

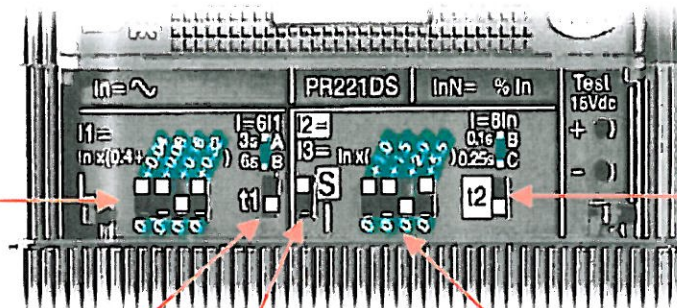
Eksempel på innstilling av vern PR221DS på ABB SACE Tmax T2

I1 er innstilling av overbelastningsbeskyttelse.

Eksempel:

Vernets størrelse er 100 A
Kabelen etter bryteren tåler en strøm
 $I_z = 87 \text{ Amp.}$

I1 skal stilles på $87/100 = 0,87 \times I_n$
Innstilling med knappen 0,16 ned og
resten opp gir innstilling:
 $I_n \times (0,4 + 0,04 + 0,08 + 0,32) = 100 \times 0,84 = 84 \text{ A.}$
Dette blir den nærmeste innstilling til
87 A.



T2 er innstilling av idsforsinkelse 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 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 Ikmin (minste kortslutningsstrøm).

Eksempel:

Ikmin 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
 $I_n \times (1 + 1,5 + 2) = 100 \times 4,5 = 450 \text{ A.}$

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 spenningsette kursen allikevel – så still vernet inn på minimum.

Eksempel på innstilling av vern PR222DS på ABB SACE Tmax

I1 er innstilling av overbelastningsbeskyttelse -L-

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 knappene 0,16 og 0,02 ned og resten opp gir innstilling:
 $I_n \times (0,4 + 0,04 + 0,08 + 0,32) = 100 \times 0,84 = 84A$.

Dette blir den nærmeste innstilling til 87 A.

I2 gir innstilling av kortslutningsutløser med tidsforsinkelse - S - Innstilles lavere enn Ik min.

Brukes når det ønskes kortslutningsutløser med tidsforsinkelse. Settes alle knappene ned - vil ikke S-funksjonen være aktiv.

Eksempel:

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

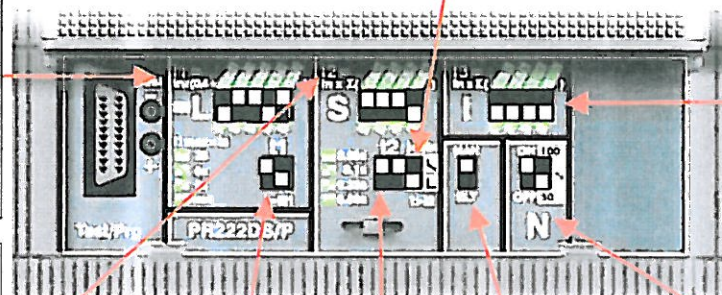
Ikmin er beregnet til 475A.

I2 skal stilles på $475/100 = 4,75 \times I_n$
Knappen + 5,8 settes i nedre posisjon og de andre knappene i øvre posisjon som gir innstillingen $I_n \times (0,6 + 1,2 + 2,4) = 100 \times 4,2 = 420A$.

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

Valg mellom reell eller strømavhengig tidsforsinkelse.

Eks: Velger nedre posisjon for å få reell tidsforsinkelse (mest vanlig).



I3 gir innstilling av kortslutningsutløser med momentan utkobling -I-. Settes alle knappene ned - vil ikke I-funksjonen være aktiv.

Stilles lavere enn Ik min.

Eksempel :

Siden det ble valgt å bruke S-funksjonen som kortslutningsutløser med tidsforsinkelse sette I3 ut av funksjon.

Alle knappene settes i nedre posisjon som gir sum lik 0 og dermed er ikke I-funksjonen aktivisert.

T1 er innstillingen for treggheten på bryteren ved overbelastning.

