

# RCCBs - Întreprupătoare de curent rezidual EFI

## Caracteristicile întreprupătoarelor de curent rezidual EFI

→ Curent nominal de rupere la scurt-circuit 10kA

→ AC - curent rezidual pur sinusoidal,  
→ A - AC + curent direct pulsatoriu  
→ B - AC + A + curent direct + frecvență înaltă (1 kHz)  
→ B+ - AC + A + curent direct + frecvență înaltă (20kHz)

→ Sigiliu de calitate

→ Indicator real al poziției contactelor pentru o vizualizare mai ușoară

→ Butonul de test permite verificarea funcționalității reziduale

→ Diferite imprimări ale calității

→ RCCB-urile pot fi conectate cu barete monofazate și trifazate

→ Bornele permit conectarea prin conductoare cât și prin barete

→ Conexiunea de intrare se poate face atât pe sus cât și pe jos



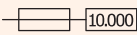




Înterupătoare de curent rezidual se folosesc în TN-S, TN-CS, TT și sisteme IT, sau în toate sistemele unde nulul și conductoarele de protecție sunt separate. Înterupătoarele de curent rezidual EFI se folosesc pentru protecția împotriva contactului direct și indirect a componentelor sub tensiune. În acest caz protecția împotriva contactului indirect (protecție de defect) se utilizează întrerupător diferențial cu  $I_{\Delta n} \leq 300\text{mA}$ . Înterupătoarele diferențiale cu curentul de defect  $I_{\Delta n} \leq 30\text{mA}$  se utilizează pentru protecția împotriva contactului direct. Pentru protecția împotriva incendiului, conform DIN VDE 0100-482 și IEC 60364-4-482, toate conductoarele din sistemele TN și TT trebuie protejate pentru un curent rezidual de  $I_{\Delta n} \leq 300\text{mA}$ . În aplicațiile unde defectele pot cauza un incendiu curentul rezidual trebuie să fie de  $I_{\Delta n} = 30\text{mA}$ .



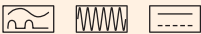
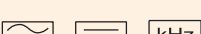





Tipuri

- Tip AC: sensibilitate la curent alternativ rezidual sinusoidal
- Tip A: sensibilitate la curent alternativ rezidual sinusoidal și curent continuu pulsatoriu
- Tip B: sensibilitate la curent alternativ rezidual sinusoidal, curent continuu pulsatoriu și curent continuu de frecvență înaltă până la 1 kHz.
- Tip B+: sensibilitate la curent alternativ rezidual sinusoidal, curent continuu pulsatoriu și curent continuu de frecvență înaltă până la 20kHz.

Clasificare în funcție de timpul de rupere




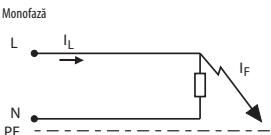
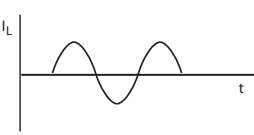
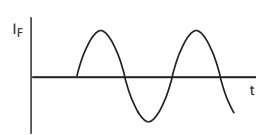
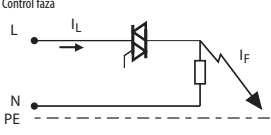
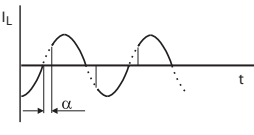
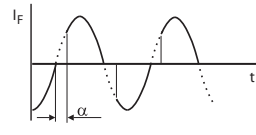
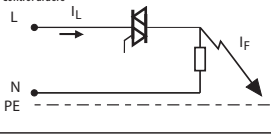
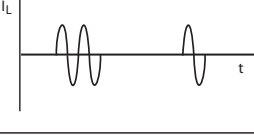
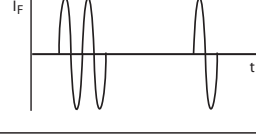
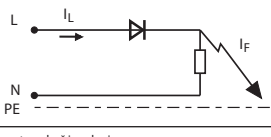
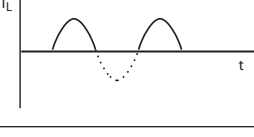
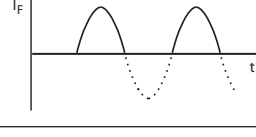
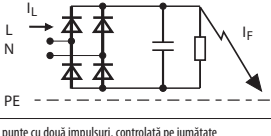
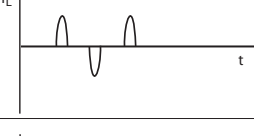
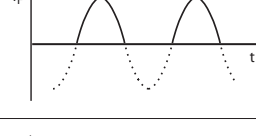
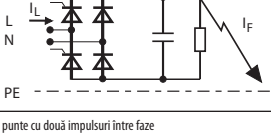
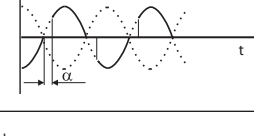
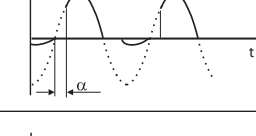
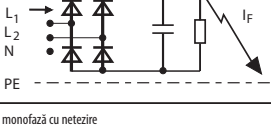
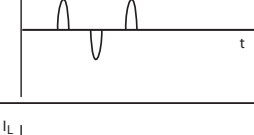
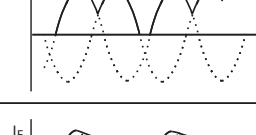
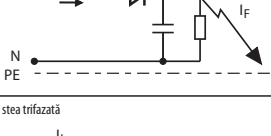

