

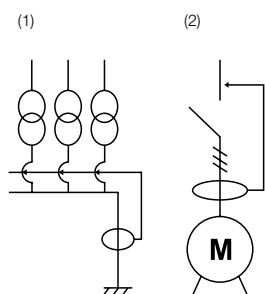
- Linha RD2
- Linha RD196
- Linha RD296

201-05/2007-1



Monitores de corrente residual

Linhas RD2, RD196 e RD296



Proteção máxima contra correntes de fuga terra

- os monitores diferenciais ABB garantem: flexibilidade e máximo nível de proteção contra correntes de fuga terra
- ocupam muito menos espaço, pois são acoplados a um transformador toroidal externo
- protegem os equipamentos e os cabos contra as falhas à terra
- podem ser alimentados pelas tensões de comando de 230 à 400 Vc.a ou de 48 à 150 Vc.a/c.c.
- quando ocorre uma corrente de fuga que ultrapassa o limite de ajuste, o contato auxiliar (NAF), com capacidade de 10 A em 250 Vc.a, comuta e interrompe o circuito ou sinaliza que ocorreu uma falha
- pode-se ajustar a sensibilidade da corrente e o tempo de intervenção, através das chaves de seleção (dip switch)
- os transformadores podem ser os mesmos para todos os valores ajustados no monitor

Aplicações: sistemas de distribuição, transformadores, motores e máquinas

Exemplos: (1) padrão de entrada de concessionária

(2) correntes de fuga à terra para proteção de motores e máquinas

Monitores de corrente residual - RD2 e RD196

Tipo	Tensão de comando	Frequência nominal	Código de estoque
RD2-48	48 V à 150 Vc.a / c.c.	50 / 60 Hz	2CSM 242 120 R1201
RD2-230	230 V à 400 Vc.a	50 / 60 Hz	2CSM 142 120 R1201
RD196-24	24 V à 48 Vc.a / c.c.	50 / 60 Hz	EG 2081
RD196-230	100 V à 125 Vc.a./c.c. e de 220 V à 415 Vc.a	50 / 60 Hz	EG 2099

Características técnicas

	Linha RD2	Linha RD196 ¹⁾
Normas	IEC 62020	CEI 41-1 IEC 255 VDE 0664 IEC755; CEI 64.8 EN 61008-1 (1999-11); EN 62020 (1999-09); EN 61543 (1996-09); EN61326-1 (1998-04); EN 61326/A1 (1999-05)
Ajustes de sensibilidade (I Δ n)	0,03 - 0,1 - 0,3 - 0,5 - 1 e 2 A	0,025... 0,25 para K = 0,1 0,25... 2,5 para K = 1 2,5... 25 para K = 10
Ajustes de tempo de intervenção	0,05 s (instantâneo): 0,3 - 0,5 - 1 - 2 - 5 s	0,02... 0,5 s para K = 1 0,2... 5 s para K = 10
Capacidade do contato	10 A em 250 Vc.a. (carga resistiva)	5 A em 250 Vxx (carga resistiva)
Tipo de contato	reversível	1 contato reversível NA, 1 contato comum NF
Temperatura de operação	- 5... + 40°C	- 10... + 60°C
Consumo	0,8 W em 110 Vc.a., 1,8 W em 230 Vc.a., 6,8 W em 400 Vc.a., 0,2 W em 48 Vc.c. e 1 W em 110 Vc.c.	3 VA
Número de módulos	2	-
Montagem	Trilho DIN de 35 mm	Na porta do painel
Posição de montagem	-	Indiferente
Sinalização	-	01 led para ligado e 01 led para falha
Funções programáveis	-	Manual ou automática
Tensão de isolamento	-	2,5 kV, 60 segundos
Grau de proteção	-	IP 52 em frente ao painel com moldura IP 40 em frente ao painel com moldura IP 20 em caixa
Compatibilidade eletromagnética	-	CEI-EN 50081-1 e CEI-EN 50082-2

¹⁾ Estão disponíveis versões com possibilidade de reset remoto (RD296) e, também, com display para indicação da corrente de fuga-terra (RD296-DIG).

Transformador toroidal

Tipo	Descrição	Código de estoque
TRM - 29 mm	modular, diâmetro de 29 mm	2CSM 029 000 R1211
TR 1 - 35 mm	diâmetro de 35 mm	2CSG 035 100 R1211
TR 2 - 60 mm	diâmetro de 60 mm	2CSG 060 100 R1211
TR 3 - 80 mm	diâmetro de 80 mm	2CSG 080 100 R1211
TR 4 - 110 mm	diâmetro de 110 mm	2CSG 110 100 R1211
TR 5 - 210 mm	diâmetro de 210 mm	2CSG 160 100 R1211
TR 160 - 160 mm	diâmetro de 160 mm	2CSG 110 200 R1211
TR 4A - 110 mm	diâmetro de 110 mm - tipo aberto	2CSG 160 200 R1211
TR 160A - 160 mm	diâmetro de 160 mm - tipo aberto	2CSG 210 100 R1211
TR 5A - 210 mm	diâmetro de 210 mm - tipo aberto	2CSG 210 200 R1211



