

PROTEÇÃO E CONTROLO

# RGU-10A / RGU-100A

Relé de proteção e monitorização diferencial de tipo A ultraimunizado

# Um clássico renovado



A correta instalação de equipamentos de proteção diferencial assegura tanto a proteção das pessoas, como a continuidade de serviço nas nossas instalações evitando diminuições nos índices de produtividade e perdas econômicas devido a paragens de serviço.

Grande parte dos disparos de diferenciais em instalações devem-se às novas tecnologias aplicadas nas cargas conectadas. Atualmente, muitas delas dispõem de eletrônica de potência para o seu controlo, que melhoram o seu rendimento, mas geram uma série de inconvenientes para a instalação. Um exemplo são os filtros EMI que, simplesmente pelo facto de estarem conectados, geram fugas para terra, aumentando em função do nível de tensão da instalação e, inclusivamente, perante a presença de harmónicos de tensão, fazendo disparar intempestivamente a proteção diferencial.

Por este motivo, os diferenciais devem estar preparados para evitar disparos indesejados, causados pelo funcionamento normal das cargas, inclusivamente para descartar outros fenómenos transitórios que ocorrem na conexão ou desconexão das cargas.

# RGU-10A / RGU-100A

Relé de proteção e monitorização diferencial de tipo A ultraimunizado

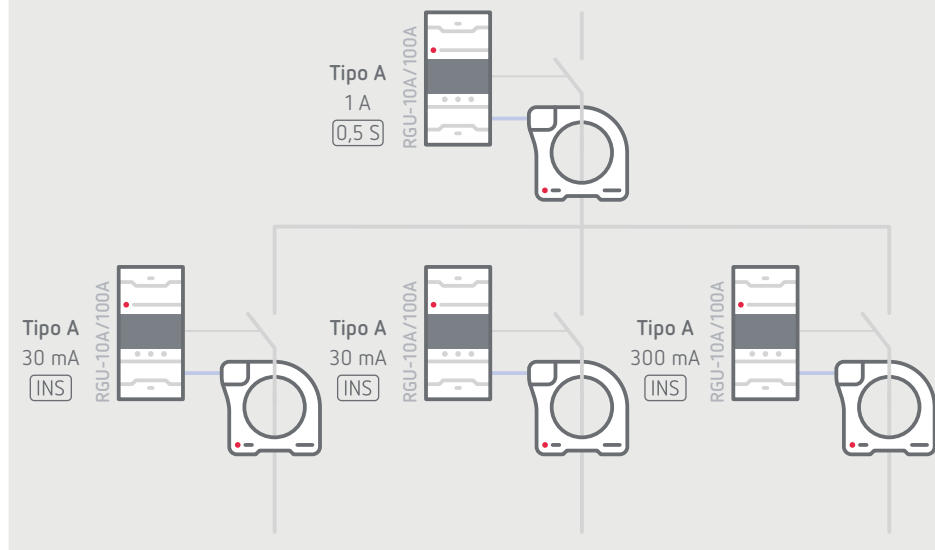
O RGU-10A / RGU-100A é um relé eletrônico de proteção e monitorização de corrente diferencial (IEC 60947-2 Anexo M), compatível com a série com os toroidais da série WGC.

## Versatilidade

O amplo leque de sensibilidades, desde 30 mA a 30 A, e atrasos selecionáveis, desde INS até 5s, permite a utilização do relé em qualquer ponto da instalação, desde a base de carregamento, à proteção do subquadro, ou inclusivamente geral em cabeceira.

- ✓ Visualização da corrente diferencial em tempo real.
- ✓ Visualização da corrente diferencial pela qual disparou.
- ✓ Manutenção preventiva mediante alarmes.
- ✓ Maior imunidade mediante filtro melhorado de resposta em frequência.
- ✓ Simplicidade na montagem.

## Exemplo de seletividade vertical



# A proteção mais completa

Evita disparos intempestivos com o sistema ultraimunizado



Margem de **disparo** entre 85%-100% da sensibilidade.

Um diferencial pode disparar acima de 50% do seu calibre (IEC 60947-2-M). Os equipamentos ultraimunizados asseguram o disparo a partir de 85%, **só agem quando é necessário**.



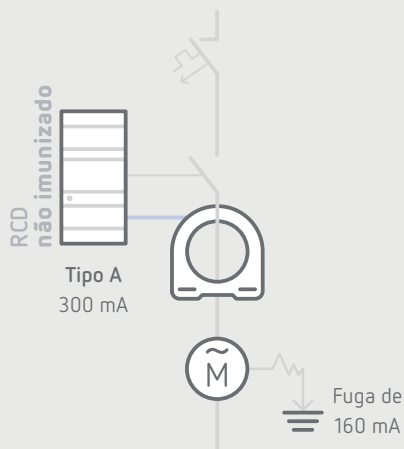
**Resposta em frequência** com filtração das fugas a altas frequências.

Filtra a corrente de fuga com frequências superiores a 50/60 Hz para **evitar disparos causados por harmônicos**.

