



Low Voltage Products

Protecção diferencial industrial

Relé diferencial RD3

Power and productivity
for a better world™



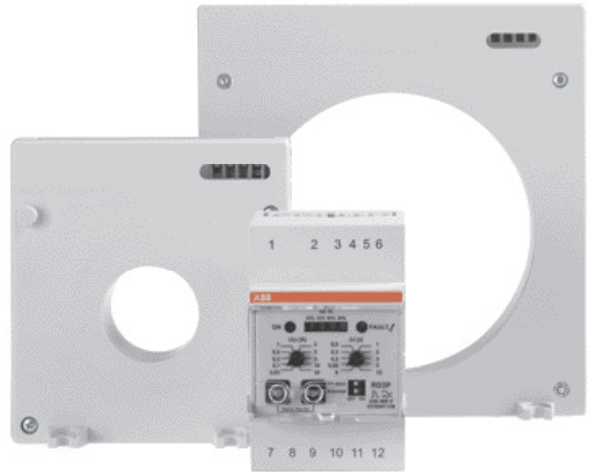
Características gerais

A ABB aumenta a sua gama de protecção diferencial RD adicionando o novo relé diferencial electrónico RD3 com toróide separado em conformidade com a norma internacional IEC60947-2 (Anexo M*).

A gama RD3 é apresentada em duas versões: RD3M (com pré-alarme) e RD3P (com pré-alarme e indicação visual do aumento percentual de I_n). Ambas permitem a combinação perfeita com toda a série de interruptores automáticos modulares S200 e os interruptores automáticos de caixa moldada Tmax até T5, para instalações industriais.

Entre as suas funções básicas conta com: Regulação da corrente de intervenção diferencial (sensibilidade $I_n[A]$), regulação do tempo de intervenção ($t[s]$), função de pré-alarme onde um contacto comutará em caso de se produzir uma avaria diferencial superior a 60% I_n e Autoreset..

A gama RD dispõe de uma ampla oferta de transformadores toroidais com diâmetros que vão desde 29 mm até 230 mm (tanto para cabos como para barras de conexão), que facilita a máxima flexibilidade na instalação para uma protecção efectiva em cada ponto do sistema.



Vantagens do novo relé diferencial RD3



Redução de disparos inesperados

A gama RD3 efectua a medição da corrente de fuga através da filtragem em frequência, que permite um aumento na imunidade contra correntes de alta frequência (HF) que é a causa principal de disparos inesperados nos dispositivos de protecção diferencial. Estas correntes de alta frequência não provocam riscos para os utilizadores e são geradas normalmente pelos equipamentos de electrónica de potência (drives, softstarters, etc.). Eliminando a maioria dos disparos inesperados pode conseguir-se um elevado grau de segurança nos sistemas instalados.



Função de pré-alarme

Sinaliza através de um contacto de saída, que a corrente de fuga alcançou o limite ajustado. Através do pré-alarme, é possível planificar operações de manutenção preventiva, enquanto diminui o nível de isolamento da instalação. Desta forma é conseguido um aumento da continuidade de serviço.



Medição de alta precisão

Graças à medida rms das correntes de fuga, os relés de protecção diferencial RD3 podem medir qualquer tipo de sinal e calcular o seu valor eficaz real (TRMS), ponderado em função da filtragem de frequência.



Protecção adequada

Dada a vasta série de ajuste de corrente (desde 30mA até 30A) e à grande linha de transformadores disponíveis (fechados e partidos), a gama de protecção diferencial RD3 assegura a protecção efectiva de cada ponto do sistema.



Selectividade total

Combinando a ampla série de ajustes em tempo da gama RD3 e às inúmeras características de protecção nos relés dos interruptores automáticos da ABB, são conseguidos diferentes níveis de selectividade, logrando assim selectividade total em caso de fuga à terra.

