

- **AUS13**
- **AUS33**
- **AUR13**

***Avanzados Seccionadores y Reconectores
Aéreos con Aislación en SF6***

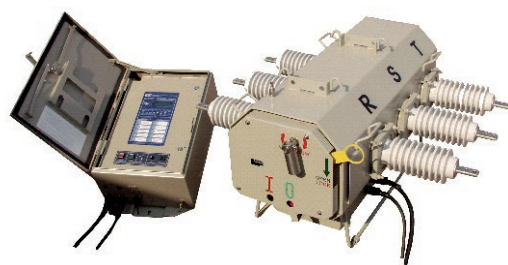
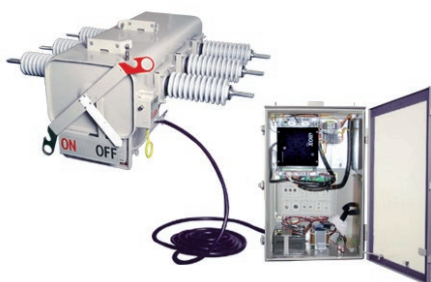
AUS13 / AUS33 / AUR13

>> *El AUS es un seccionador aéreo en SF₆ que utiliza las últimas tecnologías para el seccionamiento. El uso de gas SF₆ como aislante lo hacen de un tamaño extremadamente reducido comparado con otras tecnologías basadas en el aire como medio aislante.*

El AUR es un reconectador trifásico en SF₆ y cámara de interrupción en vacío, indicado para montaje sobre poste o en aplicaciones en subestaciones.

El AUS y el AUR están contruidos dentro de un tanque en acero inoxidable, lo cual evita el deterioro por factores ambientales; además poseen un mecanismo de accionamiento sencillo y robusto que hace que el mantenimiento real en el campo sea prácticamente nulo.

Características Principales



AUS13 - AUS33

- Accionamiento automático o manual.
- Gabinete de control local.
- Telecontrol a través de RTU.
- Fácil integración a sistemas SCADAs existentes.
- Contiene elementos de medición integrados.
- Cuba y gabinete realizados en acero inoxidable.
- Posibilidad de recarga de gas SF₆.
- Compacto, tamaño reducido.
- Traba mecánica de seguridad para trabajos en campo.
- Bloqueo eléctrico y mecánico ante baja presión de gas SF₆.
- Banco de baterías para operar con falla de alimentación externa.
- Fácil montaje sobre poste y sobre estructura de hormigón.
- Trifásico, bajo carga, aislación/corte SF₆.
- Libre mantenimiento.
- Excelentes condiciones de seguridad.
- IEC 60265-1, IEC 60694
- Aptos para una amplia condición ambiental.

AUR13

- Trifásico, aislación en SF₆, interrupción en vacío.
- Operación Manual o por Telecontrol (RTU).
- Sensor por baja presión SF₆ (contactos secos).
- Tanque de Acero Inoxidable, libre de corrosión.
- Interrupción/aislamiento garantizados a presión atmosférica del SF₆.
- Aisladores pasantes: Porcelana, Epoxi o Goma siliconada.
- Membrana de sobrepresión en el tanque.
- Enclavamiento para operación mediante pértiga, garantizando corte seguro.
- Presostato SF₆.
- Cumple Standards: ANSI C37.60
- Montaje: sobre poste.
- Uso: Líneas aéreas de distribución para empresas de energía, petróleo, gas, minería, etc.



SECCIONADOR AUS13 - AUS33

Dispositivos y Accesorios

- TI y sensores de tensión: incorporados dentro del tanque, para medición de corriente, y presencia de tensión.
- Motor de accionamiento: acoplado al eje de la operación manual, (garantiza operación manual, incluso con el motor fuera de servicio).
- Aislación y capacidad de interrupción: garantizadas a presión atmosférica del gas.
- Sobrepresión por arco interno: liberada mediante una membrana de seguridad.
- Aisladores pasantes: porcelana o epoxi.
- Enclavamiento Manual: enclava mediante pértiga la operación manual/ remota, garantizando corte visible.
- Descargadores sobretensión en entrada y salida.
- Indicador de baja presión.
- Contador de maniobras.
- Soporte para montaje.
- Protección contra pájaros en aisladores pasantes.



