

RCD Beskrivelse og indstilling

RCD hed før HPFI. Det står for Residual Current Device.

Et RCD-relæ er lovpligtig. Dens formål er at slå strømmen fra med det samme, hvis den opdager fejl i strømmen. Afbryderen beskytter dig, hvis der skulle ske fejl i installationen af materiellet.

Definitioner

" $I_{\Delta n}$ " er den fejlstrøm i A, der er tilladt

" Δt " er den tid i sekunder, det tager fra en fejlstrøm bliver registreret til materiellet bliver afbrudt.

Vi bruger som hovedregel 3 forskellige indstillinger

30mA

Dette er den generelle indstilling for alle udtag og stikkontakter på eller under 32A. Disse udtag er ofte beskyttet med en kombi-afbryder på 30mA. En kombi-afbryder har fast indstilling for fejlstrøm og tid. Der kan ikke ændres indstilling.

300mA

Dette er den generelle indstilling for alle udtag på 63A og derover. Den gælder også for Power Lock.

500mA eller højere - "Særlige områder som Scener og shows"

Dette er i praksis begrænset til sceneområdet og de installationer, der er direkte relateret hertil. Bruges samme materiel til f.eks. et fadølsanlæg, så må disse regler ikke bruges.

Dette område kan beskyttes med en RCD-indstilling af fejlstrøm tilpasset modstanden i jordelektroden.

$$\text{Jordmodstand i } \Omega \leq \frac{50 \text{ Volt}}{\text{Indstilling af fejlstrøm i A}}, \text{ eller se tabel 1}$$

Det gælder udelukkende for udtag over 63A og power Lock.

Indstilling af tid.

Tid indstilles så den første tavle afbrydes og ikke alle tavler til forsyningspunktet.

Vi anbefaler at generator eller forsyningspunkt indstilles på 0,5 Sekunder - også et trin ned for hver tavle i installationen.

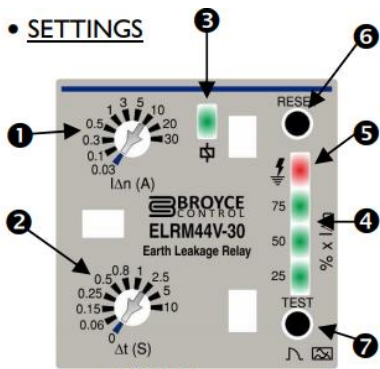
Der bruges 2 typer RCD'er i materiel fra Godik Power – Broyce Control eller Eaton.

For begge typer gælder at er indstillingen 0,03A, så kan tid ikke justeres. Den er på 0 sekunder.

Broyce Control

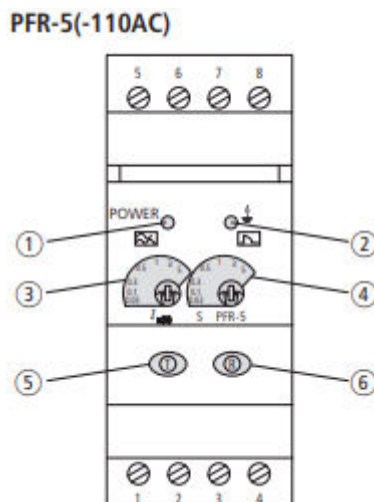


Disse 2 er ens. Det er blot en ny og gammel model.



- 1. Indstilling af fejlstrøm
- 2. Indstilling af tid
- 3. Indikering af RCD er i funktion
- 4. Indikering af fejlstrømmens størrelse i %.
- 5. "rød" materiel er afbrudt pga. for stor fejlstrøm
- 6. Reset knap
- 7. Test funktion

Eaton



- 1. Indikering RCD er i funktion
- 2. Materiel er afbrudt pga. af for stor fejlstrøm
- 3. Indstilling af fejlstrøm
- 4. Indstilling af tid
- 5. Test funktion
- 6. Reset knap

DS/HD 60364-5-53:2015+A11:2017 (SIK)

Tabel 1 – Sammenhæng mellem den maksimale værdi af jordmodstanden R_A og RCD'ens (fejlstrømsafbryderens) maksimale mærkeudløsestrøm $I_{\Delta n}$

Maksimumværdi af R_A (Ω)	RCD'ens maksimale $I_{\Delta n}$
2,5	20 A
5	10 A
10	5 A
17	3 A
50	1 A
100	500 mA
167	300 mA
500	100 mA
1666	30 mA

Det kan anbefales at se disse videoer fra sikkerhedsstyrelsen.

<https://www.sik.dk/erhverv/elinstallationer-og-elanlaeg/vejledninger/elinstallationer/midlertidige-installationer/midlertidige-elinstallationer-festivaler-markedspladser-mv>