



ABB

Eagle

Reconectador Monofasico Autónomo diseñado hasta 27kV



- Máxima protección
- Máximo tiempo de actividad
- Máxima tranquilidad

Reconectador Eagle

Reconectador Monofásico Autónomo diseñado hasta 27kV

Protección lateral de distribución con fusibles

Las compañías de servicios generalmente implementan técnicas de protección lateral de circuito que involucran el soplado de fusibles o la conservación de fusibles. La protección de circuitos laterales basada en fusibles tiene desventajas significativas en términos de interrupciones que experimentan los clientes por fallas transitorias. Dado que la mayoría de las fallas en los circuitos de distribución aérea son transitorias, las interrupciones, las llamadas de servicio, el despliegue de cuadrillas y el reemplazo de fusibles suman un alto costo en tiempo y dinero. Adicionalmente, estas interrupciones contribuyen significativamente a los índices de fiabilidad SAIFI (índice de frecuencia promedio de interrupción del sistema) y MAIFI (índice de frecuencia promedio momentánea de interrupción).



Protección superior de distribución aérea lateral utilizando Eagle

El Reconectador Eagle de ABB es un reconectador monofásico autónomo con interrupción en vacío. Puede montarse directamente en el poste como una nueva instalación o para reemplazar reconectadores monofásicos llenos de aceite. Puede instalarse individualmente en laterales monofásicos o en grupo de tres para un circuito lateral trifásico.

El Reconectador Eagle mejora drásticamente los índices de fiabilidad para las utilidades simplemente eliminando las interrupciones prolongadas experimentadas por los clientes debido a esquemas de soplado de fusibles y las interrupciones momentáneas debido a esquemas de conservación de fusibles. Al reducir el número de desplazamientos de vehículos, la utilidad puede ahorrar en costos operativos y al mismo tiempo evitar pérdidas de ingresos debido a interrupciones. El Reconectador Eagle ofrece la mayor capacidad de interrupción en su clase con un nivel de aislamiento básico (BIL) superior y una calificación de corriente continua más alta, lo que proporciona aplicaciones desde laterales de alimentadores trifásicos principales hasta laterales monofásicos de fin de línea.

