

Innstilling av Compact NSX effektbrytervern < 630A

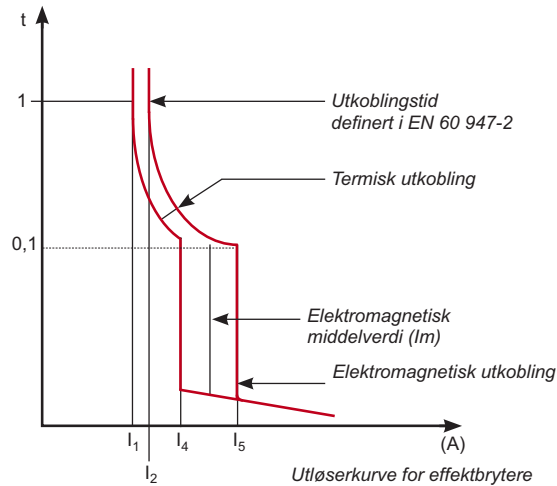
Gjelder for standardvern type TMD og Micrologic 2.2/2.3.

Før man stiller inn vernet, bør man undersøke følgende:

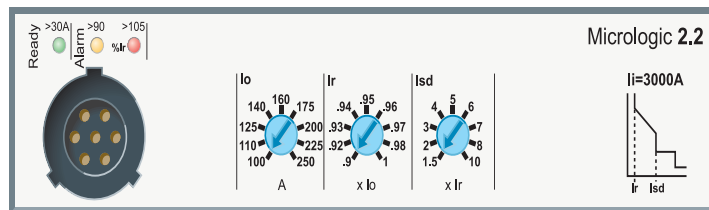
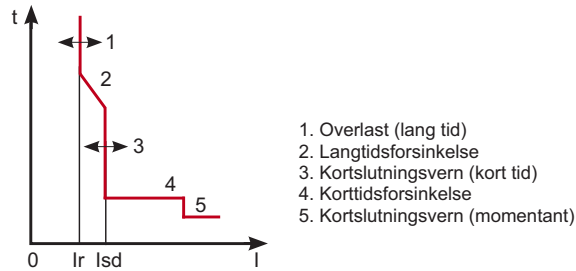
- Hva er bryterens oppgave?
- Hva skal den beskytte?
- Slipper bryteren gjennom mer energi enn hva kablen tåler?
- Tåler kablen de strømmer den kan bli utsatt for ($I_{k3pmaks}$)?

For å kunne stille inn vern på effektbrytere riktig må følgende opplysninger foreligge:

- I_{k2pmin} for IT-TT-system når vernet står som hoved-/gruppebryter
- I_{k2pmin} (min jordfeilstrom ved 2. feil) for IT-system som ikke er beskyttet av jordfeilbryter
- I_{k1pmin} for TN-system
- Type vern, og vernets utløserkarakteristikk
- Startstrømmer som kan forekomme etter bryteren (I_s)



Elektroniske vern Micrologic 2.2 og 2.3



Innstilling av overlastbeskyttelse:

- innstilling direkte i Amp. på justeringsskrue "Io". Justeringsområde 0,4-1 x In.
- eventuell fininnstilling på justeringsskrue "Ir". Justeringsområde 0,9-1 x Io-innstilling.

Innstilling av kortslutningsbeskyttelse:

- innstilling med justeringsskrue "Isd".
 Justeringsområde 1,5-10 x overlastinnstilling (Io/Ir)

Huskeregel for innstilling av kortslutningsbeskyttelse:

$I_{k2pmin}, I_{k2pjmin}, I_{k1pmin} > I_5$ og $I_5 < I_4$

$I_5 = I_{sd} + 10\%$, $I_4 = I_{sd} - 10\%$

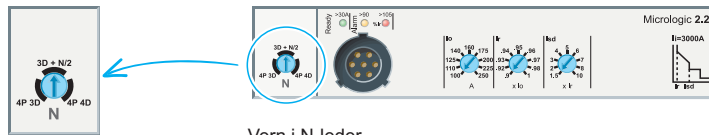
For innstillingsverdier, se egne tabeller.

Tips: Still I_m / I_{sd} så lavt som mulig for å oppnå størst sikkerhet, men husk å ta hensyn til startstrømmer (I_s) og selektivitet.

