



**SECUENCIA DE MANIOBRAS  
ACCESO A BORNAS**

1. ABRIR EL INTERRUPTOR AUTOMÁTICO Y COMPROBAR INDICADOR DE ESTADO.
2. COMPROBAR AUSENCIA DE TENSIÓN.
3. ABRIR EL SECCIONADOR.
4. COMPROBAR AUSENCIA DE TENSIÓN.
5. CERRAR EL INTERRUPTOR AUTOMÁTICO.
6. COMPROBAR AUSENCIA DE TENSIÓN.
7. CERRAR EL S.P.T. Y COMPROBAR INDICADOR DE ESTADO.
8. DEBENCLAVAR LA TAPA DE ACCESO Y EXTRAERLA.

**PUESTA EN SERVICIO**

1. MONTAR LA TAPA DE ACCESO.
2. CERRAR EL S.P.T. Y COMPROBAR INDICADOR DE ESTADO.
3. CERRAR EL INTERRUPTOR AUTOMÁTICO.
4. COMPROBAR AUSENCIA DE TENSIÓN.

ORMAZABAL  
Modelo: CA-417-ES-1407  
Descripción: COM. y Telegestión  
Norma: IEC 62271-200/62271-100/62271-1/4/5/6  
UCL: 24 kV, UCL: 170 kV, UCL: 20 kV, UCL: 20 kV  
S: 630A, W: 10, W: 10, W: 10, W: 10, W: 10, W: 10  
UCL: 10 kV, UCL: 10 kV, UCL: 10 kV, UCL: 10 kV  
S: 630A, W: 10, W: 10, W: 10, W: 10, W: 10, W: 10  
UCL: 10 kV, UCL: 10 kV, UCL: 10 kV, UCL: 10 kV



Unidades **ekorsys**: protección, telegestión y comunicación

# ekor.RPS

Unidad de protección multifuncional

Reliable innovation. Personal solutions.

## Prólogo

Unidad de protección multifuncional integrada en celdas de interruptor automático de **Ormazabal**.

Se compone de relé electrónico comunicable y sensores de intensidad (1000/1 o 300/1) instalados en los pasatapas de la celda.

- » Protección:
  - » Sobreintensidad (fase, neutro, direccional)
  - » Tensión
  - » Frecuencia
  - » Potencia
  - » Vigilancia del interruptor
- » Automatismos:
  - » Reenganchador
  - » Comprobación de sincronismo
- » Medidas (I, V, P, Q, E)
- » Históricos
- » Comunicaciones

## Aplicaciones

- » Telecontrol y automatización mediante control integrado:
  - » Centros de Transformación y de Reparto
  - » Puntos de segunda maniobra
- » Protección:
  - » General y línea
  - » Transformador
  - » Baterías de condensadores y motores

## Prestaciones más destacadas

- » Conjunto Celda+Cajón de
- » Control+Toroidales testado en laboratorio AT
- » Configuración básica desde fábrica
- » Toroidales 1000/1 o 300/1 instalados en los pasatapas
- » Montaje y tests en fábrica

## Ensayos

### Eléctricos

IEC 60255-5  
IEC 60255-22-1  
IEC 60870-2-1  
IEC 61000-4-2  
IEC 61000-4-3  
IEC 61000-4-4  
IEC 61000-4-5  
IEC 61000-4-6  
IEC 61000-4-8  
IEC 61000-6-4

### Climáticos

IEC 60068-2-1  
IEC 60068-2-2  
IEC 60068-2-3  
IEC 60068-2-14

### Mecánicos

IEC 60255-21-1



## Datos técnicos

### Opciones de Alimentación

CA [Vac]	125 / 220
DC [Vcc]	24 / 48

### Frecuencia

[Hz; Hz]	50; 60 ±1%
----------	------------

### Entradas digitales

Extendido (bajo) [Vcc]	18 a 160
Extendido (alto) [Vcc]	86 a 280

### Entradas analógicas

Intensidad	5
Tensión	4

### Entradas / salidas digitales

Entradas	8+9
Salidas	7+7

### Comunicaciones

Puertos	RS-232
	RS-485
	FOC

Protocolos	MODBUS
	PROCOME
	IEC-60870-5-101
	IEC-60870-5-103 DNP3.0

### Dimensiones

[mm]	450 x 480 x 465 (Alto x Ancho x Fondo)
------	---

### Protección ekor.rps-dc y ekor.rps-dd

Sobreintensidad en fases	(3 x 50/51)
Sobreintensidad en neutro	(50N/51N)
Desequilibrio de intensidades	(46-46FA)
Fallo de interruptor	(50BF)
Frenado	2º armónico
Sobreintensidad en neutro sensible	(50Ns/51Ns)
Sobreintensidad direccional de fases	(3 x 67)
Sobreintensidad direccional de neutro y neutro sensible	(67N) (67Ns)
Direccionalidad de neutro aislado	(67NA)

Sobreintensidad controlada de neutro	(51V)
Vigilancia	fallo fusible
Imagen térmica	(49)

### Protección adicional ekor.rps-dd

Frecuencia máxima / frecuencia mínima / derivada de frecuencia	(81M / 81m / 81R)
Potencia	(32)
Sobretensión en fases / subtensión en fases / desequilibrio de tensiones	(3 x 59 / 3 x 27 / 47)
Sobretensión homopolar en neutro	(59N/64)

### Funciones de control

Reenganchador trifásico	(79)
Reenganchador para disparos monofásicos por sobreintensidad	(79)
Supervisión de circuitos de disparo y cierre	(74)
Reenganchador para reposición tras disparo por frecuencia	(79)
Comprobación de sincronismo	(25)
Autodiagnóstico del estado de la protección	
Programación de entradas/salidas	
Supervisión del interruptor	

### Medidas

Intensidades en fases, neutro y neutro sensible
Factor de potencia
Tensiones simples y compuestas
Maxímetro de intensidad
Potencias
Secuencia inversa
Energías
Distorsión de armónicos (THD)

### Adquisición de datos

Registro cronológico de sucesos
Registro histórico de medidas máximas y mínimas
Registro cronológico de faltas
Osciloperturbógrafo