Características

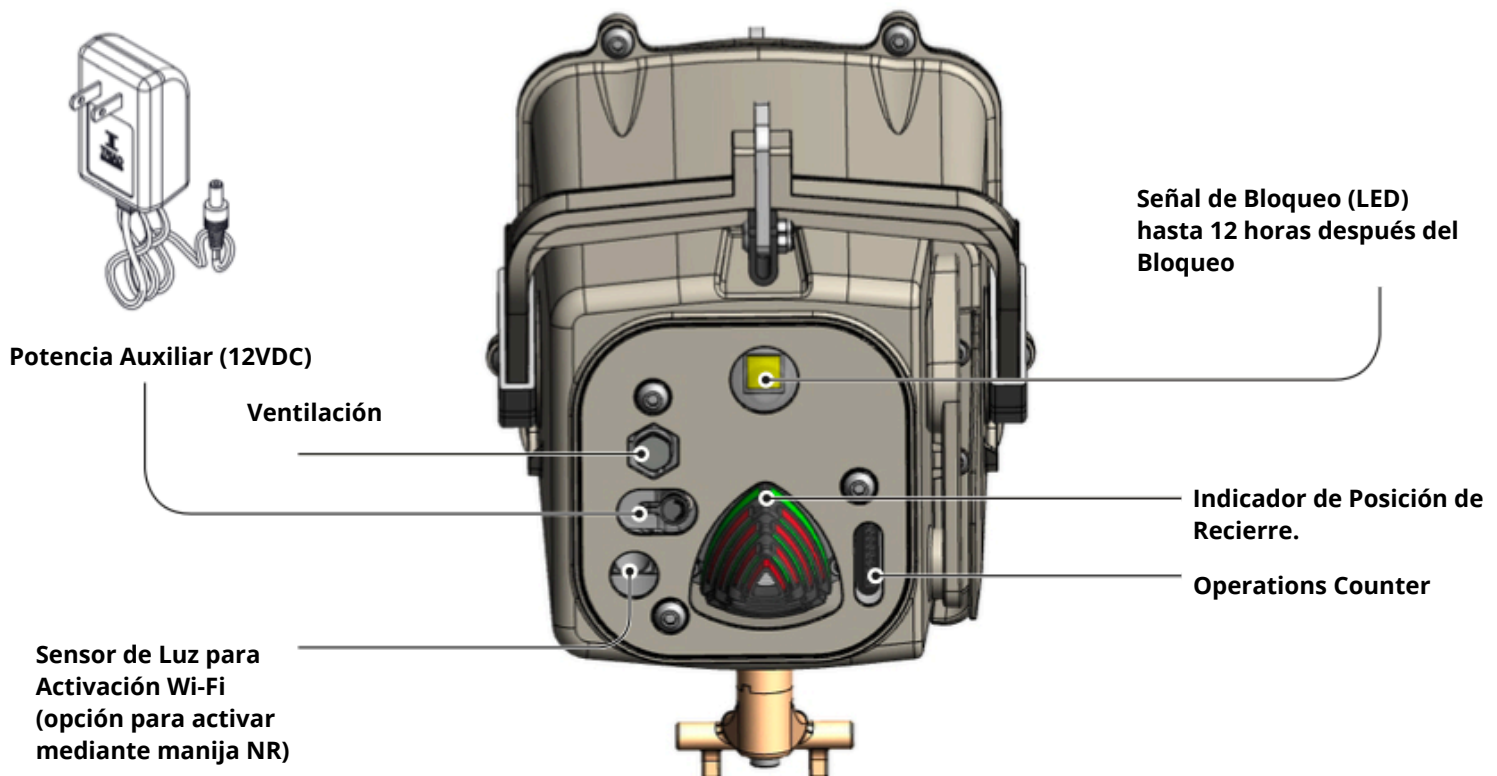
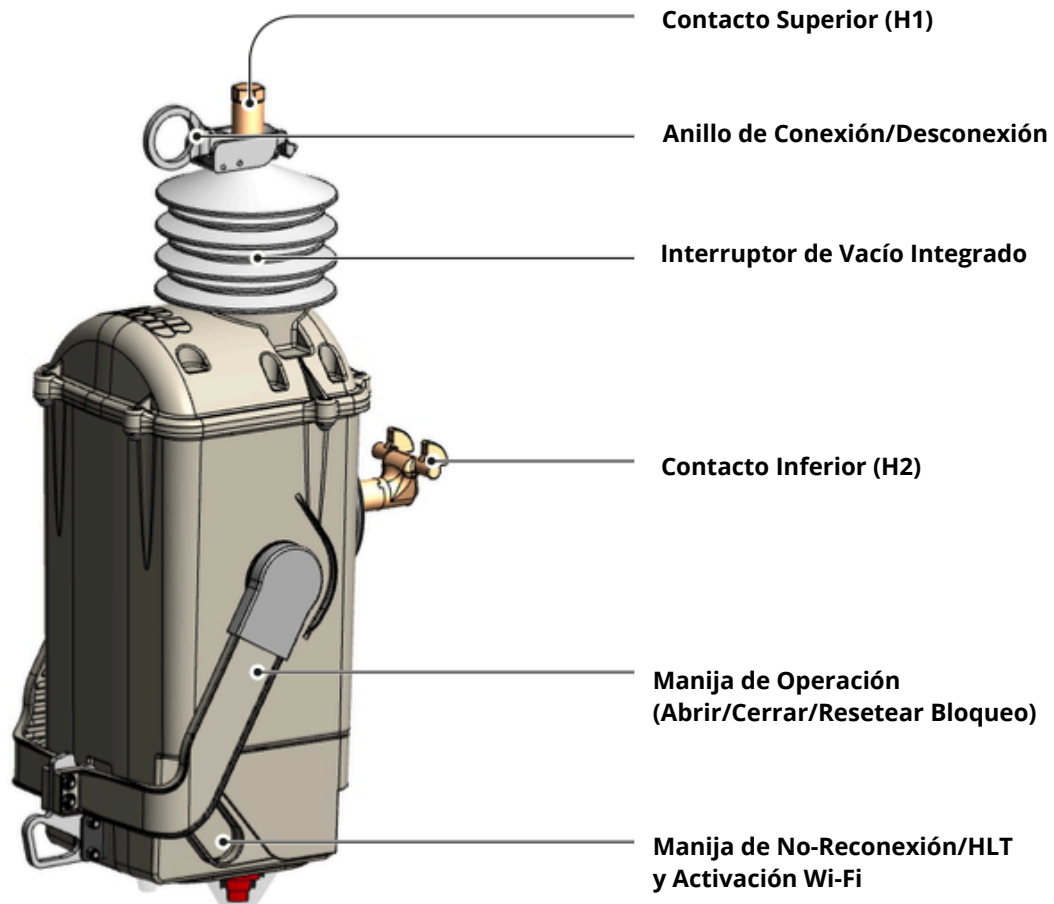
- 15/27 kV
- 125 kV BIL
- 200A de corriente continua
- 8 kA de capacidad de interrupción
- 3 intentos de recierre
- 10,000 operaciones

Aspectos destacados

- Autónomo
- Sin batería – Sin mantenimiento
- Interrupción en vacío
- Diseño sin arco
- Electrónica integrada
- Comunicación inalámbrica encriptada
- Montaje de doble aislador
- Interfaz de usuario independiente de la plataforma

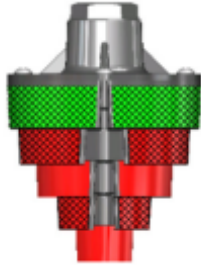
Interfaz

Interfaz intuitiva y fácil de usar



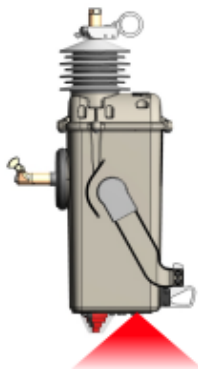
Interfaz

Interfaz Intuitiva y Fácil de Usar



Indicación de Estado

El Eagle tiene un indicador de estado convencional y fiable, un semáforo que está directamente vinculado al interruptor de vacío. Las bandas de colores de material alternante hacen que la copa del indicador sea altamente visible tanto de día como de noche.



Un LED proporciona indicación de bloqueo. Una vez que el reconectador entra en estado de bloqueo, el LED parpadea periódicamente proporcionando una señal fácilmente identificable para la cuadrilla de servicios que investiga la falta.



Detección de Corriente

El Eagle utiliza una bobina de Rogowski como transformador de corriente (CT) para la detección de las corrientes de carga y de falta. Esto proporciona una medición altamente precisa tanto para protección como para la creación de perfiles de carga. Dado que no es un CT convencional, la saturación no es una preocupación en los niveles más altos de corriente de falta.