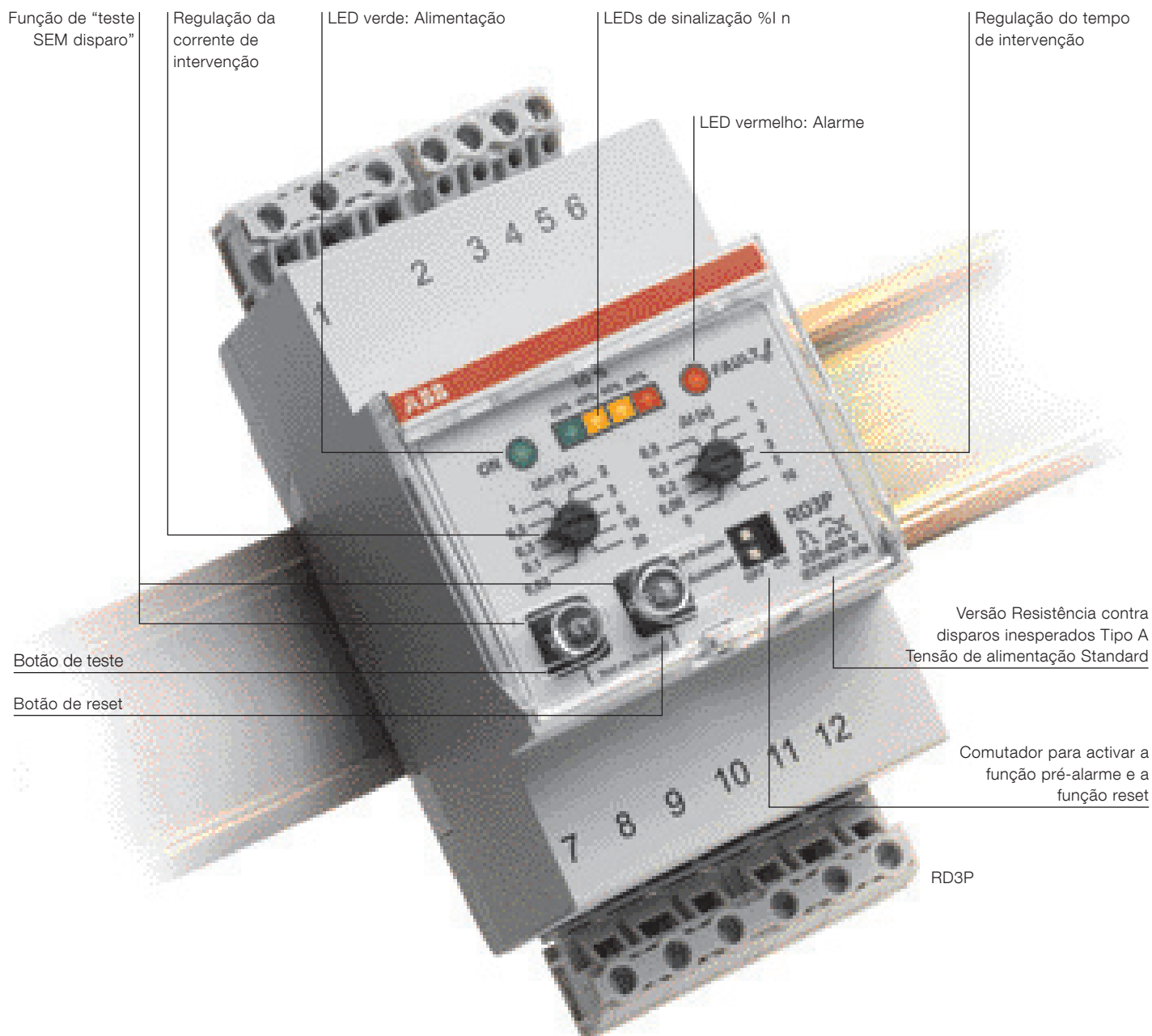


Flexibilidade na instalação

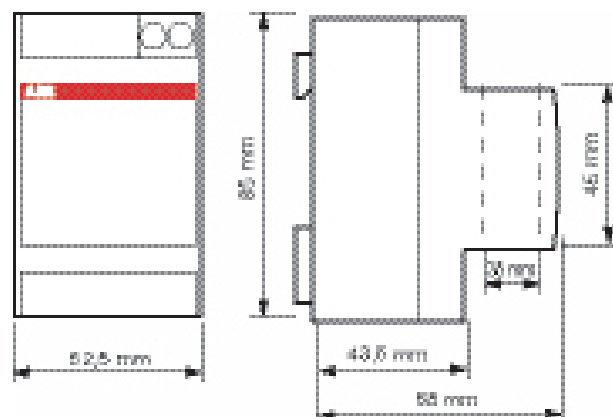
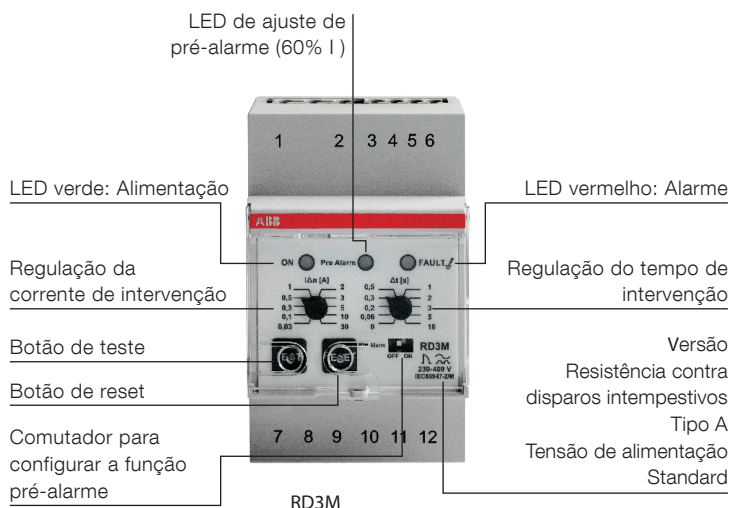
O desenho melhorado da gama RD3 permite obter em tamanho reduzido, de 3 módulos, uma protecção diferencial com as prestações e características mais solicitadas do mercado.