Eksempel:
Velger 9 sek fordi det er små kortvarige overbelastninger i anlegget.

T2 er innstilling av tidsforsinkelse ved kortslutning. Tiden velges ut fra startstrømmer og selektivitet. Virker kun når S-funksjon er aktivisert.

Eksempel: Velger 0,5 sek for å få best mulig selektivitet.

Valget mellom MAN og ELT er for å velge om bryteren skal innstilles via Bus-system eller I front av bryteren.

Eksempel: Velger MAN fordi bryteren ikke er tilkoblet Bus.

Innstilling av størrelsen på vernet i N-leder. Hvis den innstilles på 100% så blir vernet i N-leder det samme som i fasene (mest vanlig).

Eksempel : Velger å ha vern i N-leder med 100% (lik faseleder vernet) fordi det er samme tverrsnitt på N-leder som på faseleder.

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.

Eksempel på innstilling av vern PR231DS på ABB SACE Tmax

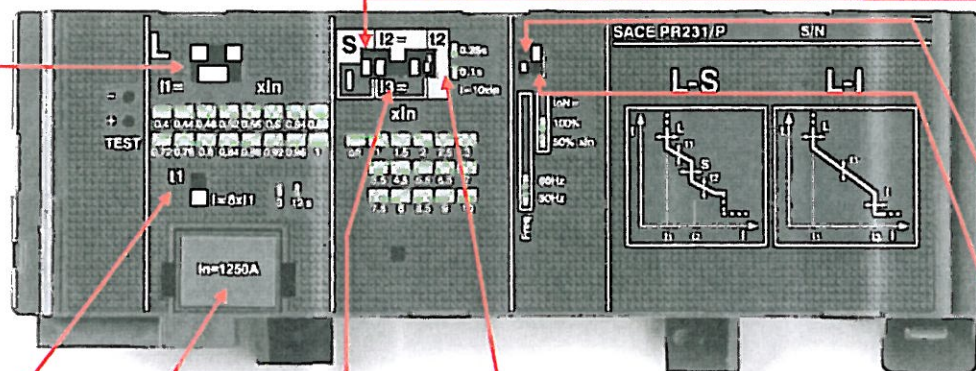
I1 – Innstilling av overbelastningsbeskyttelse
 Eksempel: Vernets størrelse er på 1250A. Kabel etter bryteren tåler en strøm $I_z=990A$.

I1 blir da:
 $990/1250 = 0,79 \times I_n$
 Da dette ikke er noe valg, velges verdien lavere enn resultat. Her er det 0,76.
 In blir da:
 $1250 \times 0,76 = 950A$.

T1 – Innstilling for tregheten på bryteren ved overbelastning. Ved små, kortvarige overbelastninger i anlegget velges 3 sek.

Rating-plug:
 Ønsker man en annen størrelse på vernet, holder det å bytte denne pluggen. **OBS:** Om man ønsker å bytte rating-plug til høyere I_n , må man sørge for at bryteren er dimensjonert for den nye strømmen

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 spenningsette kursen allikevel – så still vernet inn på minimum.



Her stiller du inn hvilken tid du ønsker tidsforsinkelsen skal være ved kortslutning. Denne virker kun når $S=I2$. Tiden velges også ut fra startstrømmer og selektivitet. I dette tilfellet er det I som kortslutningsutløser og denne vil da ikke ha noen form for funksjon i dette tilfellet.

Hvis S er valgt som kortslutningsutløser, vil det automatisk være I2 som gjelder. Om valget er I som kortslutningsutløser, er det I3 som gjelder. I2 eller I3 skal stilles lavere enn I_{kmin} (minste kortslutningsstrøm).

Eksempel (hvis S hadde vært aktivert):
 I_{kmin} er beregnet til 4750A
 I2 skal stilles på $4750/1250=3,8 \times I_n$. Nærmeste innstilling velges som er $3,5 \times 1250 = 4375A$

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

Ved hjelp denne knappen kan du velge om bryteren skal ha:
 S=kortslutningsutløser med tidsforsinkelse, eller:
 I=momentan utkobling ved kortslutning

Knapp for valg mellom 50Hz og 60Hz nettfrekvens

Innstilling av størrelsen på vern i N-leder. Ved 100% blir vernet i N-leder det samme som faseleder.