Mecanismo de Cierre del Montaje

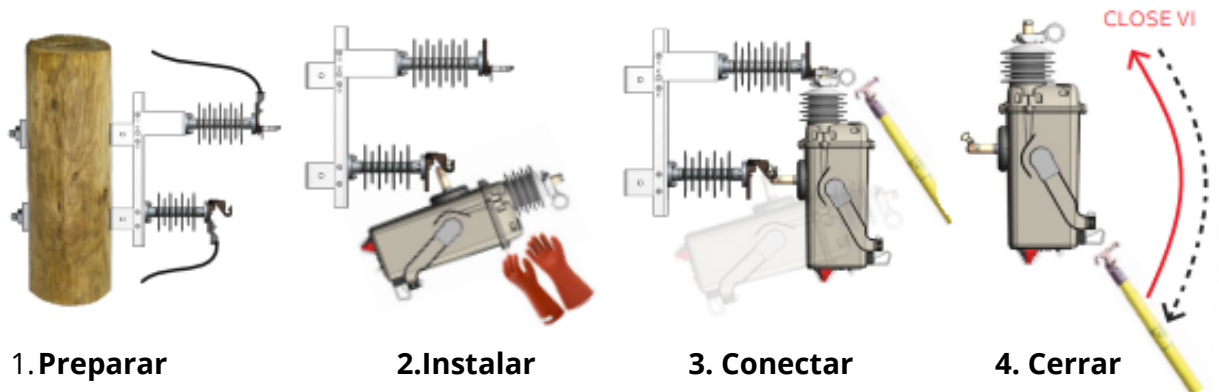
El Eagle tiene un mecanismo de cierre en el terminal H1 que se engancha al clip de montaje. El clip del fusible y el cierre aseguran que el Eagle no se abra a menos que esté enganchado en el anillo del terminal H1. Un LED proporciona indicación de bloqueo. Una vez que el reconectador entra en estado de bloqueo, el LED parpadea periódicamente proporcionando una señal fácilmente identificable para la cuadrilla de servicios que investiga la falta.

Diseño Sin Arco

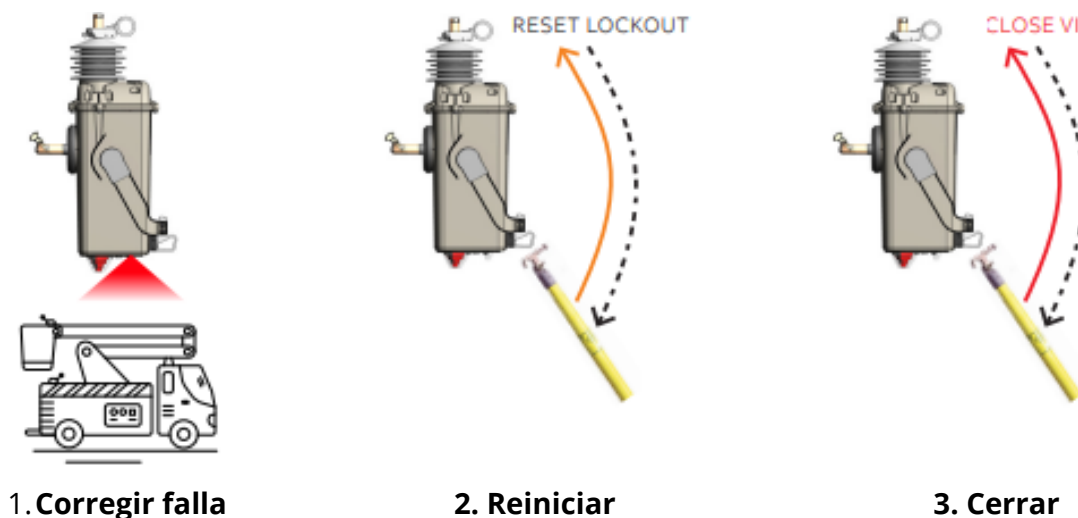
Fácil de Usar y Seguro en la Operación

El Eagle está diseñado de tal manera que no hay formación de arco durante la instalación, el cierre o la apertura. La apertura ocurre en el interruptor de vacío antes de la desconexión y el cierre sucede en el interruptor de vacío después de la conexión.

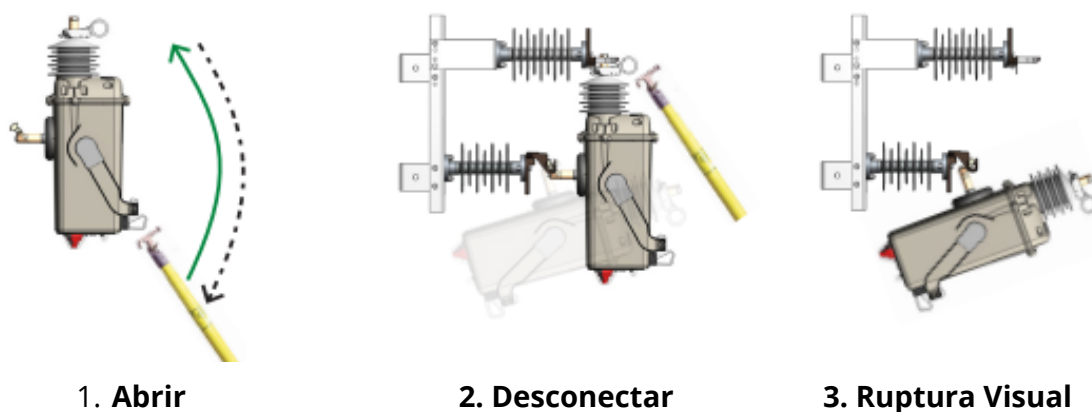
Instalación nueva en 4 pasos:



Volver a cerrar después del bloqueo en 3 pasos:



Apertura manual con ruptura visual en 3 pasos



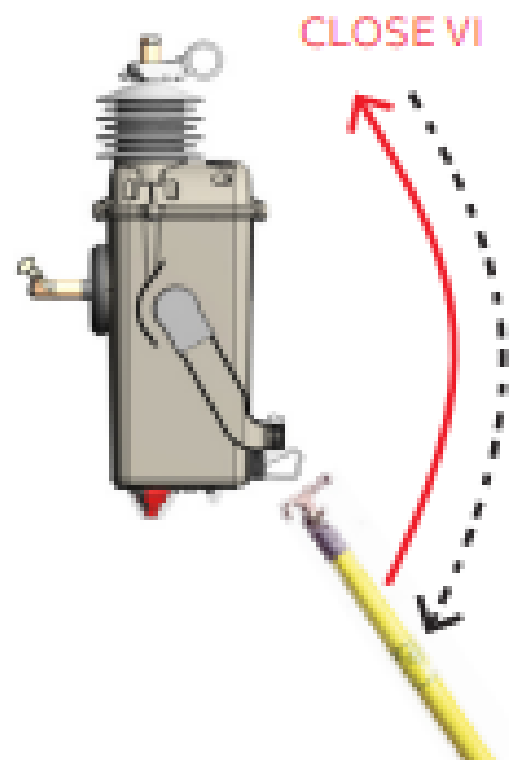
Operación Sin Batería

Operación de Cierre Mecánico sin Dependier de Baterías

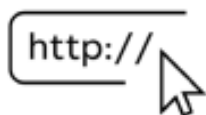
Para los diseños de reconectores que dependen de baterías, las baterías pueden perder potencia y hacer que el reconector quede inefectivo para volver a cerrar el circuito después de un periodo prolongado de bloqueo. Con el deterioro del rendimiento de la batería a lo largo de unos pocos años, el diseño libre de mantenimiento y la eficiencia operativa inspiraron un diseño completamente sin baterías en el Eagle de ABB. El reconector consta de un mecanismo de cierre mecánico que puede ser utilizado para cerrar manualmente el reconector utilizando la manija principal de operación.

La Operación Manual Mecánica Sin Batería Elimina:

- Preocupaciones sobre el rendimiento y reemplazo de la batería
- Programas costosos de reemplazo de baterías
- Almacenamiento, vida útil e inventario de baterías
- Kits adicionales de carga de baterías
- Herramientas especiales y hardware para operación con pértiga
- Entrenamiento para el reemplazo de baterías para los linieros
- La necesidad de bajar la unidad para cerrar cuando la batería falla



Comunicación Wi-Fi Segura y Sin Complicaciones



Eagle utiliza una interfaz web independiente de la plataforma que permite una comunicación segura con el Eagle a través de Wi-Fi sin necesidad de:

- Accesorios de reconector
- Herramientas especiales para pértiga
- Dongles USB o transceptores
- Instalación de software
- Instalación de controladores
- Permisos del departamento de TI o derechos de administrador
- Formación especializada



Opciones de acceso a la red Wi-Fi:

- Mantener la red Wi-Fi siempre activa
- Desactivar automáticamente el Wi-Fi después de 15 minutos de inactividad (tiempo configurable)
- Re-activación del Wi-Fi usando pulsos de luz (no se requiere pértiga) O
- Re-activación del Wi-Fi usando la manija de no-reconexión (se requiere operación con pértiga)
- Ocultar el SSID – conexión a red oculta
- Alcance de 50 pies en línea directa de visión



Eagle ofrece opciones de comunicación que permiten desde un acceso sencillo hasta pasos de acceso a dispositivos altamente sofisticados para cumplir con las directrices específicas de la utilidad sin comprometer la seguridad:

- Cifrado de 128 bits con seguridad a nivel de WPA2
- Implementación de ciberseguridad a nivel del sistema
- Registros de seguridad con marca de tiempo precisa



Opciones de acceso a la interfaz HMI web:

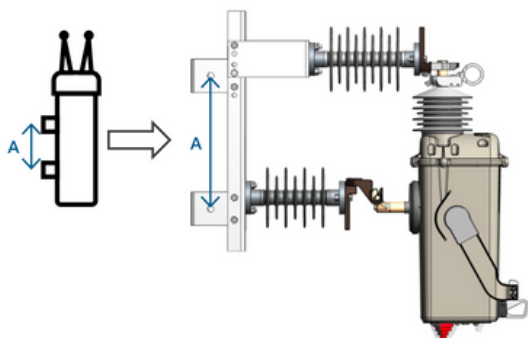
- Acceso basado en roles de usuario – contraseña para cada rol
- Acceso variable a la configuración por rol de usuario
- Cierre de sesión automático después de 15 minutos de inactividad

Montaje

Reemplazo Fácil de Equipos Existentes

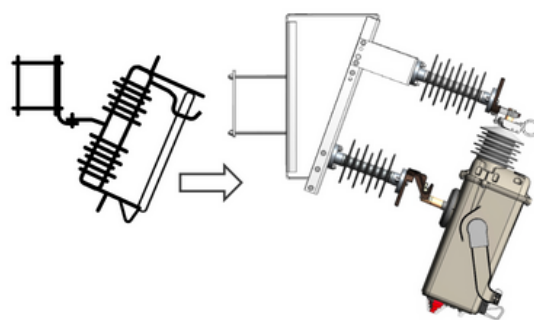
Reemplazo de Reconectador Hidráulico Montado en Poste

Reemplace fácilmente un reconectador hidráulico monofásico existente utilizando un soporte estándar de doble aislador con configuraciones de espaciado de montaje variables.