De destacar o seu novo desenho do sistema de cablagem, mediante terminais extraíveis, que permite uma instalação muito mais sensível e flexível.

Funções



Dimensões



Códigos de pedido

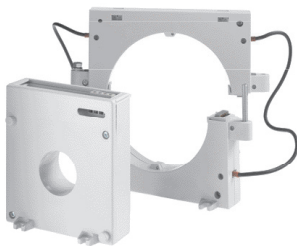
Fixação em calha DIN. Terminais de ligação extraíveis para facilitar a sua instalação. Indicação de pré-alarme. Autoreset. Reset remoto.

RD3M	Atraso [S]	Sensibilidade [A]	Tipo	Código
Electrónico 230-400Va.c.	0,06...10	0,03...30	RD3M	2CSJ202001R0002
Electrónico 12-48Va.c./d.c.	0,06...10	0,03...30	RD3M-48	2CSJ202001R0001

RD3P - com indicação ID[%]	Atraso [S]	Sensibilidade [A]	Tipo	Código
Electrónico 230-400Va.c.	0,06...10	0,03...30	RD3P	2CSJ203001R0002
Electrónico 12-48Va.c./d.c.	0,06...10	0,03...30	RD3P-48	2CSJ203001R0001

Transformadores válidos para a gama RD	Tipo	Código
Ø 35 mm fechado	TR1	2CSG035100R1211
Ø 60 mm fechado	TR2	2CSG060100R1211
Ø 80 mm fechado	TR3	2CSG080100R1211
Ø 110 mm fechado	TR4	2CSG110100R1211
partido	TR4/A	2CSG110200R1211
Ø 160 mm fechado	TR160	2CSG160100R1211
partido	TR160A	2CSG160200R1211
Ø 210 mm fechado	TR5	2CSG210100R1211
partido	TR5/A	2CSG210200R1211

Características técnicas



	RD3M	RD3P
Frequência de alimentação	45-66 Hz	45-66 Hz
Filtragem em frequência	45...150 Hz f = 400 HzT	45...150 Hz f = 400 HzT
Tipo	A (até I _{Δn} = 5A)	A (até I _{Δn} = 5A)
Temperatura de funcionamento	-25 °C... +70 °C	-25 °C... +70 °C
Potência máx. absorvida	RD3M: <3,6 W RD3M-48: <600 mW	RD3P: <3,6 W RD3P-48: <600 mW
Regulação limiar de intervenção I _{Δn}	0,03-0,1-0,3-0,5-1-2-3-5-10-30	0,03-0,1-0,3-0,5-1-2-3-5-10-30
Regulação limiar de intervenção I _{Δt}	0-0,06-0,2-0,3-0,5-1-2-3-5-10	0-0,06-0,2-0,3-0,5-1-2-3-5-10
Limiar de pré-alarme	60% I _{Δn}	60% I _{Δn}
Resistência máx. ligação toróide-relé	3Ω	3Ω
Comp. máx. ligação botão remoto-reset	15 m	15 m
Carga dos contactos de saída	8 A 250 Vac	8 A 250 Vac
Módulos	3	3
Grau de protecção	IP20	IP20
Secção máx. cabos terminais	2,5 mm ²	2,5 mm ²

Tabela de selecção de transformadores	TR1	TR2	TR3	TR4	TR4/A	TR160	TR160/A	TR5	TR5/A
Diâmetro do transformador [mm]	35	60	80	110	110	160	160	210	210
Secção máx. do cabo (4x) [mm ²]	35	50	95	240	240	400	400	480	480
Intensidade máx. monitorizada (1x) [A]	75	85	160	400	400	250	250	630	630

ABB, S.A..
Low Voltage Products
Tel. 214 256 600
Fax 214 256 390
marketing.pt@pt.abb.com

www.abb.pt

Power and productivity
for a better world™