Eksempel: Velger vern i N-leder til 100%. Dette fordi det er samme tverrsnitt på faseledere som N-leder.

OBS: Ved bruk av 3-polet effektbryter skal denne settes til 100%

200% brukes kun ved spesielle tilfeller. Kontakt ABB ved spørsmål

Tmax effektbrytere
 Innstilling av vern

Eksempel på innstilling av vern PR232DS på ABB SACE Tmax

Tmax effektbrytere Innstilling av vern

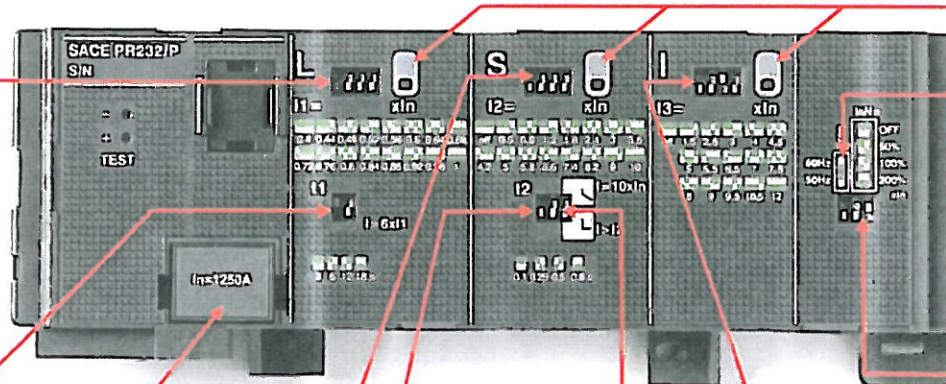
I1 – Innstilling av overbelastningsbeskyttelse
Eksempel: Vernets størrelse er på 1250A. Kabel etter bryteren tåler en strøm $I_z=990A$.

I1 blir da:
 $990/1250 = 0,79 \times I_n$
Da dette ikke er noe valg, velges verdien lavere enn resultat. Her er det 0,76.
In blir da:
 $1250 \times 0,76 = 950A$.

T1 – Innstilling for treggheten på bryteren ved overbelastning. Ved små, kortvarige overbelastninger i anlegget velges 3 sek.

Rating-plug:
Ønsker man en annen størrelse på vernet, holder det å bytte denne pluggen.
OBS: Om man ønsker å bytte til høyere I_n , må man sørge for at bryteren er dimensjonert for den nye strømmen

S er kortslutningsutløser med tidsforsinkelse. I2 gir innstilling av kortslutningsutløser og innstilles lavere enn I_k min.
Eksempel :
Det ønskes best mulig selektivitet mot etterkoblet bryter i anlegget og derfor velges funksjon S.
 I_{kmin} er beregnet til 4750A
 $I2$ skal stilles på $4750/1250=3,8 \times I_n$. Nærmeste innstilling velges som er $3,6 \times 1250 = 4500A$



Valg mellom reell eller strømavhengig tidsforsinkelse.
Eks: Velger nedre posisjon for å få reell forsinkelse (mest vanlig)

Her stiller du inn hvilken tid du ønsker tidsforsinkelsen skal være ved kortslutning. Tiden velges også ut fra startstrømmer og selektivitet.

I er momentan kortslutningsutløser
Den stilles lavere enn I_k min.
Eks. Siden det er valgt å bruke S-funksjon under eksemplet tidligere settes alle dipswitcher i nedre pos som gir "off"

Diodevarslings. Viser forskjellige indikasjoner på status ved normaldrift eventuelt mulige, eller relle feilsituasjoner. Se i manual for bryter, eller kontakt ABB ved spørsmål!

Knapp for valg mellom 50Hz og 60Hz nettfrekvens

Innstilling av størrelsen på vern i N-leder. Ved 100% blir vernet i N-leder det samme som faseleder.

Eksempel: Velger vern i N-leder til 100%. Dette fordi det er samme tverrsnitt på faseledere som N-leder.

