

WIC1-3 RELÄSKYDD MED HEX-SWITCH INSTÄLLNING

Reläskyddet tillverkas av SEG i Tyskland och är helt underhållsfritt i minst 25 år.
Testat från -40 till +80 grader Celsius.

Välj mellan fyra olika strömtransformatorer:

CT1 – 8-28A
CT2 – 16-56A
CT3 – 32-112A
CT4 – 64-224A.

Ställverken levereras och provas enligt nedan beroende på vald typ av CT.

Exempel: Vid val av CT2 levererar och provar vi ställverket med inställning för 800 kVA transformator (40A) och utlösningsskurva FR-Fuse (Sverige-säkring).

Inställningsexempel 12 kV:

Trafo	Märkström	Kurva
200 kVA	10A CT1	FR-Fuse (Sverige-säkring)
800 kVA	40A CT2	FR-Fuse (Sverige-säkring)
1250 kVA	68A CT3	FR-Fuse (Sverige-säkring)
2000 kVA	96A CT4	FR-Fuse (Sverige-säkring)

Ställverken provas och lämnar produktionen med inställningar enligt tabeller på följande sidor.

CT1= gul, CT2= röd, CT3 = blå och CT4=grön
Inställningarna är endast olika för DIP-switch 1.

OBS! Ansvar för att rätt anpassad inställning till aktuell anläggning görs, ligger hos anläggningsinnehavaren.

Provning WIC1-3 med Sverker 750 eller liknande:

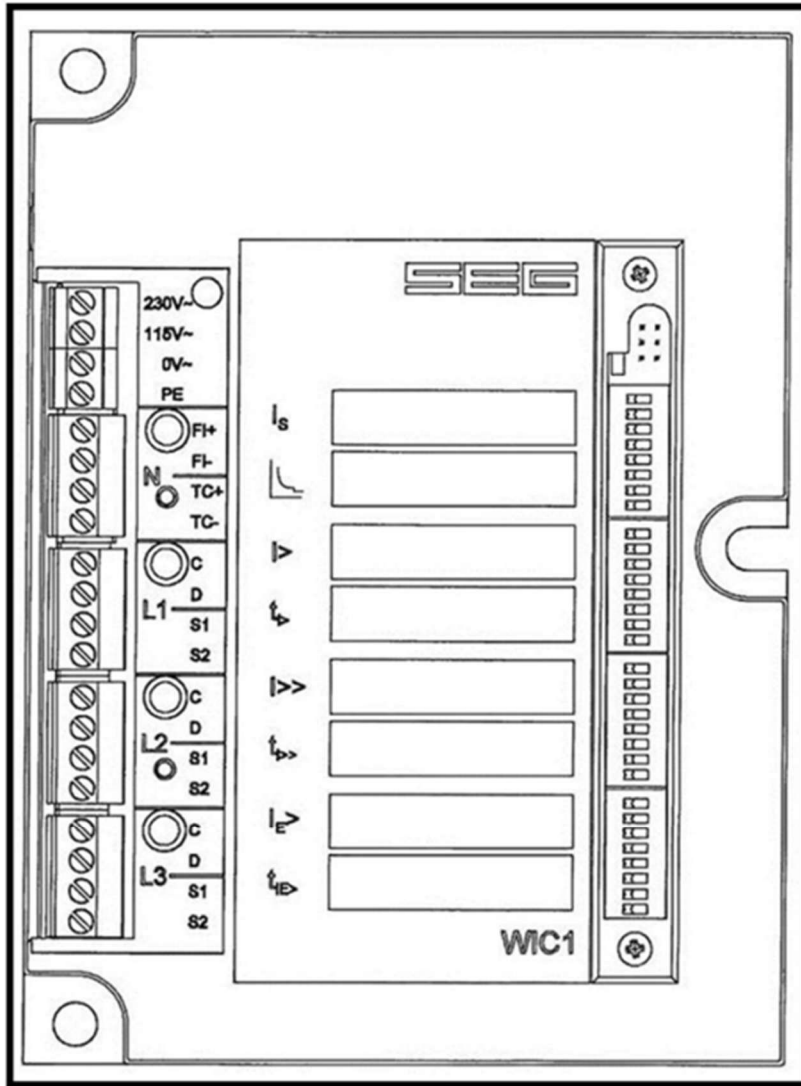
Strömtransformatorerna är försedda med testlindning matade via banankontaktanslutningar på reläets ovansida, anslutningarna är märkta N-L1-L2-L3, där N är gemensam för samtliga strömtransformatorer. Provströmmen på testlindningen motsvarar för strömtransformatorer typ:

CT1 = 1A motsvarar 25A på primärsidan. CT2 = 1A motsvarar 50A på primärsidan.
CT3 = 1A motsvarar 100A på primärsidan. CT4 = 1A motsvarar 200A på primärsidan.

Provströmmen på testlindningen får vid 10A ej överstiga 3 sekunder. Noggrannheten vid provning är +/- 10%.

OBS! Separat manual finns för WIC1-2 reläskydd med DIP-switch inställning.