Condiciones Ambientales de Operación

- Temperatura: -25 a 70 °C
- Humedad Relativa: < 95%
- Velocidad de Viento: < 45 m/s
- Altura: < 2500 m s.n.m.
- Condición climática: Tropicalizado
- Nivel de Polución: Alto

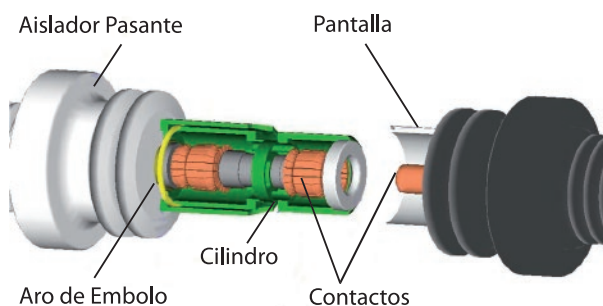
Gabinete de control

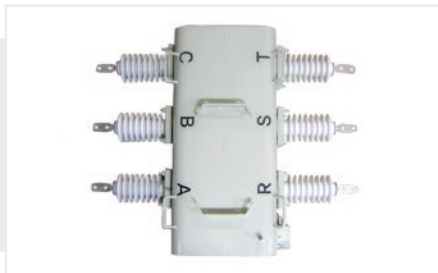
- Diseñado para intemperie, fabricado en acero.
- Incluye: RTU, Controlador, Fuente 220Vca/24Vcc, Banco de baterías, Transductores, Equipo de comunicación, Concentrador de detectores de paso de falla, Resistencia calefactora con termostato.



Detalle de uno de los polos

- Contactos de Cu Tungsteno, de alta conductividad.
- SF6 comprimido enfría el arco, lográndose tiempos de arco de medio ciclo.





RECONECTADOR AUR13

Dispositivos y Accesorios

Provisión Standard

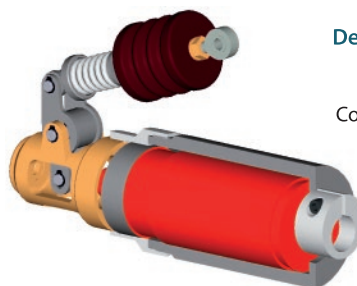
- Palanca manual de enclavamiento de operación.
- Calefactor anticondensación en panel de control.
- Panel de Control.

Provisión Opcional (para grandes cantidades)

- Transformador de corriente, para detección de corrientes de secuencia cero.
- Medidor de presión SF6.
- Otra relación de transformación para TI (standard 1:1000).
- Otra tensión auxiliar en CA (standard 220Vac).
- Otra protección mecánica (standard, cuerpo principal IP54, panel control IP33).
- Protección contra pájaros en aisladores.

Condiciones Ambientales de Operación

- Temperatura: -25 a 70 °C
- Humedad Relativa: < 95%
- Velocidad de Viento: < 45 m/s
- Altura: < 2500 m s.n.m.
- Condición climática: Tropicalizado
- Nivel de Polución: Alto



