

ELEKTRICITETSRADET

Gothersgade 160
1123 København K
Telefon (01) 11 65 82


ELRÅD MEDDELELSE nr. 10/85

1985-08-29
Vedr. stærkstrømsreglementet
afsnit 10, § 10.1.1

Fejlstrømsafbrydere for pulserende jævnstrøm

Ifølge stærkstrømsreglementets afsnit 10, § 10.1.1, "må fejlstrømsafbrydere ikke anvendes i installationer, hvori der er mulighed for jordfejlstrømme med et jævnstrømsindhold større end 20 % af den samlede afledningsstrøm og tillige større end 5 mA." Eller sagt med andre ord: Så længe jævnstrømsdelen højst er 5 mA, er der ingen problemer. Hvis den er større end 5 mA, må den højst udgøre 20 % af den samlede afledningsstrøm.

Denne bestemmelse blev i sin tid indført, fordi fejlstrømme med større jævnstrømsindhold kunne forhindre udkobling af fejlstrømsafbrydere, som på det tidspunkt udelukkende var beregnet til vekselstrøm.

Der er imidlertid fremkommet en ny type fejlstrømsafbrydere, som både udløser for vekselstrøm og for pulserende jævnstrøm. Disse fejlstrømsafbrydere skal ud over bestemmelserne i stærkstrømsreglementets afsnit 127 opfylde VDE 0664, del 1, § 11, og de skal være mærket med symbolet .

Fejlstrømsafbrydere, som er for både vekselstrøm og pulserende jævnstrøm, må naturligvis anvendes i de samme installationer som fejlstrømsafbrydere, der kun er for vekselstrøm. De må desuden anvendes i installationer, hvor der er mulighed for jordfejlstrømme i form af pulserende jævnstrøm, uanset at dette er i strid med den bestemmelse fra afsnit 10, § 10.1.1, der er gengivet i indledningen.

Med pulserende jævnstrøm menes i denne forbindelse en pulserende strøm, som i hver periode i et tidsrum på mindst 5 millisekunder kommer ned på værdien nul eller på en værdi, der ikke overstiger 5 mA glat jævnstrøm. Sådanne fejlstrømme kan f.eks. opstå, hvor der anvendes enkeltensretning uden udglatning, enfasede brokoblinger med eller uden udglatning eller fasevinkestyringer (lysdæmpere, hastighedsreguleringer).

Hvis der ved en fejl kan opstå en jævnstrømsafledning af anden form end pulserende jævnstrøm, må ikke engang den nye type fejlstrømsafbryder anvendes. En sådan fejlstrøm kan f.eks. optræde, hvor der anvendes enkeltensretning med kapacitiv eller induktiv udglatning eller flerfasede brokoblinger. Man skal i så fald benytte en anden ekstrabeskyttelsesmetode.