en cobre.

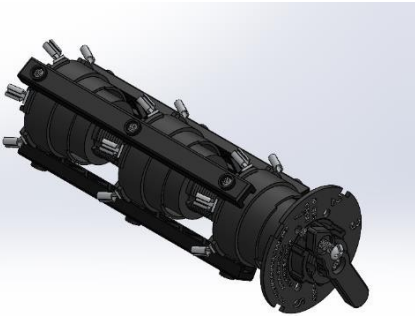


Figura 1:
Conmutador trifásico

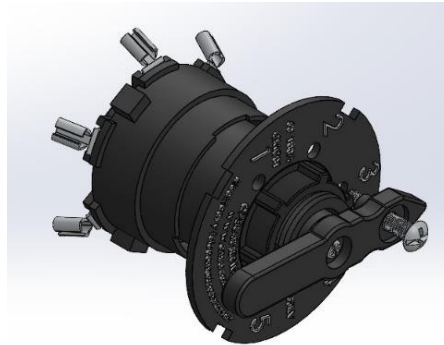


Figura 2:
Conmutador monofásico

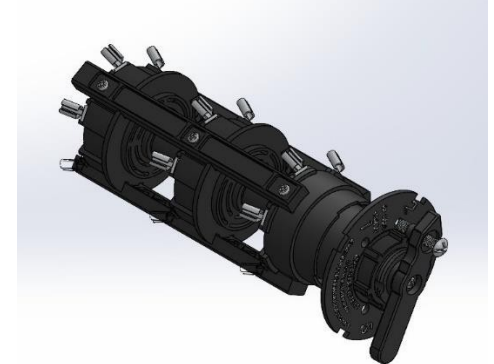


Figura 3:
Conmutador trifásico 15KV



Figura 4: Conmutador sumergible

3. INSTALACIÓN

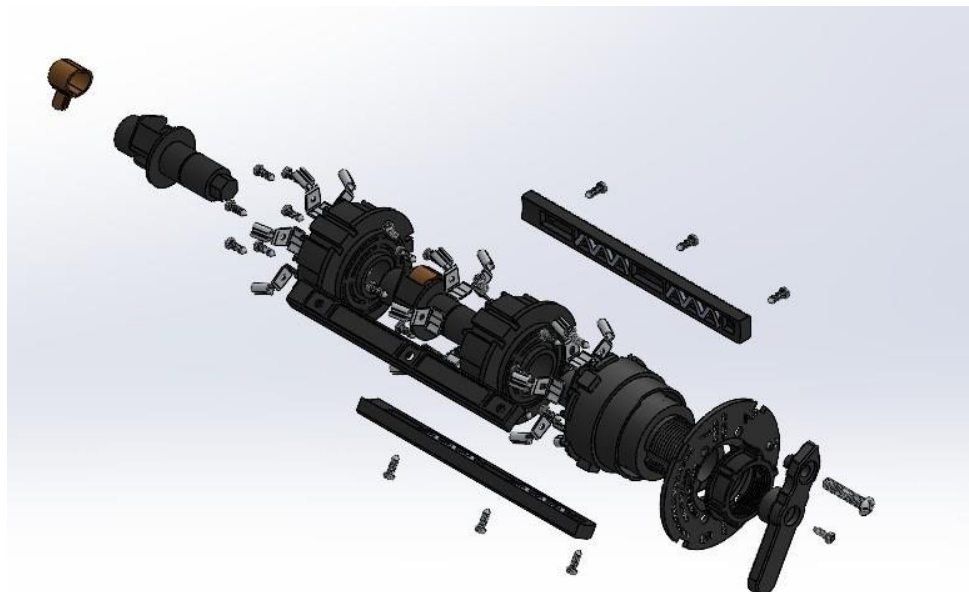
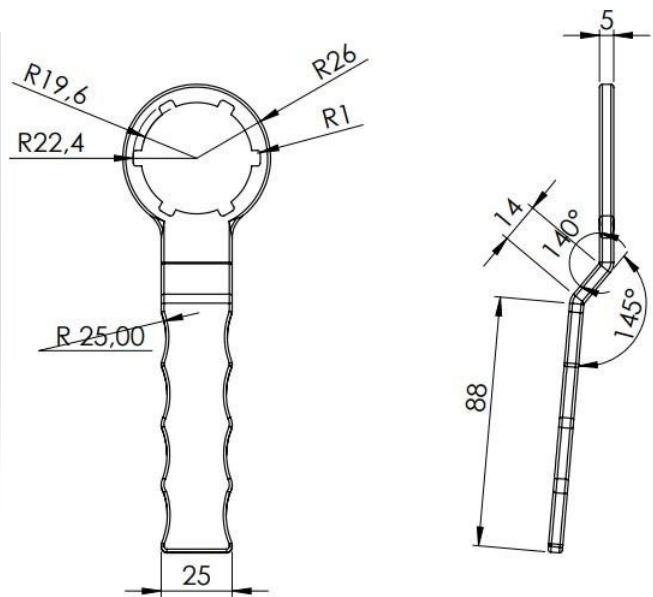
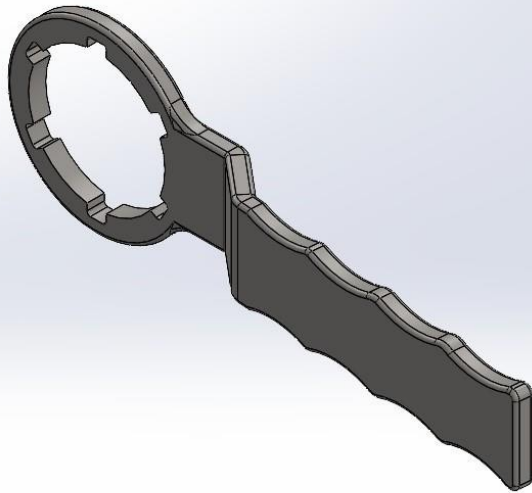