RD2



RD196



TRM



TRM

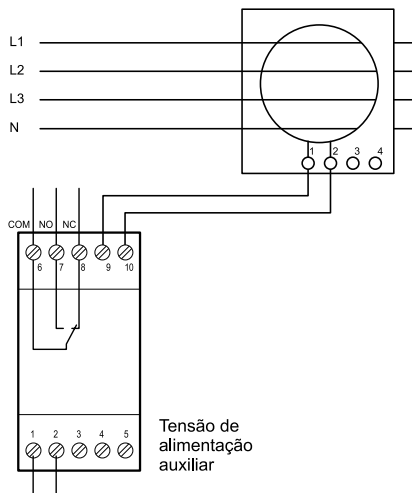
Monitores de corrente residual

Linhas RD2, RD196 e RD296

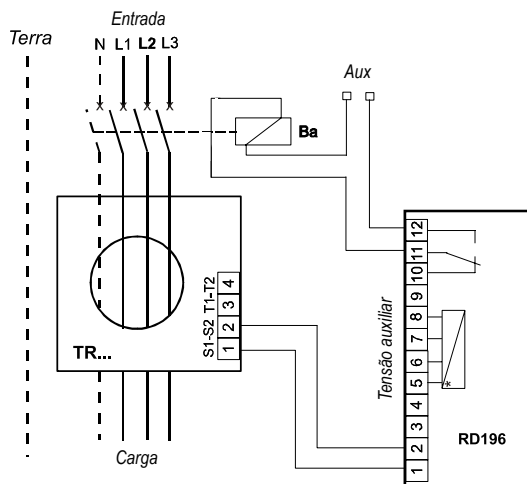
Diagramas elétricos

Deve-se adicionar o elemento de sinalização/desarme, pois os monitores de corrente residual operam com o contato auxiliar de acordo com o demonstrado nos diagramas.

RD2

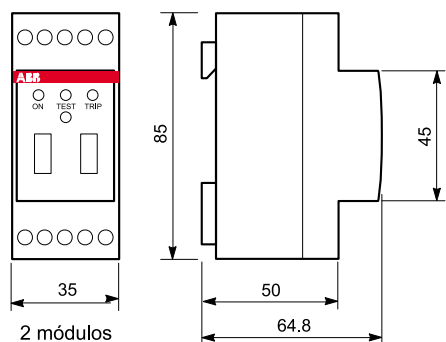


RD196 e RD296

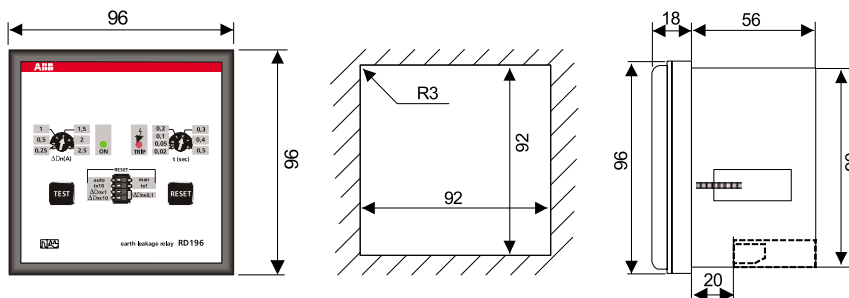


Dimensões em mm

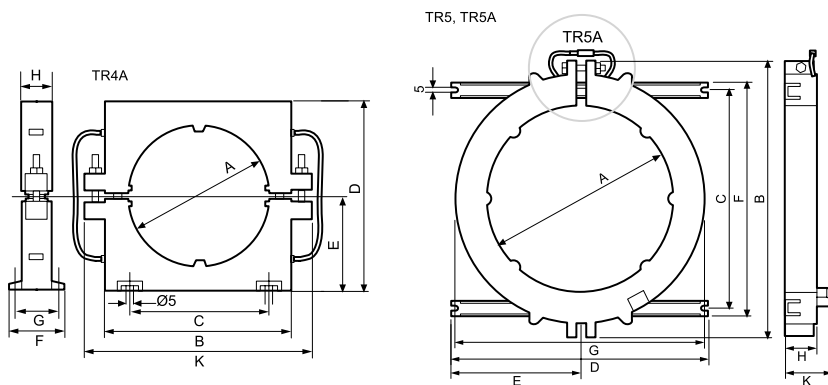
RD2



RD196 e RD296



Transformador toroidal modular



Tipo	Dimensões em mm								
	A	B	C	D	E	F	G	H	K
TR1	35	100	60	110	47	50	43	30	-
TR2	60	100	60	110	47	50	43	30	-
TR3	80	150	110	160	70	50	43	30	-
TR4	110	150	110	160	70	50	43	30	-
TR4 A	110	145	110	150	75	45	38	25	180
TR160	160	220	156	236	110	64	50	34	-
TR160 A	160	220	156	236	110	64	50	34	-
TR5	210	310	240	290	145	260	280	36	55
TR5 A	210	310	240	290	145	260	280	36	55

Tabela de escolha	
Transformadores toroidais de acordo com a seção dos cabos	
Cabos de cobre - 3 fases + neutro	
Máxima seção por fase	Tipo de transformador toroidal
16 mm ²	TRM - 29 mm
25 mm ²	TR1 - 35 mm
50 mm ²	TR2 - 60 mm
95 mm ²	TR3 - 80 mm
240 mm ²	TR4 ou TR4/A - 110 mm
2 x 150 mm ²	TR160 ou TR160/A - 160 mm
2 x 185 mm ²	TR5 ou TR5/A - 210 mm



ABB Ltda

Av. dos Autonomistas, 1496
06020-902 - Osasco - SP
Fax: (11) 3688-9977

ABB Atende: 0800 014 9111

www.abb.com.br