Reemplazo de Fusible Cortacircuito Montado en Cruceta

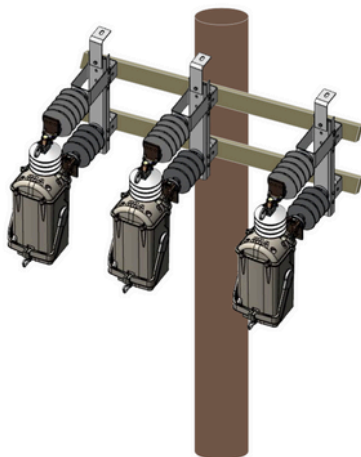
Reemplace fácilmente un fusible cortacircuito existente utilizando un soporte de doble aislador a 20° o simplemente añada el Eagle de ABB en paralelo al cortacircuito existente (con el tubo de fusible retirado).



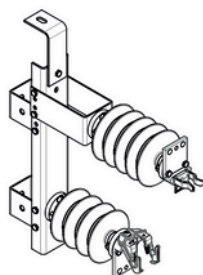
Dimensión "A"	RECONECTADORES COOPER REEMPLAZABLES
12"	Tipo E, 4E, V4E, 4H, V4H, L, V4L
11.25"	Tipo D
23.25"	Tipo DV

Mounting Variations

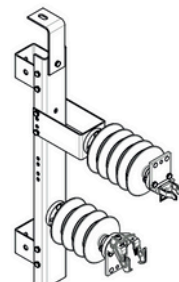
Tres reconectadores - uno para cada fase, pueden ser montados en el mismo poste para una configuración trifásica.



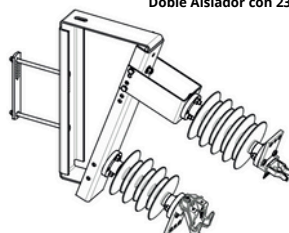
Configuración Trifásica



Doble Aislador con 11.25" y 12" Espaciado de Montaje



Doble Aislador con 23.25" Espaciado de Montaje



Doble Aislador con Montaje en Cruceta de 20°

Especificaciones Técnicas

Especificaciones Técnicas para Hardware

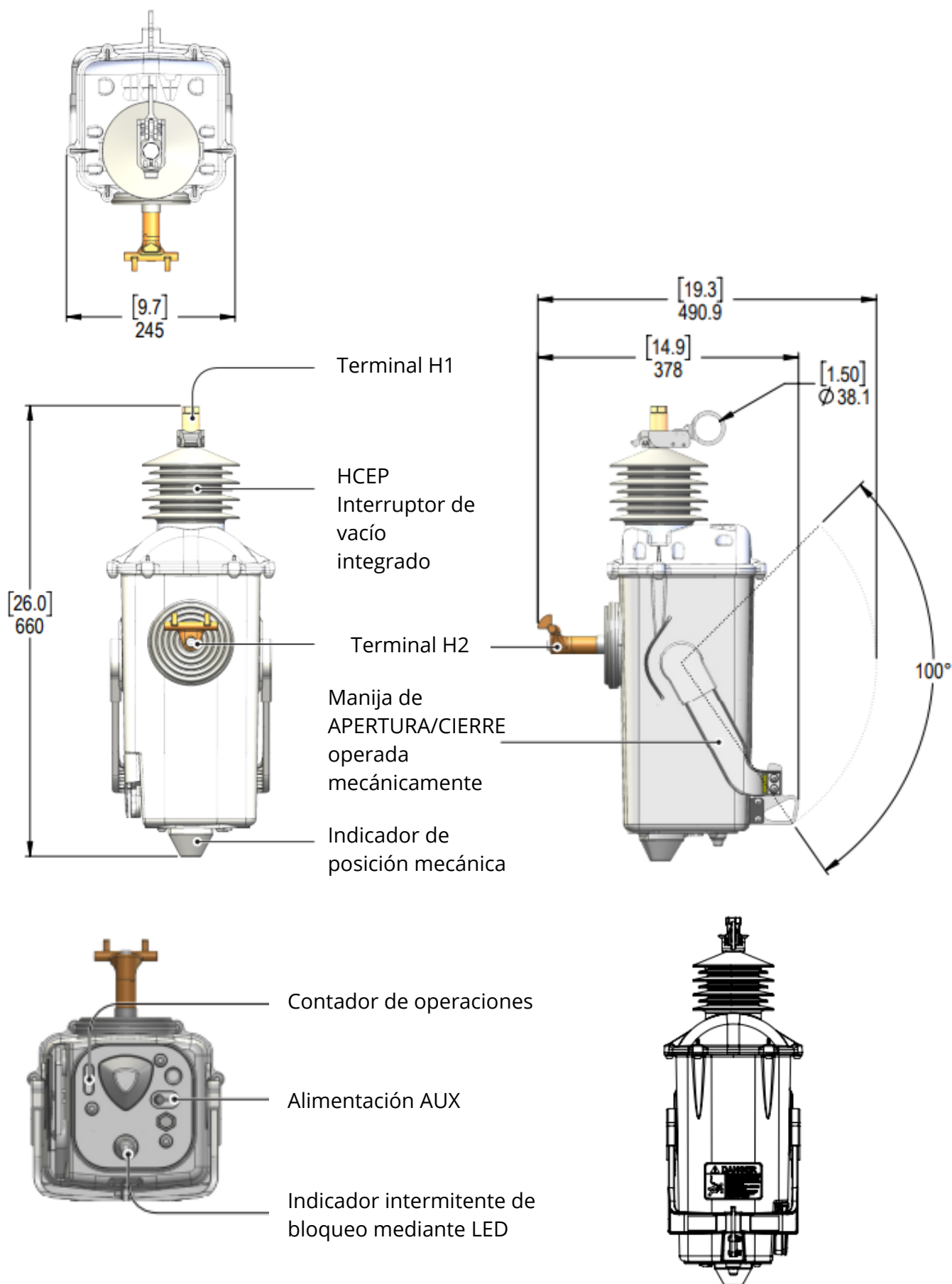
Tensión Nominal de Operación:	15/27 kV
Tensión Máxima Nominal:	27 kV
Frecuencia Nominal de Potencia:	60 Hz
Corriente Continua Nominal:	200 A
Corriente de Interrupción Simétrica Nominal:	8 kA
Corriente de Soporte de Corto Tiempo Nominal:	8 kA
Duración de Soporte de Corto Tiempo Nominal:	0.5 s
Corriente de Pico Soportable Nominal:	20.8 kA
Nivel Básico de Aislamiento Nominal (BIL):	125 kV
Tensión Soportada de Frecuencia de Potencia (60s):	60 kV
Distancia de Fuga H1 a H2:	668 mm
Peso del Reconectador:	20 KG (44 Lbs)
Potencia Auxiliar:	12V CC (para programación)
Temperatura de Operación:	-40°C a +60°C
Número Nominal de Operaciones:	10,000 Operaciones
Protección de Ingreso:	IP65
Cumplimiento de Normas:	IEEE C37.60/IEC 62271-111