OBS: Ved bruk av 3-polet effektbryter skal denne settes til 100%

200% brukes kun ved spesielle tilfeller. Kontakt ABB ved spørsmål

Innstilling av vern PR331DS på ABB SACE Tmax

I1 – Innstilling av overbelastningsbeskyttelse
Eksempel: Vernets størrelse er på 1250A. Kabel etter bryteren tåler en strøm $I_z=990A$.

I1 blir da:
 $990/1250 = 0,79 \times I_n$
Da dette ikke er noe valg, velges verdien lavere enn resultat. Her er det 0,76.
I1 blir da:
 $1250 \times 0,76 = 950A$.

Knapp for valg mellom 50Hz og 60Hz nettfrekvens

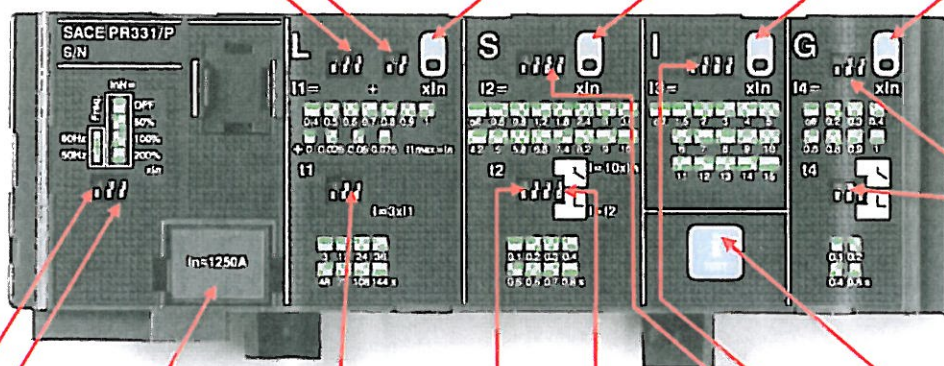
Rating-plug:
Ønsker man en annen størrelse på vernet, holder det å bytte denne pluggen.
OBS: Om man ønsker å bytte til høyere I_n , må man sørge for at bryteren er dimensjonert for den nye strømmen

T1 – Innstilling for tregheten på bryteren ved overbelastning.
Ved små, kortvarige overbelastninger i anlegget velges 3 s

Innstilling av størrelsen på vern i N-leder. Velg 100% dersom tverrsnittet på N-leder er det samme som tverrsnittet på faseledere.

I spesielle anlegg kan det være at N-leder er 2xfaseleder, da settes denne til 200%.

Her stiller du inn hvilken tid du ønsker tidsforsinkelsen skal være ved kortslutning. Tiden velges også ut fra startstrømmer og selektivitet.



Diodevarslings. Viser forskjellige indikasjoner på status ved normaldrift eventuelt mulige, eller reelle feilsituasjoner. Se i manual for bryter, eller kontakt ABB ved spørsmål!

Denne funksjonen er sjelden brukt i Norge. Kontakt ABB ved spørsmål vedrørende denne funksjonen.

Test/informasjonsknapp
Gir triptest og informasjon om hvilken vernfunksjon som event. Har løst ut bryteren

I er momentan kortslutningsutløser
Den stilles lavere enn I_k min.
Eks. Siden det er valgt å bruke S-funksjon under eksemplet tidligere settes alle dipswitcher i nedre pos som gir "off"

Valg mellom reell eller strømvhengig tidsforsinkelse.
Eks: Velger nedre posisjon for å få reell forsinkelse (mest vanlig)

S er kortslutningsutløser med tidsforsinkelse. I2 gir innstilling av kortslutningsutløser og innstilles lavere enn I_k min.
Eksempel:
Det ønskes best mulig selektivitet mot etterkoblet bryter i anlegget og derfor velges funksjon S.
 I_{kmin} er beregnet til 4750A
I2 skal stilles på $4750/1250=3,8 \times I_n$. Nærmeste innstilling velges som er $3,6 \times 1250 = 4500A$

Tmax effektbrytere
Innstilling av vern