

Innstilling av Compact NS effektbrytervern < 630A

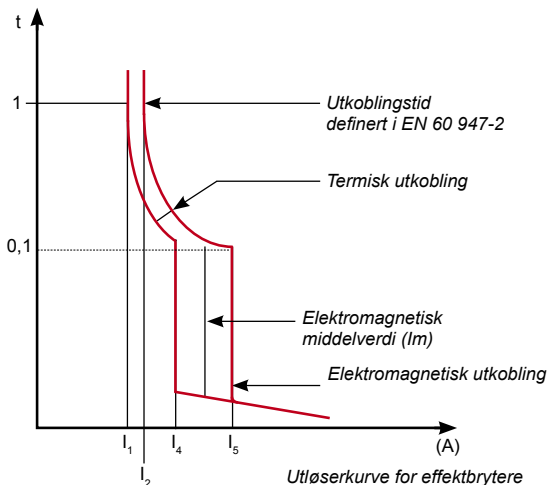
Gjelder for standardvern type TMD og STR.

Før man stiller inn vernet, bør man undersøke følgende:

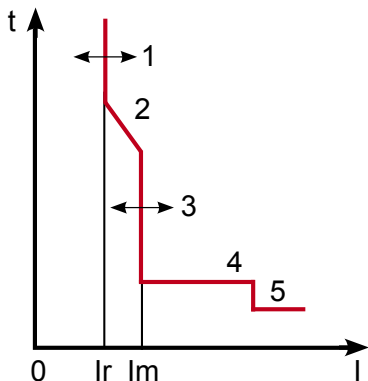
- Hva er bryterens oppgave?
- Hva skal den beskytte?
- Slipper bryteren gjennom mer energi enn hva kableen tåler?
- Tåler kableen de strømmer den kan bli utsatt for (I_{k3pmax})?

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

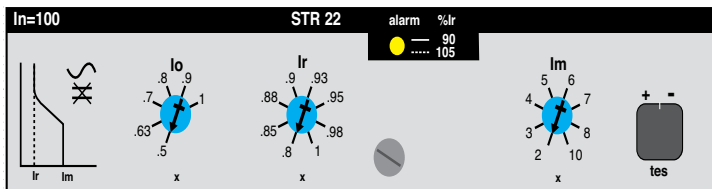
- I_{k2pmin} for IT-TT-system når vernet står som hoved-/gruppebryter
- I_{k2pmin} (min jordfeilstrøm ved 2. feil) for IT-system som ikke er beskyttet av jordfeilbryter
- I_{k1pmin} for TN-system
- Type vern, og vernets utløserkaraktistikk
- Startstrømmer som kan forekomme etter bryteren (I_s)



Elektroniske vern STR22SE og STR23SE



1. Overlast (lang tid)
2. Langtidsforsinkelse
3. Kortslutningsvern (kort tid)
4. Korttidsforsinkelse
5. Kortslutningsvern (momentant)



Justeringskruene "Io" og "Ir" benyttes for innstilling av overlastbeskyttelse.

- "Io" er grovinnstilling, $0,5 - 1 \times I_n$
- "Ir" er fininnstilling av valgt verdi av Io, $0,8 - 1 \times I_o$

For verdier se egne tabeller.

Justeringskrue "Im" gir innstilling for kortslutningsbeskyttelse av I_m / I_{sd} justeres $2 - 10 \times I_r$.

$$I_{k_{2pmin}}, I_{k_{2pmin}}, I_{k_{1pmin}} > I_5 \text{ og } I_5 < I_4$$

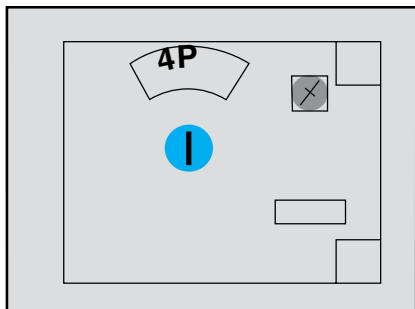
$$I_5 = I_m + 15\%, I_4 = I_m - 15\%$$

Innstilling av vern i N-leder.

I_4 og I_5 verdier for STR22SE / STR23SE-vern er $I_m \pm 15\%$.

Gul alarmdiode lyser ved 90% av verdi innstilt verdi (I_r), og blinker ved 105% av innstilt verdi (I_r).

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.



Vern i N-leder

4P3d = uten vern

4P3dN/2 = $0,5 \times I_r$

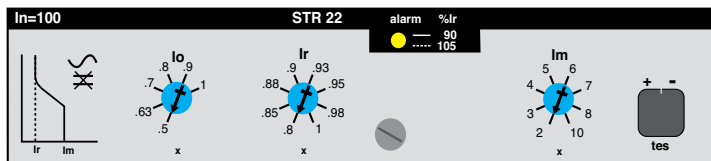
4P4d = $1 \times I_r$

Innstillingseksempel STR22SE:

Compact NS160N m/STR22SE skal innstilles på 120 A. $I_{k2, pmin} = 1,2$ kA.

$I_o = 0,8$ og $I_r = 0,95$ som gir 121,6 A For verdier se egne tabeller.

I_m kan maks. stilles på 8: $I_5 = (121,6 \times 8) + 15\% = 1118,7$ A < 1,2 kA

**Innstillingseksempel STR23SE**

Compact NS400N m/STR23SE skal innstilles på 330 A. $I_{k2pmin} = 1,6$ kA

$I_o = 0,9$ og $I_r = 0,93$ som gir 335 For verdier se egne tabeller.