Parameterinställning Reläskydd WIC1-3 HEX-switch



I_s	1	DIP-switch 1
	2	
	3	
	4	
Charac- teristic curve	5	DIP-switch 2
	6	
	7	
	8	
$I_{>}$	1	DIP-switch 3
	2	
	3	
	4	
$t_{I>}$	5	DIP-switch 4
	6	
	7	
	8	
$I_{>>}$	1	DIP-switch 5
	2	
	3	
	4	
$t_{I>>}$	5	DIP-switch 6
	6	
	7	
	8	
$I_{E>}$	1	DIP-switch 7
	2	
	3	
	4	
$t_{IE>}$	5	DIP-switch 8
	6	
	7	
	8	

1. Primär märkström (I_s) för transformator

HEX 1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
WIC1-W1 (CT1)	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	20	22	24	26	28
WIC1-W2 (CT2)	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	40	44	48	52	56
WIC1-W3 (CT3)	32	36	40	44	48	52	56	60	64	68	72	80	88	96	104	112
WIC1-W4 (CT4)	64	72	80	88	96	104	112	120	128	136	144	160	176	192	208	224

2. Val av karaktäristik (I detta fall har Full Range Fuse valts, motsvarar i princip Sverige säkring)

HEX 2	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
Karaktäristik	DEFT	N-INV	V-INV	E-INV	LI-INV	RI-INV	HV-Fuse	Fr-Fuse	X	X	X	X	X	X	X	X

3. Startström – den ström då skyddet börjar mäta (Valt värde 2 x märkström(I_s))

HEX 3	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
X I_s	0,9	0,95	1	1,05	1,1	1,15	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,8	2	2,25	2,5	Exit

4. Val av tidsförskjutning av utlösning (Enligt praxis brukar 3,0 väljas)

HEX 4	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
Time (s)	0,04	1	2	3	4	5	6	8	10	15	30	60	120	180	240	300
Factor "a"	0,05	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,8	1	2	3	4	5	6	8	10

5. Kortslutningsskydd (Inställt 10 x märkström(I_s) = 400A)

HEX 5	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
X I_s	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	18	20	Exit

Tidsinställning kortslutningsskydd (normalt väljs snabbast möjliga, 0,04s)

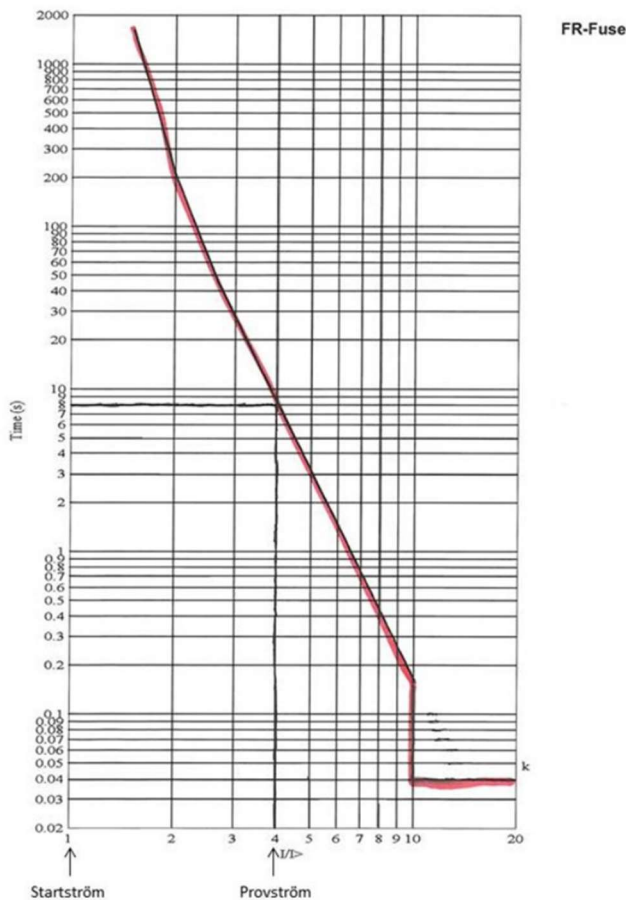
HEX 6	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
X I_s	0,04	0,07	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,4	0,6	0,8	1,0	1,4	1,8	2,2	2,6	3,0

6. Jordfelsskydd (används normalt inte därför ställs det in på Exit)

HEX 7	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
X I_s	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,5	Exit

Se 6. Ej aktuellt, alla dip-switchar ställs på OFF.

HEX 8	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
X I_s	0,1	0,2	0,4	0,6	0,8	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	6	8	10	20



Provning reläskydd för 200 kVA transformator med CT1.

Startström = $2 \times I_s = 20A$ ($I_s=10A$)

Provström: Vi har valt att prova reläskyddet för en ström = $4 \times$ startström ($4 \times 20A = 80A$).

Testlindningen på CT1 har omsättningen 25:1, vilket ger en provström $80A/25 = 3,2A$.

Provning reläskydd för 800 kVA transformator med CT2.

Startström = $2 \times I_s = 80A$ ($I_s=40A$)

Provström: Vi har valt att prova reläskyddet för en ström = $4 \times$ startström ($4 \times 80A = 320A$).

Testlindningen på CT2 har omsättningen 50:1, vilket ger en provström $320A/50 = 6,4A$.

Provning reläskydd för 1250 kVA transformator med CT3.

Startström = $2 \times I_s = 136A$ ($I_s=68A$)

Provström: Vi har valt att prova reläskyddet för en ström = $4 \times$ startström ($4 \times 136A = 544A$).

Testlindningen på CT3 har omsättningen 100:1, vilket ger en provström $544A/100 = 5,4A$.

Provning reläskydd för 2000 kVA transformator med CT4.

Startström = $2 \times I_s = 192A$ ($I_s=96A$)

Provström: Vi har valt att prova reläskyddet för en ström = $4 \times$ startström ($4 \times 192A = 768A$).

Testlindningen på CT4 har omsättningen 200:1, vilket ger en provström $768A/200 = 3,8A$.