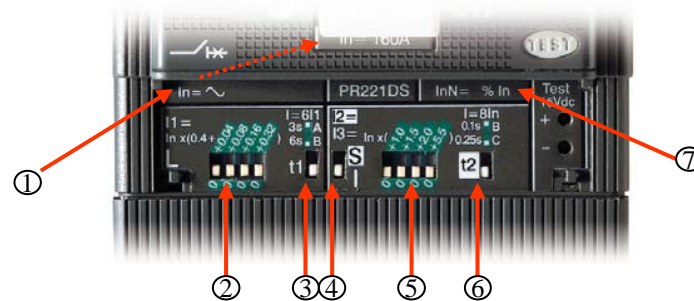


Detaljert beskrivelse for innstilling av vernet PR221 DS for Tmax



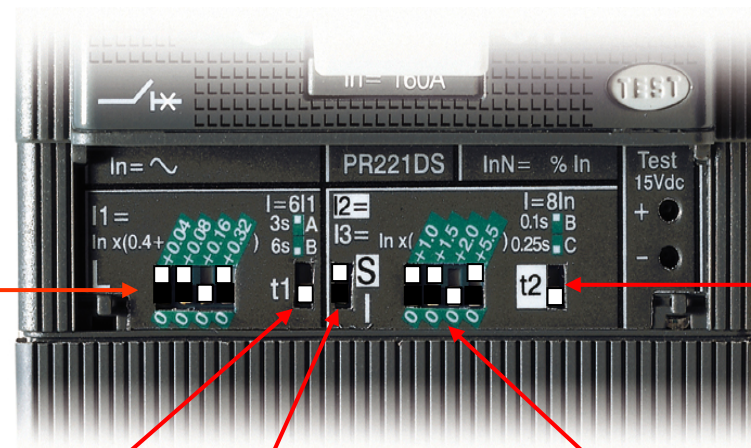
- ① In angir vernets størrelse, og alle innstillinger med hensyn til strøm er relatert til denne verdien
- ② Beskyttelse mot overbelastning -L- utføres ved at bryterne for I1 settes i riktig kombinasjon. Strømføringsvevnen -Iz- for den leder bryteren skal beskytte bestemmer maksimal innstilling av I1. Betingelse nevnt i NEK 400, 433.1 krever følgende: $I_b \leq I_n \leq I_z$, der I_b er lastens driftsstrøm, I_n er den verdien I1 (på vernet) stilles på og I_z er lederens strømføringsvevne
- ③ Med t1 velges om bryteren skal være kvikk eller treg når den utsettes for overbelastning
- ④⑥ Ved hjelp av denne bryteren velges om det skal være I eller S funksjon på kortslutningsvernet. Hvis S funksjon velges vil det være mulig å velge tidsforsinkelse med t2. Hvis det velges I funksjon vil ikke t2 være aktiv.

S funksjon velges dersom man ønsker best mulig selektivitet ovenfor etterkoblede vern eller det er unormale startstrømmer fra lasten.

I funksjon velges dersom man ønsker en raskest mulig utkobling ved kortslutning og ikke har bruk for tidsforsinkelse

- ⑤ Innstillingen av kortslutningsutløseren (I2 eller I3 – avhengig av valgt funksjon S eller I) settes lavere enn kursens beregnede/målte I_{kmin} (minste kortslutningsstrøm). Betingelse blir som følger : $I_2 (I_3) \leq I_{kmin}$
- ⑦ Her er det angitt hvilken innstilling vernet i N-leder har i forhold vernet i fasene

Eksempel på innstilling av vern PR221DS på ABB SACE Tmax



I1 er innstilling av overbelastningsbeskyttelse

Eksempel:

Vernets størrelse er 100 A

Kabelen etter bryteren tåler en strøm $I_z = 87$ Amp

I1 skal stilles på $87/100 = 0,87 \times I_n$

Innstilling med knappen 0,16 ned og resten opp gir innstilling: In

$$x(0,4+0,04+0,08+0,32) = 100 \times 0,84 = 84A$$

Dette blir den nærmeste innstilling til 87 A.

T2 er innstilling av tidsforsinkelse ved kortslutning.

Virker kun når S=I2 er valgt og tiden velges ut fra startstrømmer og selektivitet

Eksempel: Siden det tidligere i eksempelet er valgt å S-funksjon på kortslutningsutløseren kan det velges mellom tidsforsinkelse på 0,1 og 0,25 sekunder.

Velger 0,25 sek for å få best mulig selektivitet. Knappen settes i nedre posisjon

T1 er innstillingen for tregheten på bryteren ved overbelastning

Eksempel: Velger 6 sek fordi det er små kortvarige overbelastninger i anlegget

Knappen settes i nedre posisjon B

Denne knappen gir valget mellom å ha en kortslutningsutløser med tidsforsinkelse – S – eller momentan utkobling – I –

Eksempel : Det ønskes best mulig selektivitet mot etterkoblet bryter i anlegget og derfor velges funksjon S

Knappen settes i øvre posisjon

I2 og **I3** er innstilling av kortslutningsutløseren. Velges S som kortslutningsutløser blir det automatisk I2, og velges det I som utløser blir det I3.

I2 eller I3 Innstilles lavere enn beregnet I_{kmin} (minste kortslutningsstrøm)

Eksempel :

I_{kmin} er beregnet til 475A

I2 skal stilles på $475/100 = 4,75 \times I_n$

Knappen + 5,5 settes i nedre posisjon og de andre knappene i øvre posisjon som gir innstillingen $I_n x (1+1,5+2) = 100 \times 4,5 = 450A$

Kortslutningsutløseren er da innstilt lavere enn minste kortslutningsstrøm og dette garanterer utkobling når det oppstår en feil på kursen

OBS!!!! For i det hele tatt å kunne innstille vernet må du vite maks. belastning – I_z for kabelen og minste kortslutningsstrøm – I_{kmin} på enden av kursen. Hvis du ikke vet dette og må spenningssette kursen allikevel – så still vernet inn på minimum.