Figura 4.1: Vista Explosionada del Conmutador Trifásico 34,5 KV



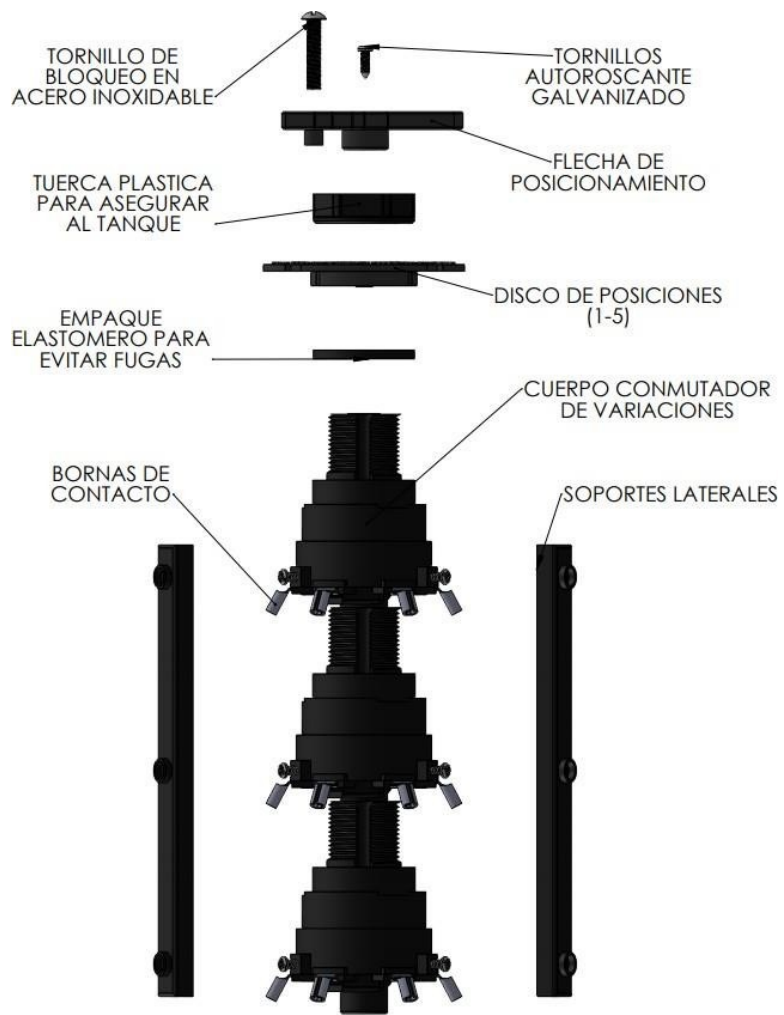
Figura 5: Vista Explosionada del Conmutador Trifásico 15KV

Para la instalación del conmutador es necesario el uso de una llave para aplicar torque a la tuerca de sujeción.