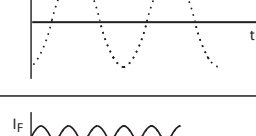
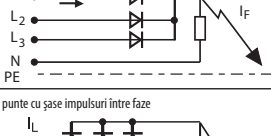
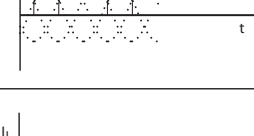
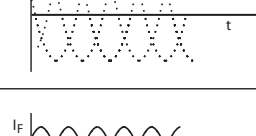
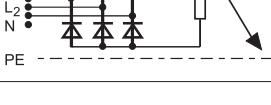

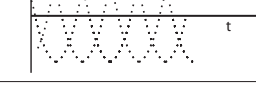
- Instantaneu: max. 40ms (Inst.)
- G/KV-timp scurt: min. 10 ms și max. 40 ms (G/KV)
- S-Selectiv: min. 40 ms și max. 150ms (S)

EFI 2 (2M)		Tip AC	Tip A		
		Inst.	Inst.	G/KV	S
	Pentru curent rezidual alternativ	✓	✓	✓	✓
	Pentru curent rezidual alternativ și pulsatoriu		✓	✓	✓
	Capacitate de scurt-circuit cu siguranță fuzibilă montată în amonte	✓	✓	✓	✓
	Temperatura minima de functionare: -25°C	✓	✓	✓	✓
	VDE 0664, partea 1 (până la 80 A)		✓		✓
	Scurt timp (10 - 40 ms)			✓	
	Selectiv (40 - 150 ms)				✓

EFI 4 (4M)		Tip AC	Tip A				Tip B			Tip B+		
		Inst.	Inst.	G/KV	S	Inst.	G/KV	S	Inst.	G/KV	S	
	Pentru curent rezidual alternativ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Pentru curent rezidual alternativ și pulsatoriu		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Pentru curent alternativ, curent rezidual direct pulsatoriu (până la 1kHz) DC					✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Pentru curent alternativ, curent rezidual direct pulsatoriu (până la 20kHz) DC								✓	✓	✓	
	Capacitate de scurt-circuit cu siguranță fuzibilă montată în amonte	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Temperatura minima de functionare: -25°C	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	VDE 0664, partea 1 (până la 80 A)		✓		✓	✓		✓	✓		✓	
	Scurt timp (10 - 40 ms)			✓			✓			✓		
	Selectiv (40 - 150 ms)				✓			✓			✓	

Înterupătoare de curent rezidual

Folosirea tipurilor A, AC, B și B+ în cazul diferitelor condiții de defect

	Conexiune	Rețea de curent normală	Curent diferențial pământ	AC	A	B, B+
						
1	<p>Monofază</p> 			✓	✓	✓
2	<p>Control fază</p> 			✓	✓	✓
3	<p>Control ardere</p> 			✓	✓	✓
4	<p>Rectificator monofază</p> 				✓	✓
5	<p>punte cu două impulsuri</p> 				✓	✓
6	<p>punte cu două impulsuri, controlată pe jumătate</p> 				✓	✓
7	<p>punte cu două impulsuri între faze</p> 				✓	✓
8	<p>monofază cu netezire</p> 					✓
9	<p>stea trifază</p> 					✓
10	<p>punte cu șase impulsuri între faze</p> 					✓