I_{sd} kan maks. stilles på 4: $I_5 = (335 \times 4) + 15\% = 1540$ A < 1,6 kA

STR22SE, In = 25A								
Io \ Ir	1	0,98	0,95	0,93	0,9	0,88	0,85	0,8
1	25	25	24	23	23	22	21	20
0,9	23	22	21	21	20	20	19	18
0,8	20	20	19	19	18	18	17	16
0,7	18	17	17	16	16	15	15	14
0,63	16	15	15	15	14	14	13	13
0,5	13	12	12	12	11	11	11	10

STR22SE, In = 40A								
Io \ Ir	1	0,98	0,95	0,93	0,9	0,88	0,85	0,8
1	40	39	38	37	36	35	34	32
0,9	36	35	34	33	32	32	31	29
0,8	32	31	30	30	29	28	27	26
0,7	28	27	27	26	25	25	24	22
0,63	25	25	24	23	23	22	21	20
0,5	20	20	19	19	18	18	17	16

STR22SE, In = 50A								
Io \ Ir	1	0,98	0,95	0,93	0,9	0,88	0,85	0,8
1	40	39	38	37	36	35	34	32
0,9	36	35	34	33	32	32	31	29
0,8	32	31	30	30	29	28	27	26
0,7	28	27	27	26	25	25	24	22
0,63	25	25	24	23	23	22	21	20
0,5	20	20	19	19	18	18	17	16

STR22SE, In = 63A								
Io \ Ir	1	0,98	0,95	0,93	0,9	0,88	0,85	0,8
1	63	62	60	59	57	55	54	50
0,9	57	56	54	53	51	50	48	45
0,8	50	49	48	47	45	44	43	40
0,7	44	43	42	41	40	39	37	35
0,63	40	39	38	37	36	35	34	32
0,5	32	31	30	29	28	28	27	25

STR22SE, In = 80A								
Io \ Ir	1	0,98	0,95	0,93	0,9	0,88	0,85	0,8
1	80	78	76	74	72	70	68	64
0,9	72	71	68	67	65	63	61	58
0,8	64	63	61	60	58	56	54	51
0,7	56	55	53	52	50	49	48	45
0,63	50	49	48	47	45	44	43	40
0,5	40	39	38	37	36	35	34	32

STR22SE, In = 100A								
Io \ Ir	1	0,98	0,95	0,93	0,9	0,88	0,85	0,8
1	100	98	95	93	90	88	85	80
0,9	90	88	86	84	81	79	77	72
0,8	80	78	76	74	72	70	68	64
0,7	70	69	67	65	63	62	60	56
0,63	63	62	60	59	57	55	54	50
0,5	50	49	48	47	45	44	43	40

STR22SE, In = 125A								
Io \ Ir	1	0,98	0,95	0,93	0,9	0,88	0,85	0,8
1	125	123	119	116	113	110	106	100
0,9	113	110	107	105	101	99	96	90
0,8	100	98	95	93	90	88	85	80
0,7	88	86	83	81	79	77	74	70
0,63	79	77	75	73	71	69	67	63
0,5	63	61	59	58	56	55	53	50

STR22SE, In = 250A								
Io \ Ir	1	0,98	0,95	0,93	0,9	0,88	0,85	0,8
1	250	245	238	233	225	220	213	200
0,9	225	221	214	209	203	198	191	180
0,8	200	196	190	186	180	176	170	160
0,7	175	172	166	163	158	154	149	140
0,63	158	154	150	146	142	139	134	126
0,5	125	123	119	116	113	110	106	100

STR22SE, In = 160A								
Io \ Ir	1	0,98	0,95	0,93	0,9	0,88	0,85	0,8
1	160	157	152	149	144	141	136	128
0,9	144	141	137	134	130	127	122	115
0,8	128	125	122	119	115	113	109	102
0,7	112	110	106	104	101	99	95	90
0,63	101	99	96	94	91	89	86	81
0,5	80	78	76	74	72	70	68	67

STR23SE, In = 400A								
Io \ Ir	1	0,98	0,95	0,93	0,9	0,88	0,85	0,8
1	400	392	380	372	360	352	340	320
0,9	360	353	342	335	324	317	306	288
0,8	320	314	304	298	288	282	272	256
0,7	280	274	266	260	252	246	238	224
0,63	252	247	239	234	227	222	214	202
0,5	200	196	190	186	180	176	170	160

STR22SE, In = 200A								
Io \ Ir	1	0,98	0,95	0,93	0,9	0,88	0,85	0,8
1	200	196	190	186	180	176	170	160
0,9	180	176	171	167	162	158	153	144
0,8	160	157	152	149	144	141	136	128
0,7	140	137	133	130	126	123	119	112
0,63	126	123	120	117	113	111	107	101
0,5	100	98	95	93	90	88	85	80

STR23SE, In = 630A								
Io \ Ir	1	0,98	0,95	0,93	0,9	0,88	0,85	0,8
1	630	617	599	586	567	554	536	504
0,9	567	556	539	527	510	499	482	454
0,8	504	494	479	469	454	444	428	403
0,7	441	432	419	410	397	388	375	353
0,63	397	386	377	369	357	349	337	318
0,5	315	309	299	293	284	277	268	252