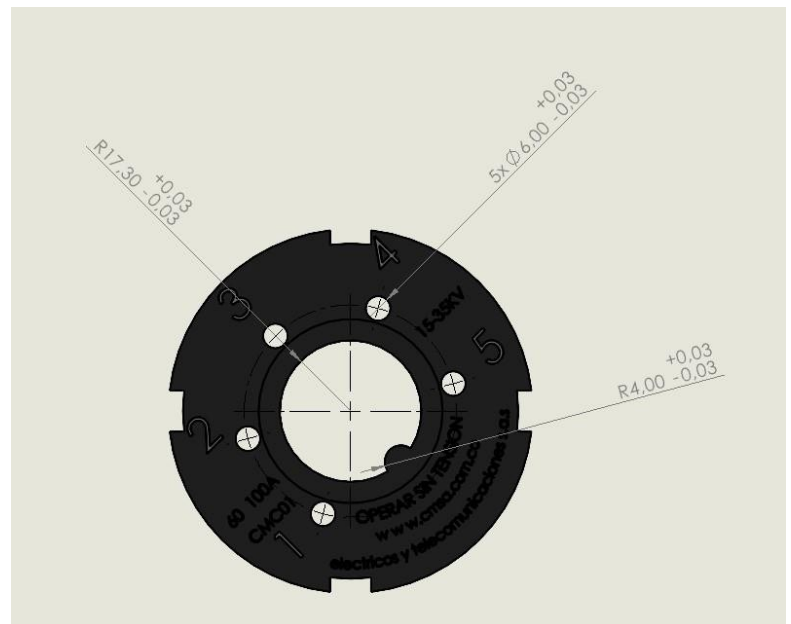
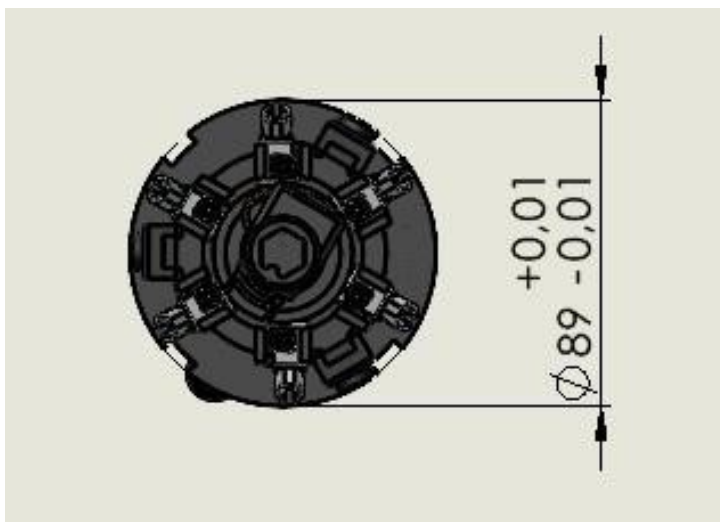


