

Eksempel på innstilling av vern Ekip LS/I, XT2 og XT4

Ved innstilling på 100% vil vernet i N-leder bli det samme som i fasene (mest vanlig). Eksempel: velger å ha vernet i N-leder med 100% fordi det er samme tverrsnitt på N-leder som på faseleder.

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

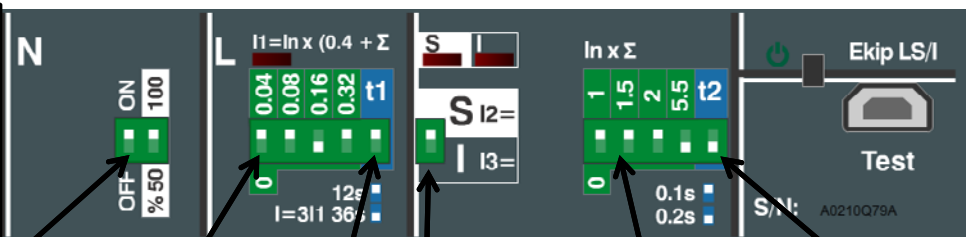
t1 er innstillingen for tregheten på bryteren ved overbelastning.
Eksempel:
Velger 12 sek fordi det er små kortvarige overbelastninger i anlegget. Knappen settes i øvre posisjon

OBS! For å kunne stille inn 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 likevel – still vernet på et minimum.

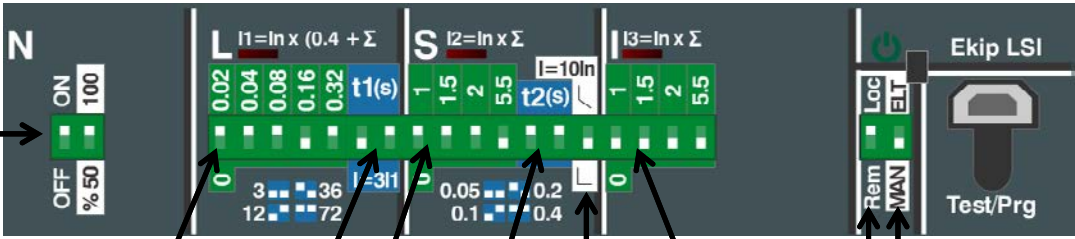
Denne knappen gir valget mellom en kortslutningsutløser med tidsforsinkelse -S- eller momentan utkobling -I-
Eksempel: Det ønskes best mulig selektivitet mot etterkoblet bryter i anlegget og derfor velges funksjon S. Knappen settes i øvre posisjon.

I2 og **I3** er innstilling av kortslutningsutløseren.
Velges S som kortslutningsutløser blir det I2, velges I blir det I3
I2 eller I3 innstilles lavere enn beregnet I_{kmin} (minste kortslutningsstrøm)
Eksempel: I_{kmin} er beregnet til 475 A. I2 skal stilles inn på $475/100 = 4,75 \times I_n$
Knappen +5,5 settes i nedre posisjon, de andre settes i øvre posisjon som gir innstillingen
 $I_n(1 + 1,5 + 2) = 100 \times 4,5 = 450$ A
Kortslutningsutløseren er da innstilt lavere enn minste kortslutningsstrøm og dette garanterer utkobling når det oppstår en feil på kursen

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 er valgt S-funksjon på kortslutningsutløseren kan det velges mellom tidsforsinkelse på 0,1 eller 0,2 sek.
Velger 0,2 sek, for å få best mulig selektivitet. Knappen settes i nedre posisjon



Eksempel på innstilling av vern Ekip LSI, XT2 og XT4



N ON 100 OFF 50 %

L $I1 = I_n \times (0.4 + \Sigma)$
0.02 0.04 0.08 0.16 0.32 $t1(s)$ 1 1.5 2 5.5 $t2(s)$ 0.05 0.1 0.2 0.4

S $I2 = I_n \times \Sigma$ $I3 = I_n \times \Sigma$
0 0.05 0.1 0.2 0.4

Ekip LSI
Loc ELT
Rem MAN Test/Prg

Ved innstilling på 100% vil vernet i N-leder bli det samme som i fasene (mest vanlig). Eksempel: velger 100% i N-leder fordi det er samme tverrsnitt på N-leder som på faseleder.

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

t1 er innstillingen for tregheten på bryteren ved overbelastning. Eksempel: Velger 12 sek fordi det er små kortvarige overbelastninger i anlegget.

I2 gir innstilling av kortslutningsutløser med tidsforsinkelse –S–. Innstilles lavere enn I_k min. Brukes når det ønskes kortslutningsutløser med tidsforsinkelse. Settes alle knappene ned er ikke S-funksjonen være aktiv. Eksempel: Det ønskes best mulig selektivitet mot etterkoblet bryter i anlegget og derfor velges funksjon S. I_{kmin} er beregnet til 475 A. $I2$ skal stilles inn på $475/100 = 4,75 \times I_n$. Knappen +5,5 settes i nedre posisjon, de andre settes i øvre posisjon som gir innstillingen: $I_n(1 + 1,5 + 2) = 100 \times 4,5 = 450$ A. Kortslutningsutløseren er da innstilt lavere enn minste kortslutningsstrøm og dette garanterer utkobling når det oppstår en feil på kursen

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

t2 er innstilling av tidsforsinkelse ved kortslutning. Tiden velges ut fra startstrømmer og selektivitet. Virker kun når S-funksjon er aktivisert. Eksempel: Velger 0,4 sek for å få best mulig selektivitet.

Valget mellom Man(dipswitcher) eller ELT(elektronisk). Bruk Man hvis bryteren skal innstilles med dipswitchene og ELT hvis den skal stilles via display, Bus eller PC

Valget mellom Rem(fjernprogrammering) eller Loc(lokal). Bruk Loc hvis bryteren skal innstilles med dipswitchene

I3 gir innstilling av kortslutningsutløser med momentan utkobling –I–. Settes alle knappene ned vil ikke I-funksjonen være aktiv. Innstilles lavere enn I_k min. Brukes som regel når bryteren er siste vern før belastningen. Det er sjelden at både $I2$ og $I3$ brukes samtidig på bryteren. Hvis $I3$ brukes vil selektiviteten mot etterfølgende bryter bli veldig lav. Eksempel: Siden det ble valgt å bruke S-funksjonen som kortslutningsutløser med tidsforsinkelse settes $I3$ ut av funksjon. Alle knappene settes i nedre posisjon dermed er ikke I-funksjonen aktiv