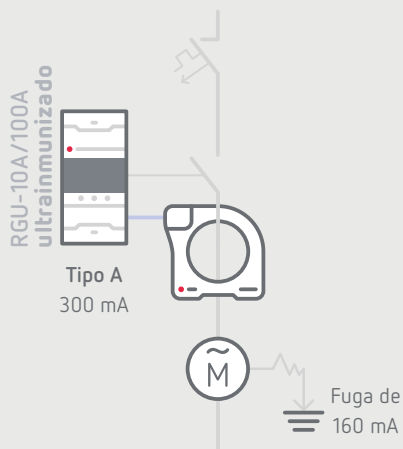


Mais **imunidade aos transitórios** da rede até 3 kA para impulsos 8/20  $\mu$ s.

**Evita disparos intempestivos** perante fenômenos meteorológicos ou transitórios causados pela rede de distribuição.



Pode disparar!



Não dispara até 250 mA  
(85% da sua sensibilidade)

## Visualização e monitorização em tempo real

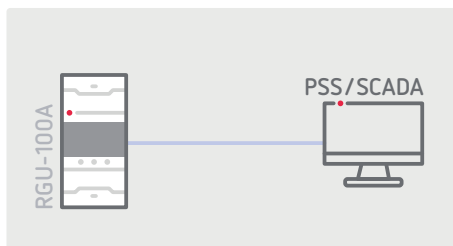
Monitorização da fuga em tempo real facilitando o seguimento ou evolução da corrente sobre a instalação. O display retroilumina-se em cor **vermelho** quando dispara, facilitando a identificação da

linha que sofreu o defeito. Através do novo display, mostra-se mediante a retroiluminação em várias cores o modo de trabalho no qual se encontra o equipamento no momento.



### Manutenção preventiva

O RGU-10A / RGU-100A dispõe de pré-alarme através de display e relé totalmente ajustável a um valor que consigna personalizado desde 20% a 100% da sensibilidade de disparo ajustada permitindo, antes de chegar ao ponto de disparo, realizar uma manutenção preventiva, antecipando uma paragem da instalação.



### Monitorize as suas fugas com o RGU-100A

O RGU-100A dispõe de um canal RS-485 para comunicar através do protocolo Modbus RTU com o seu sistema Scada. Visualiza remotamente a fuga de corrente do seu diferencial para antecipar qualquer problema, criando alarmes antes que o dispositivo dispare, evitando custos indirectos devido à desconexão de linhas ou cargas.

# Aplicações a proteger com proteção ultraimunizada

O relé RGU-10A / RGU-100A é a proteção tipo A mais completa para garantir a segurança das pessoas e assegurar a continuidade de fornecimento em instalações elétricas.

O seu sistema ultraimunizado garante que só ocorrerá um disparo quando for totalmente necessário, evitando perdas económicas devido a disparos indesejados.



## Transformadores compatíveis



WGC Núcleo fechado



TP-WGC Núcleo aberto

## Características técnicas

Proteção e monitorização	Tipo	A (ultraimunizado)
	Intervalo de sensibilidade $I\Delta n$	0,03... 30 A
	Atraso $t\Delta$	INS, SEL, 0,1...5 s
	Tipo transformador	Externo, série <b>WGC</b>
	Sinalização remota	Pré-alarme, alarme
Características elétricas	Alimentação auxiliar	230 Vca $\pm$ 15% (50/60 Hz)
	Consumo	6,5 VA
	Categoria da instalação	CAT III 300 V
2 Saídas de Relé	Tensão máxima	230 Vca
	Corrente máxima	6 A
	Potência máxima de comutação	1500 VA
Entrada digital	Tipo	Tensão 230 Vca
	Isolamento	3 kV
Características Mecânicas	Fixação	Calha <b>DIN 46277 (EN 50022)</b> ou Painel com acessório
	Dimensões	52,5 x 118 x 74 mm (3 módulos)
	Grau de proteção	Bornes IP 30, Frontal IP 40
	Envolvente	Plástico VO auto-extinguível
Normas	IEC 60947-2-M	

## Referências

Tipo	Código	$I\Delta n$	Atraso	Alimentação	Comunicação
RGU-10A	P11A70.	0,03 ... 30 A	INS, SEL , ... 5 s	230 Vca	-
RGU-100A	P11A71.	0,03 ... 30 A	INS, SEL , ... 5 s	230 Vca	Modbus RTU / RS-485

Adaptador para painel, código: **M5ZZF00000E3**

## Transformadores compatíveis

Tipo	Código	Secção útil	$I\Delta n$	Peso
WGS-20	P10131.	20 mm	63 A	0,06 kg
WGS-30	P10132.	30 mm	63 A	0,07 kg
WGC-25	P10151.	25 mm	63 A	0,08 kg
WGC-35	P10152.	35 mm	80 A	0,11 kg
WGC-55	P10153.	55 mm	160 A	0,17 kg
WGC-80	P10154.	80 mm	250 A	0,29 kg
WGC-110	P10155.	110 mm	400 A	0,41 kg
WGC-140	P10156.	140 mm	630 A	0,68 kg
WGC-180	P10157.	180 mm	800 A	0,91 kg
WGC 220x105	P10158.	220x105 mm	1250 A	3,90 kg
WGC-350x150	P10159.	350x150 mm	2000 A	6,80 kg
WGC 500x200	P10160.	500x200 mm	4000 A	11,00 kg

**Circuitor**

Vial Sant Jordi, s/n  
08232 Viladecavalls  
Barcelona (Espanha)  
t. +34. 93 745 29 00  
info@circuitor.com

A CIRCUTOR, SAU reserva-se o direito de modificar  
qualquer informação contida neste catálogo.