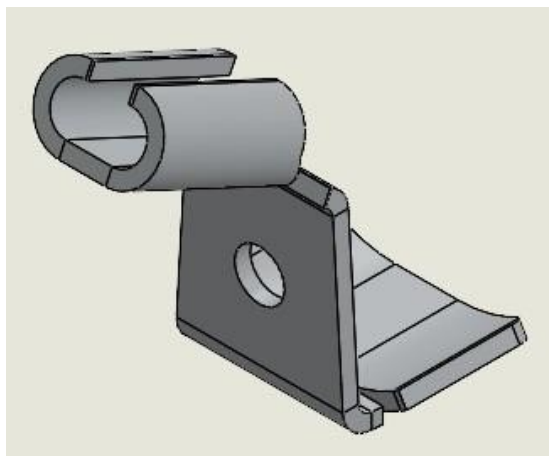
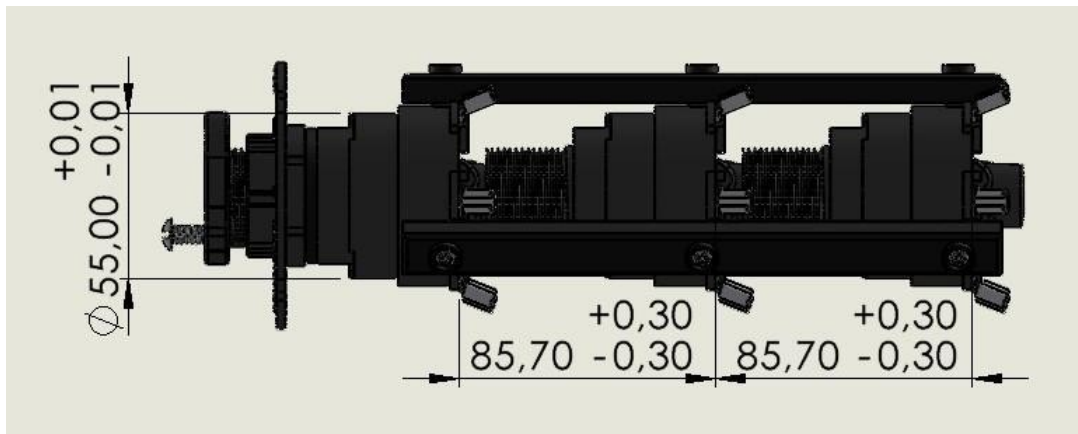
4. FICHA TÉCNICA

REQUISITOS	VALOR GARANTIZADO
Marca	CMSA
Normas de Fabricación	NTC3680, IEEE C57.12
Conexión	Terminales fijas (Cobre Estañado) Terminales Móviles (Cobre)
Color	Negro
Marcación	Se hace bajo las normas NTC3680 e IEEE C57.12
Características Eléctricas	Valor
Corriente	60 A - 100 A
Tensión	15 kV - 35 kV
Frecuencia	60 Hz
BIL (Cresta de onda completa)	150 kV
Materiales	
Cuerpo y Embolo	Material Compuesto (Mezcla de fibra de vidrio y Nylon)
Contactos Móviles	Cobre
Contactos fijos (Bornas)	Cobre Estañado
Manija de operación	Nylon alta resistencia
Regletas	Nylon Alta Resistencia
Disco	Nylon Alta Resistencia
Tuerca	Nylon Alta Resistencia
Tornillos	Acero
Orings del embolo	VITON(Caucho florado FKM)
Empaque Sello con tanque	Nitrilo, Butaieno (BK-710)