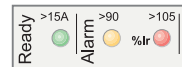
Elektroniske vern Micrologic 2.2 og 2.3

Innstilling av vern i N-leder.

Micrologic vern har egen innstillingsskrue for vern i N-leder. Se bildet under. Dersom N-leder har samme tverrsnitt som faselederne, anbefales det å stille vernet i N-leder på 4P4d (fullt vern i N-leder).



Vern i N-leder
 4P3d = uten vern
 4P3dN/2 = 0,5 x Ir
 4P4d = 1 x Ir



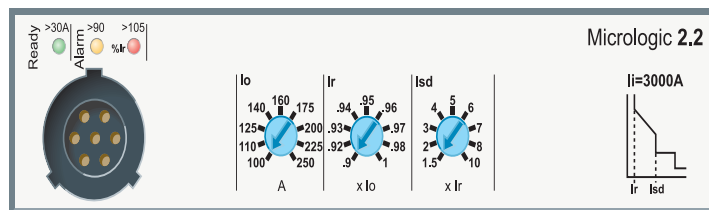
Frontindikatorer - ready-LED

- Grønn Ready-LED, blinker når bryteren er klar til å beskytte. (Alt OK)
- Orange LED: Overlast pre-alarm: lyser kontinuerlig når $I > 90\%$ av Ir.
- Rød LED: Overlast alarm: lyser kontinuerlig når $I > 105\%$ av Ir.

Innstillingseksempel Micrologic 2.2:

Compact NSX160N m/Micrologic skal stilles på 120 A. Ik2pmin = 1,2 kA.

$I_0 = 125$ og $I_r = 0,96$ som gir 120 A. For verdier se egne tabeller.
 Isd kan maks. stilles på 9: $I_s = (120 \times 9) + 10\% = 1180 \text{ A} < 1,2 \text{ kA}$



Innstillingseksempel Micrologic 2.3:

Compact NSX400N m/Micrologic skal stilles på 324 A. Ik2pmin = 1,6 kA

$I_0 = 360$ og $I_r = 0,9$ som gir 324 A. For verdier se egne tabeller.

Isd kan maks. stilles på 4: $I_s = (324 \times 4) + 10\% = 1225 \text{ A} < 1,6 \text{ kA}$

Tabeller som gir utløserverdier som et resultat av justeringsskruer

Micrologic 2.2 - 2.3

Nominell In ved 40 °C	40	100	160	250	400	630
ytelse (A) ⁽¹⁾						
Effektbryter						
Compact NSX100	■	■	-	-	-	-
Compact NSX160	■	■	■	-	-	-
Compact NSX250	■	■	■	■	-	-
Compact NSX400	-	-	-	■	■	-
Compact NSX630	-	-	-	■	■	■

L Langtidsbeskyttelse (overlast)

Utkoblingsverdi (A)	Io	verdi avhengig av vernets nominellstrøm (In) og potmeterinnstilling								
In = 40 A	Io =	16	18	20	23	25	28	32	36	40
In = 100 A	Io =	40	45	50	55	63	70	80	90	100
In = 160 A	Io =	63	70	80	90	100	110	125	150	160
In = 250 A (NSX250)	Io =	100	110	125	140	160	175	200	225	250
In = 250 A (NSX400)	Io =	70	100	125	140	160	175	200	225	250
In = 400 A	Io =	160	180	200	230	250	280	320	360	400
In = 630 A	Io =	250	280	320	350	400	450	500	570	630
Ir = Io x ...		9 finjusteringer fra 0,9 til 1 (0,9 - 0,92 - 0,93 - 0,94 - 0,95 - 0,96 - 0,97 - 0,98 - 1) for hver verdi av Io								

S₀ Kortidsvern med fast forsinkelse (kortslutningsvern)

Utkoblingsverdi (A) nøyaktighet ±10 %										
I _{sd} = I _r x ...	1.5	2	3	4	5	6	7	8	10	

(1) Dersom vernet blir brukt der det er høye omgivelsestemperaturer, må det ved innstillingen av Micrologic tas hensyn til effektbryterens termiske grenseverdier. Se tabellen med lastreduksjonsfaktorer.