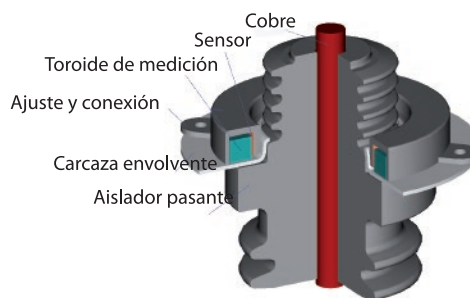
Detalle de uno de los polos

Marca: Cutler Hammer
Tensión nominal: 15kV rms
Corriente nominal: 400/630 A

Gabinete de Control

- Gabinete construido en acero, grado de protección mecánica IP54.
- Puede funcionar tanto en configuración de red radial, como en anillo, en coordinación con seccionadores AUS.
- Puede identificar, aislar la sección fallada, y restaurar el servicio.
- Protecciones:
 - Sobrecorriente de fase y de tierra.
 - Sobrecorriente direccional de fase y de tierra.
 - Curvas seleccionables: instantáneas y temporizadas.
- Intervalos de recierre programables.
- Restringe disparos por corrientes de inserción.
- Load Shedding (deslastre de carga, por baja frecuencia).
- Registro secuencial de eventos.
- Reporte: eventos de falla, forma de onda por falla.
- Contador de operaciones.
- Monitoreo de: carga de batería, presión SF6.
- Operación local y remota.
- Puertos de comunicación RS 232 y RS 485.
- Protocolo de comunicación DNP 3.00 Level 2.
- Apertura manual por emergencia.
- Verifica sincronización entre entrada y salida.
- Impide el cierre.

Sensor de voltaje e intensidad



Gabinete de Control



Especificaciones Técnicas: AUS13 / AUS33 / AUR13

DESCRIPCIÓN	AUS13	AUS33	AUR13
Valores Básicos			
Tensión máxima del sistema	15kV	38kV	15,5kV
Corriente nominal	400 (630) A	400 (630) A	400 (630) A
Frecuencia nominal	50Hz	50Hz	50/60Hz
Tensión de Impulso (BIL), 1,2X50 (a través de interruptor)	125kV	195kV	125kV
Tensión de Impulso (BIL), 1,2X50 (fase-fase, fase-tierra)	110kV	170kV	125kV
Nivel de aislación a frecuencia industrial (seco - 1 min/húmedo - 10s)	50kV/45kV	70kV/70kV	50kV/45kV
Test de Operación			
Corriente de cortocircuito eficaz	-	-	20kA
Capacidad de Corriente			
Corriente de cortocircuito pico asimétrica	-	-	50kA
Corriente de carga de cable	-	-	5A
Corriente de magnetización de transformador (inrush current)	-	-	22A
Corriente de falla (pico)	50kAp	32,5kAp (4s)	-
Corriente de corta duración (rms)	20kAp	20kAp (1s)	-
Performance			
Tiempo despeje de falla	-	-	2,7 ciclos
Nro. de operaciones mecánicas garantizadas	400	400	400
Nro. de operaciones eléctricas garantizadas	10.000	10.000	10.000
Nro. de operaciones alimentado a baterías 24V/12Ah	1000 a 1100	1000 a 1100	-
Tiempo de operación máximo	0,7s	0,7s	-
Gas SF6			
Presión nominal	-	-	0,7 kgf/cm2
Presión máxima (placa estallido)	-	-	4 a 6 kgf/cm2
Presión mínima	-	-	0,1 kgf/cm2
Otras especificaciones			
Capacidad de ruptura de cable en vacío	10A	20A	-
Capacidad de ruptura de transformador en vacío (inrush)	22A	22A	-
Capacidad de ruptura de línea en vacío	1A	2A	-
Tiempo de operación máximo	0,7s	0,7s	-
Medio extinción del arco	-	-	Vacío
Medio aislante	Gas SF6	Gas SF6	Gas SF6
Distancia de fuga (aisladores de porcelana)	-	-	550mm
Distancia de fuga (aisladores de silicona)	-	-	615mm
Peso	120kg	150kg	250kg



Standars internacionales

- ISO 9001 (2000) Certification. First in Korea since 1995.
- KS certification since 1999.
- IEC 60265 Type Test Certification in 1994 with 25.8kV LBS
- ANSI/IEEE C 37.60 Type Test Certification in 1999 with 27kV Recloser

AUTOTROL

División Sistemas de Potencia

Autotrol S.A. O'Gorman 3060 (C1437BCB) Buenos Aires, Argentina
 Conmutador: (54-11) 4879-9800 - Directo: (54-11) 4919-6165
 Fax: (54-11) 4879-9818 - www.autotrol.net