Especificaciones Técnicas para Electrónica y Software

Modos de Operación:	Autoreconectador, Seccionalizador, Interruptor/Conmutador
Ciclo Nominal de Operación:	Mín 0 0.2s CO 2s CO 2s CO Lockout Máx 0 5s CO 5s CO 20s CO Lockout
Corriente Mínima de Actuación de Fallo:	10 A
Corriente Mínima para Comunicación Wi-Fi:	5 A (1)
Tiempo Mínimo de Encendido:	25 ms
Funciones de Protección:	50/51P (3)
Otras Funciones:	Restricción de Inrush Armónico 2º, Recogida de Carga Fría, No-Reconexión/Etiqueta de Línea Caliente, Conmutación en Fallo
Precisión del Sensor de Corriente:	> 50A: ±1%, > 20A: ±2.5%, > 10A: ±5%, < 10A: ±1.6A
Curvas de Operación:	ANSI/IEC, Reconectador, Fusible y Curvas Personalizadas
Registros:	Eventos y Registros de Fallos (1000), Eventos Internos del Dispositivo (100), Registros de Perturbaciones (250), Perfil de Carga (60 días), Registro de Seguridad (1000)
Comunicación:	Wi-Fi con Encriptación de 128 Bits WPA2, Función de Desactivación Automática, Función de Ocultar SSID

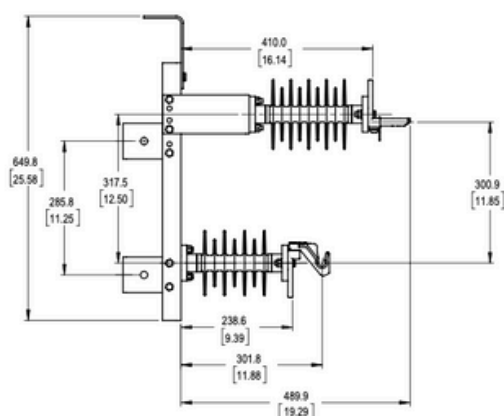
Dimensiones

Dimensiones del reconectador Eagle

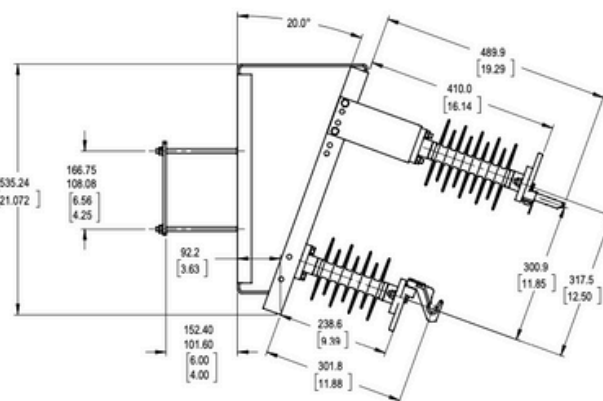


Dimensiones del Soporte de Montaje

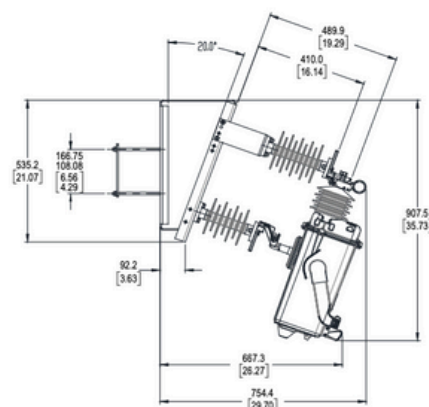
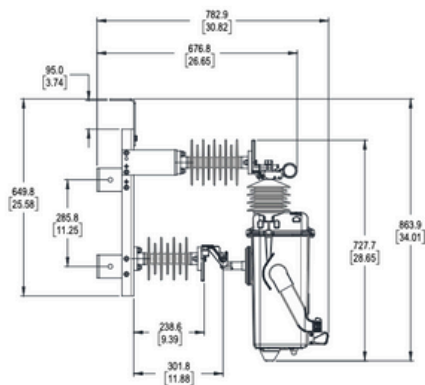
Montaje Recto Doble Aislador con Espaciado de 12" (Espaciados de 11.25" y 23.25" también disponibles).