Înterupătoare cu protecție diferențială EFI-2 tip A și AC

Curent rezidual nominal  
**0,03 - 0,5 A**

Curentul nominal  
**16 - 80 A**

Tip  
**A, AC**



16 - 80 A



100 A

EFI-2 Tip A, EFI-2 Tip AC

I <sub>n</sub> [A]	I <sub>Δn</sub> [A]	Nr. poli	Cod pentru A			Cod pentru AC		Greutatea [g]	Ambalaj [buc]
			Instantaneu	G/KV-timp scurt	S-Selectiv	Instantaneu			
16	0,03	2	002062521	-	-	002062121	197	1/54	
25	0,03	2	002062522	002062727	-	002062122	197	1/54	
40	0,03	2	002062523	002062728	-	002062123	197	1/54	
63	0,03	2	002062524	002062729	-	002062124	206	1/54	
80	0,03	2	002062525	-	-	002062125	208	1/54	
100	0,03	2	002062530	-	-	002062531	244	1/54	
16	0,1	2	002063521	-	-	002063121	193	1/54	
25	0,1	2	002063522	002063727	002063732	002063122	193	1/54	
40	0,1	2	002063523	002063728	002063733	002063123	193	1/54	
63	0,1	2	002063524	002063729	002063734	002063124	196	1/54	
80	0,1	2	002063525	-	-	002063125	198	1/54	
100	0,1	2	002062532	-	-	002062533	230	1/54	
16	0,3	2	002064521	-	-	002064121	198	1/54	
25	0,3	2	002064522	002064727	002064732	002064122	198	1/54	
40	0,3	2	002064523	002064728	002064733	002064123	198	1/54	
63	0,3	2	002064524	002064729	002064734	002064124	204	1/54	
80	0,3	2	002064525	-	-	002064125	208	1/54	
100	0,3	2	002062534	-	-	002062535	230	1/54	
16	0,5	2	002065521	-	-	002065121	198	1/54	
25	0,5	2	002065522	-	-	002065122	198	1/54	
40	0,5	2	002065523	-	-	002065123	198	1/54	
63	0,5	2	002065524	-	-	002065124	204	1/54	
80	0,5	2	002065525	-	-	002065125	208	1/54	

Înterupătoare cu protecție diferențială EFI-4 tip A și AC

Curent rezidual nominal  
**0,03 - 0,5 A**

Curentul nominal  
**16 - 80 A**

Tip  
**A, AC**



16 - 80 A



100 A

EFI-4 Tip A, EFI-4 Tip AC

I <sub>n</sub> [A]	I <sub>Δn</sub> [A]	Nr. poli	Cod pentru A			Cod pentru AC		Greutatea [g]	Ambalaj [buc]
			Instantaneu	G/KV-timp scurt	S-Selectiv	Instantaneu			
16	0,03	4	002062541	-	-	002062141	328	1/27	
25	0,03	4	002062542	002062747	-	002062142	328	1/27	
40	0,03	4	002062543	002062748	-	002062143	328	1/27	
63	0,03	4	002062544	002062749	-	002062144	350	1/27	
80	0,03	4	002062545	-	-	002062145	385	1/27	
100	0,03	4	002062150	-	-	002062151	407	1/27	
16	0,1	4	002063541	-	-	002063141	320	1/27	
25	0,1	4	002063542	002063747	002063752	002063142	320	1/27	
40	0,1	4	002063543	002063748	002063753	002063143	320	1/27	
63	0,1	4	002063544	002063749	002063754	002063144	338	1/27	
80	0,1	4	002063545	-	-	002063145	380	1/27	
100	0,1	4	002062152	-	-	002062153	407	1/27	
16	0,3	4	002064541	-	-	002064141	320	1/27	
25	0,3	4	002064542	002064747	002064752	002064142	320	1/27	
40	0,3	4	002064543	002064748	002064753	002064143	320	1/27	
63	0,3	4	002064544	002064749	002064754	002064144	338	1/27	
80	0,3	4	002064545	-	-	002064145	380	1/27	
100	0,3	4	002062154	-	-	002062155	372	1/27	
16	0,5	4	002065541	-	-	002065141	320	1/27	
25	0,5	4	002065542	-	-	002065142	320	1/27	
40	0,5	4	002065543	-	-	002065143	320	1/27	
63	0,5	4	002065544	-	-	002065144	338	1/27	
80	0,5	4	002065545	-	-	002065145	380	1/27	

\* Disponibil și cu polul N pe partea stângă