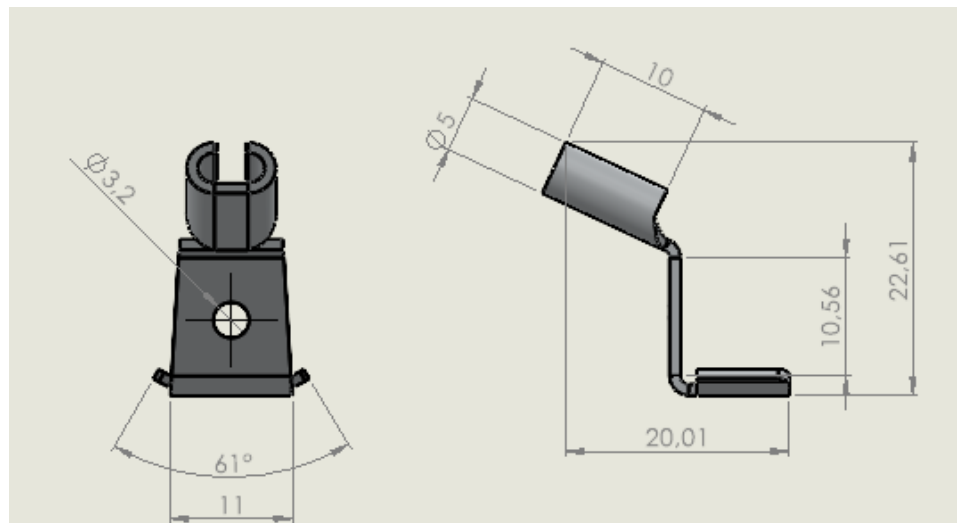


5. PLANOS GENERALES

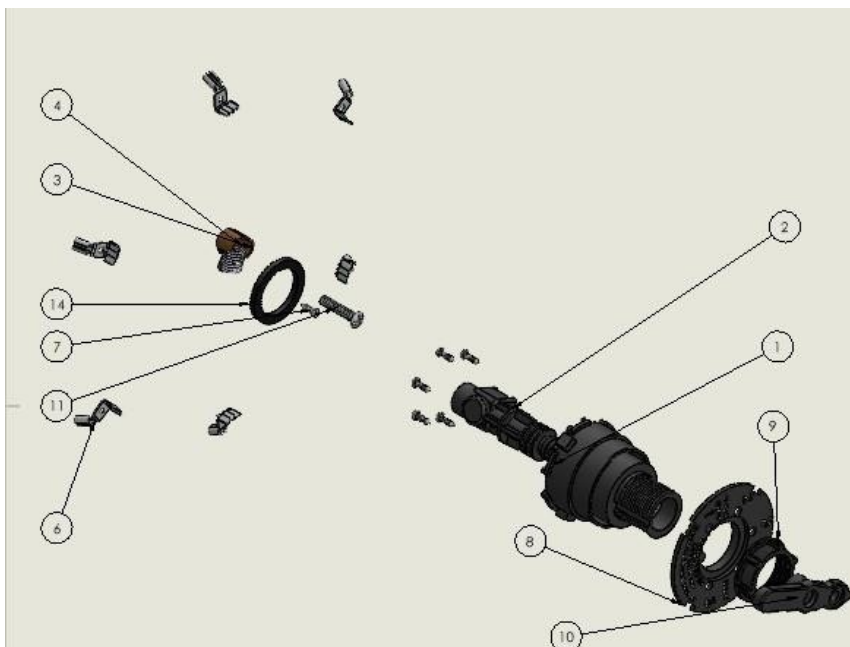




Vista general borna

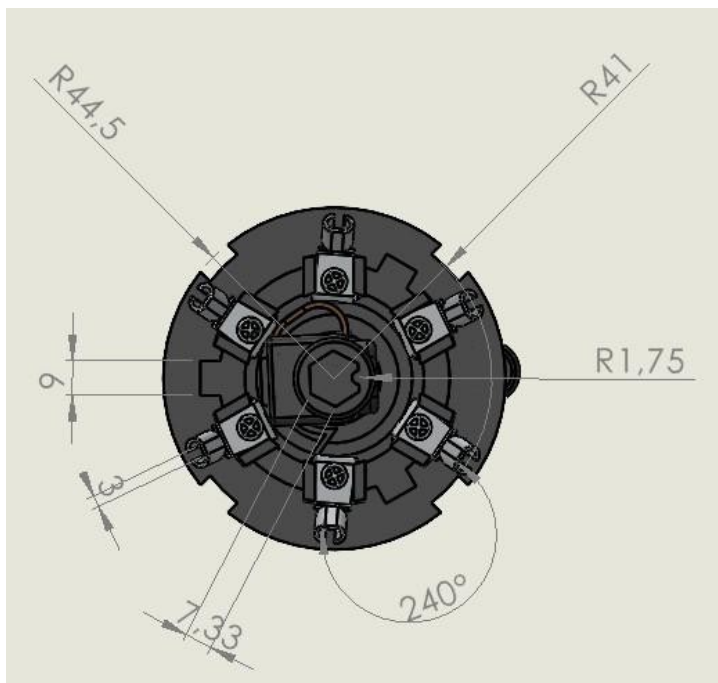


Medidas generales borna

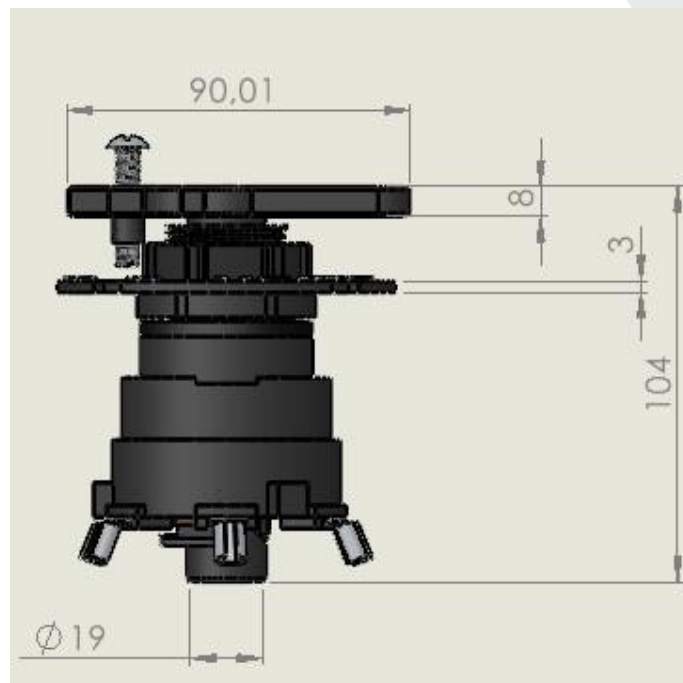


Vista explosionada conmutador

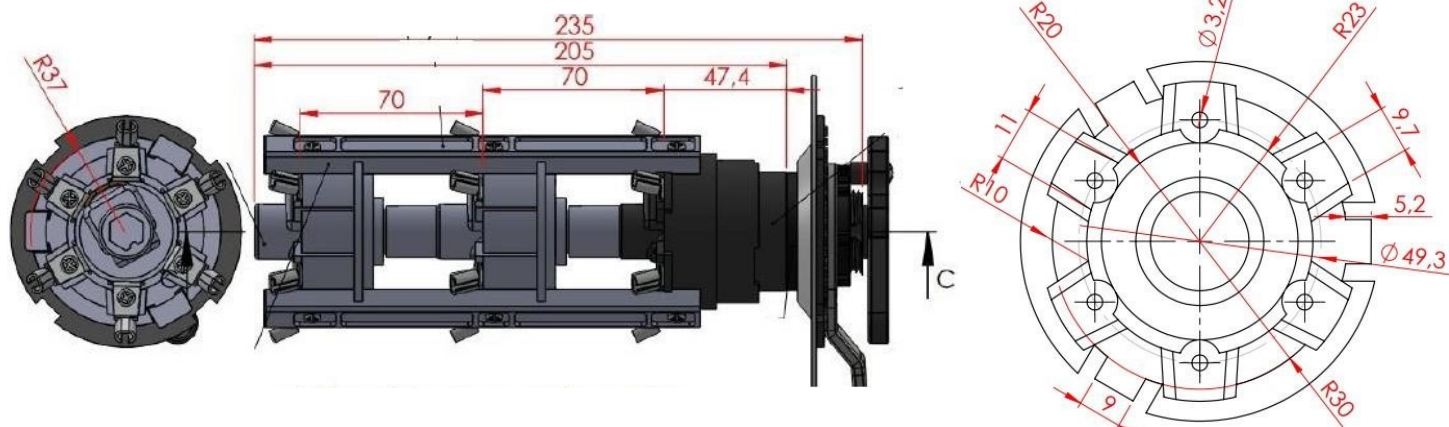
N.º DE ELEMENTO	N.º DE PIEZA	CANTIDAD
1	CONMUTADOR	1
2	EMBOLO 1	1
3	BORNA INT	2
4	RESORTE	2
5	SOPORTES	2
6	BORNA	6
7	TORNILLO BORNA	7
8	TAPA CONMUTADOR	1
9	TUERCA PLASTICA	1
10	FLECHA	1
11	TORNILLO FLECHA	1
12	LLAVE CONMUTADOR	1
13	PARED DEL TRANSFORMADOR	1
14	EMPAQUE CONMUTADOR	1



Medidas conmutador monofásico



Medidas conmutador monofásico



Medidas conmutador 15KV