Montaje Inclinado de 20 Grados en Cruceta con Doble Aislador

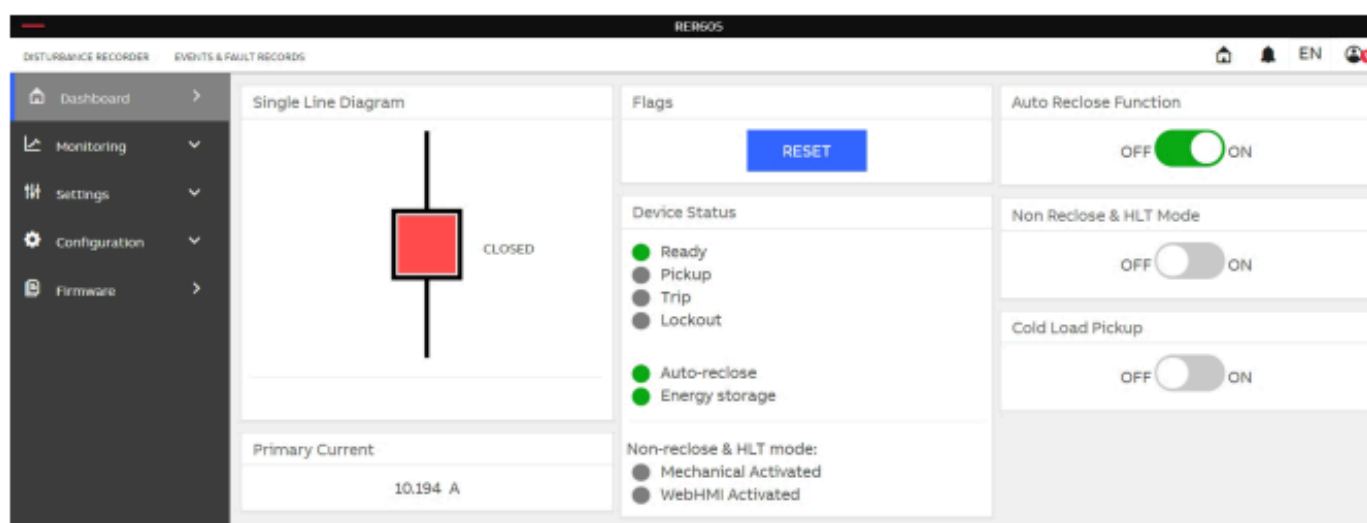


Dimensiones Totales una vez Instalado



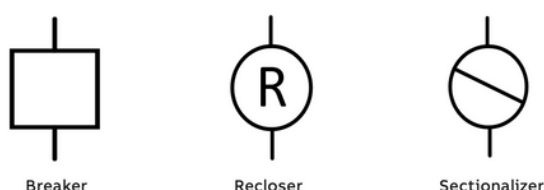
Características del software

Funcion	Descripcion
Current Protection Functions	<p>Tres curvas seleccionables con retardo (50/51P) con selector de tiempo, retardo de tiempo y bloqueo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Curvas ANSI/IEEE y Tiempo Definido • Curvas de Recerrador (Electrónico e Hidráulico) • Curvas de Fusibles • Curva Personalizada
Bloqueo de carga en frío y bloqueo de sobrecorriente de arranque.	<p>La función de activación en frío de carga y la inhibición de sobretensiones (2º armónico) están disponibles para cada curva.</p>
Vista de panel de control conveniente.	<ul style="list-style-type: none"> • Vista panorámica del estado del dispositivo. • Realizar operaciones directamente desde el panel de control. • Diagrama unifilar con estado del recerrador. • Compatible con todos los navegadores web en todas las plataformas, incluidos los dispositivos portátiles.
Auto-supervisión.	<p>Contador de operaciones, diagnósticos y alarmas de monitoreo de desgaste.</p>
Registro de seguridad	<p>Registro de ingresos, cambios y intentos de acceso no autorizados.</p>
Acceso basado en roles.	<p>Permisos basados en roles de usuario:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Observador: Iniciar sesión y ver el estado. 2. Operador: Operar la unidad. 3. Ingeniero: Realizar cambios en la configuración. 4. Administrador: Gestión de acceso.
Actualización de firmware	<p>Actualización de firmware simple y segura a través de Wi-Fi</p>

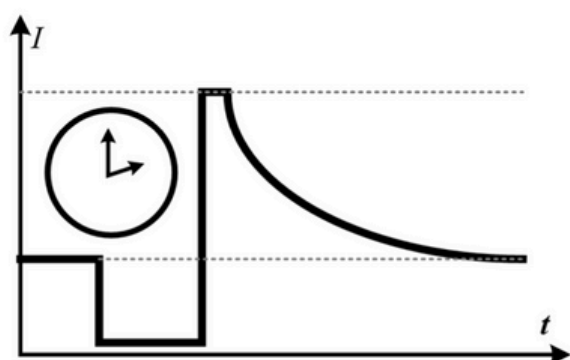


Interfaz intuitiva basada en navegador web, simple y compatible con todas las plataformas.

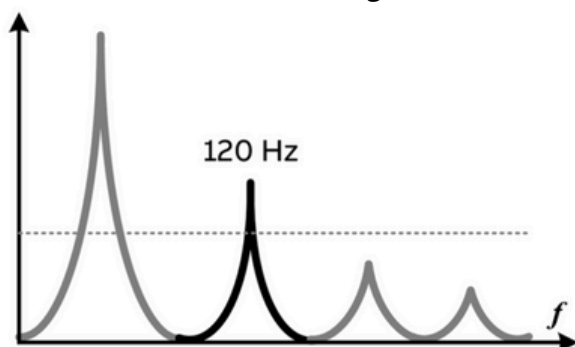
Modos de Operación El Eagle puede configurarse para operar como un interruptor automático simple, seccionalizador o reconectador. Esta configuración puede ser utilizada en múltiples aplicaciones a varios niveles de un alimentador.



Restricción de Carga Fría y Bloqueo de Inrush Armónico Dependiendo de la filosofía de protección, se puede configurar una recogida de carga fría simple o un bloqueo de inrush armónico más sofisticado para evitar disparos por carga recogida después de un corte prolongado.

