



Unidades **ekorsys**: protecção, gestão remota e comunicação

**ekor.rpg.ci**

Unidade de protecção e medida com controlo integrado para celas de protecção com disjuntor

Reliable innovation. Personal solutions.

## Prólogo

Unidade de protecção, medida e controlo integrada nas celas disjuntor da **Ormazabal** para protecção geral, com funções de controlo integradas.

- » Presença/ausência de tensão
- » Controlo do disjuntor
- » Controlo remoto
- » Funções de medida de intensidade e de tensão

Baseada num microprocessador com funções de protecção para sobreintensidade temporizada (sobrecarga) ou instantâneas (curto-circuito) de fases e de neutro (Opcional: Sobreintensidade direccional).

- » Relé electrónico comunicável
- » Transformadores toroidais (1000/1 ou 300/1)
- » Bobina de disparo biestável

## Aplicações

- » Protecção de clientes em Média Tensão com controlo remoto.
- » Protecção de postos de transformação e clientes industriais:
- » Protecção de transformador (até 15 MVA - 24 kV e até 25 MVA - 36 kV)
- » Protecção geral e de linha com disjuntor
- » Religação automática de linhas
- » Baterias de condensadores e motores
- » Postos de seccionamento

## Funcionalidades mais destacadas

- » Curvas de tempo inverso IEC
- » Disparo exterior
- » Presença de tensão desde os capacitivos
- » Medição de fases a partir de 5 A
- » Medição de homopolar a partir de 0,5 A
- » Transformadores toroidais instalados em fábrica: evitam-se erros em obra

## Ensaio

### Isolamento

IEC 60255-5

### CE

IEC 60255-11  
IEC 60255-22-1  
IEC 60255-22-2  
IEC 60255-22-3  
IEC 60255-22-4  
IEC 60255-22-5  
IEC 60255-22-6  
IEC 61000-4-8  
IEC 61000-4-12  
IEC 60255-25

### Ambiental

IEC 60068-2-1  
IEC 60068-2-2  
IEC 60068-2-78  
IEC 60068-2-30

### Mecânico

IEC 60255-21-1  
IEC 60255-21-2

### Potência

IEC 60265  
IEC 60056

### Conformidade CE

CE-26/08-43-EE-1  
IEC60255

## Transformadores de intensidade

Relação de transformação [A]	1000 / 1	300 / 1
Classe de protecção	5P20	5P20
Classe de medida	Cl 0,5	Cl 0,5
Gama alargada de intensidade	130%	130%
Alcance de medida com Cl 0,5 [A]	5-1300	3-390
Potência de precisão [VA]	0,20	0,18
Intensidade de saturação [A]	26 000	7800
I térmica de curto-circuito I <sub>th</sub> [kA · s]	31,5 – 3	31,5 – 3
I dinâmica atribuída I <sub>dyn</sub>	2,5 I <sub>th</sub> (80 kA)	2,5 I <sub>th</sub> (0 kA)
Norma	IEC 60044-1	

## Características técnicas

### Geral

Sensores de intensidade de fase	3
Sensor homopolar de intensidade de terra	1 (opcional)
Sensores de tensão	3
Sincronização horária	Sí

### Opções de alimentação

CA [Vac...Vac]	24 ... 110 ± 30%
CC [Vdc...Vdc]	24 ... 125 ± 30%
Consumo [VA]	< 2

### Frequência

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

### Entradas de intensidade

Fase primário [A ... A]	5 ... 630 (s/ modelo)
Terra [A ... A]	0,5 ... 50 (s/ modelo)
Impedância [Ω]	0,1

### Precisão

Temporização	5% (mínimo 20 ms)
Medida/Protecção	Classe 1 / 5P20

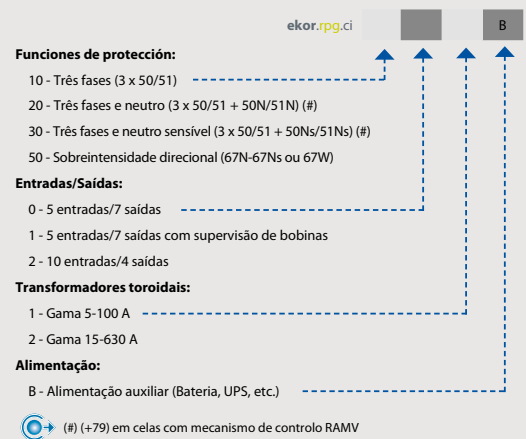
### Contactos de saída

Tensão [Vca]	270
Intensidade [A]	5 (CA)
Potência comutação [VA]	750 (carga resistiva)

### Medida

Intensidade	Função amperímetro
Presença/ausência de tensão	

## Configurador



➔ (#) (+79) em celas com mecanismo de controlo RAMV

➔ Não todas as combinações resultantes deste configurador são possíveis. Consultar o nosso departamento técnico-comercial sobre a disponibilidade de outros modelos.



### Funções de protecção

Sobreintensidade de fases	50-51
Sobreintensidade de fuga à terra	50N-51N
Ultra-sensível de fuga à terra	50Ns-51Ns
Termómetro (disparo exterior)	49T
Sobreintensidade direccional (opcional)	67N - 67Ns(*) ou 67 W

### Tensão

Deteção de presença/ausência de tensão

### Deteção, Automatização e Controlo

5 entradas/7 saídas (*)	
10 entradas/4 saídas (*)	
Religador	79

### Comunicações

Configuração porta frontal	DB9 RS232
Controlo remoto porta traseira	RS485 (5kV) -RJ45 RJ485 - fibra óptica
Protocolo	MODBUS (RTU) PROCOME
Programa de parametrização e monitorização	ekor.soft (opcional)

### Indicações

Indicação de motivo de disparo  
Indicação de erro  
Histórico

### Ensaio

Bloco de ensaio para injeção de intensidade  
Contacto de saída para ensaio

➔ (\*) Ambos os módulos não são acumuláveis. Consoante o modelo, terá disponível uma opção ou outra.  
(\*) Para correntes capacitivas ou resistivas.