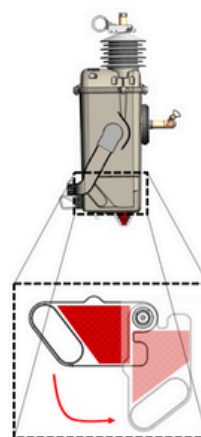


Reconexión con Carga Fría



Bloqueo de Inrush de la 2ª Armónica

Modos Adaptativos de No-Reconexión y Etiqueta de Línea Caliente Al activar la manija de 'no-reconexión' se inicia el reconectador en el modo de 'no-reconexión' o en modo de etiqueta de línea caliente. Cuando se activa la manija NR, utiliza la curva de disparo más rápida disponible actualmente, luego intenta auto-reconectar hasta tres veces y luego se detiene al evitar el rebloqueo. Si se habilitan las configuraciones de etiqueta de línea caliente, el reconectador entra en modo de etiqueta de línea caliente cuando se activa la manija NR. La protección puede hacerse más sensible utilizando los ajustes de multiplicador de corriente y tiempo. La manija NR es claramente visible desde el nivel del suelo cuando está activada.



Manija NR

Modo de No-Reconexión

$$X_{HLT} = 1.0$$

$$t_{HLT} = 1.0$$



Modo de No-Reconexión

Modo de No-Reconexión

$$X_{HLT} < 1.0$$

$$t_{HLT} < 1.0$$



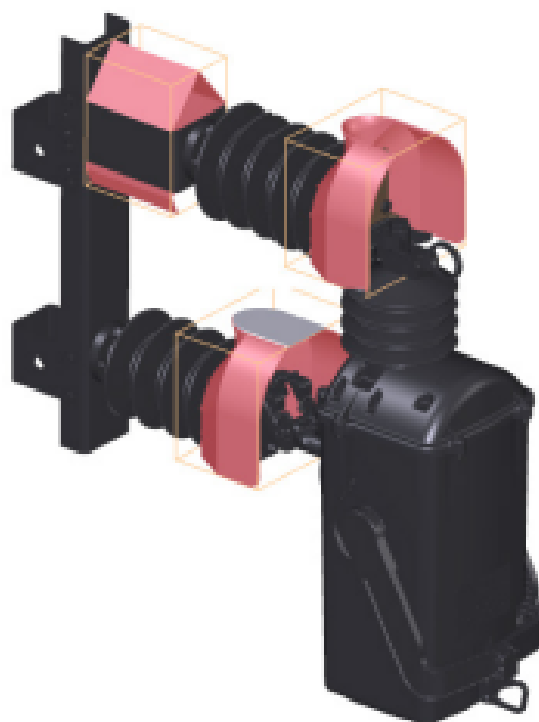
Etiqueta de Línea Caliente

Guía de ordenamiento

EGL	1	A	D20	A	E	A
EGL	Nombre del producto <ul style="list-style-type: none"> Reconectador Monofásico Eagle 					
	EGL					
	Valoraciones					
1	<ul style="list-style-type: none"> 1 2 N 					
	<ul style="list-style-type: none"> 15kV - 200A -125kV BIL-8kA IR 27kV- 200A -125kV BIL-8kA IR Sin Unidad de Alta Tensión 					
	ANSI/IEC					
A	<ul style="list-style-type: none"> A E N 					
	<ul style="list-style-type: none"> ANSI (Verde = Abierto, Rojo = Cerrado) IEC (Verde = Cerrado, Rojo = Abierto) Sin Unidad de Alta Tensión 					
	Marco de Montaje					
D20	<ul style="list-style-type: none"> D10 D20 D30 C02 NNN 					
	<ul style="list-style-type: none"> Montaje con Aislador Doble de 11.25 pulgadas Montaje con Doble Aislador de 12 pulgadas Montaje con Doble Aislador de 23.25 pulgadas Montaje en Brazo Transversal con Doble Aislador a 20 Grados Sin Marco de Montaje 					
	Soporte del pararrayos					
A	<ul style="list-style-type: none"> A N 					
	<ul style="list-style-type: none"> Soporte de Pararrayos Provisto Sin Soporte de Pararrayos 					
	Protectores contra Animales					
E	<ul style="list-style-type: none"> E M A N 					
	<ul style="list-style-type: none"> Protector contra animales para montaje Eagle + Pararrayos Protector contra animales solo para montaje Eagle Protector contra animales solo para pararrayos Sin Protectores contra Animales 					
	Energía Auxiliar					
A	<ul style="list-style-type: none"> A Z N 					
	<ul style="list-style-type: none"> Adaptador de Energía Auxiliar de 12VCC (1 por cada 10) Adaptador de Energía Auxiliar de 12VCC (Cantidad Personalizada) Sin Adaptador de Energía Auxiliar 					

Nota: No todas las combinaciones son válidas. Por favor, consulte a un Representante de Ventas de ABB para obtener detalles y validez del número de parte.

Protectores contra animales para Eagle.



Interruptor de desconexión y derivación





Garantía del producto

Garantía de 3 años en el recerrador.



Capacitación

Para capacitación en fábrica, por favor contacte al servicio al cliente de ABB.



Capacitación en el sitio, asistencia en la puesta en marcha y capacitación de migración

Se ofrecen sesiones de capacitación en el sitio bajo solicitud y pueden ser organizadas en las instalaciones del cliente. Las gestiones pueden realizarse contactando a ABB en Lake Mary, Florida.

ABB puede proporcionar asistencia en la puesta en marcha durante la instalación, incluyendo soporte de migración para el desarrollo de configuraciones.