

---

<b>1</b>	<b>GENERELT</b> .....	<b>2</b>
1.1	Spesielle forholdsregler.....	2
1.2	Forberedende arbeid i kiosk for veisikringsanlegg.....	2
<b>2</b>	<b>10 KHZ KOBLINGEN</b> .....	<b>3</b>
2.1	Innledende arbeid.....	3
2.2	Justering.....	3
2.3	Kontroll.....	4
<b>3</b>	<b>50 KHZ KOBLINGEN</b> .....	<b>5</b>
3.1	Innledende arbeid.....	5
3.2	Justering.....	5
3.3	Diverse.....	7
<b>4</b>	<b>ETTERKONTROLL</b> .....	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>MÅLESKJEMA</b> .....	<b>9</b>

## 1 GENERELT

Her beskrives justering og kontroll av 10/50 kHz sporfelter/utløsningsfelt for veisikringsanlegg.

Under arbeidet er det behov for:

- Godkjent universalinstrument
- Kortslutningsmagnet (0  $\Omega$ )
- Spesialskrutrekker for trimmeskruen på skilletransformatorene (skal ikke være av metall)
- Vanlig småverktøy

### 1.1 Spesielle forholdsregler

Begge sporfeltene skal være tilkoblet sporet når justeringen gjennomføres.

Bruk av vanlig skrutrekker av metall, kan innvirke på strømmen under justering av spolene. Ved å bruke en "skrutrekker" av plast eller tre, vil dette unngås.

### 1.2 Forberedende arbeid i kiosk for veisikringsanlegg

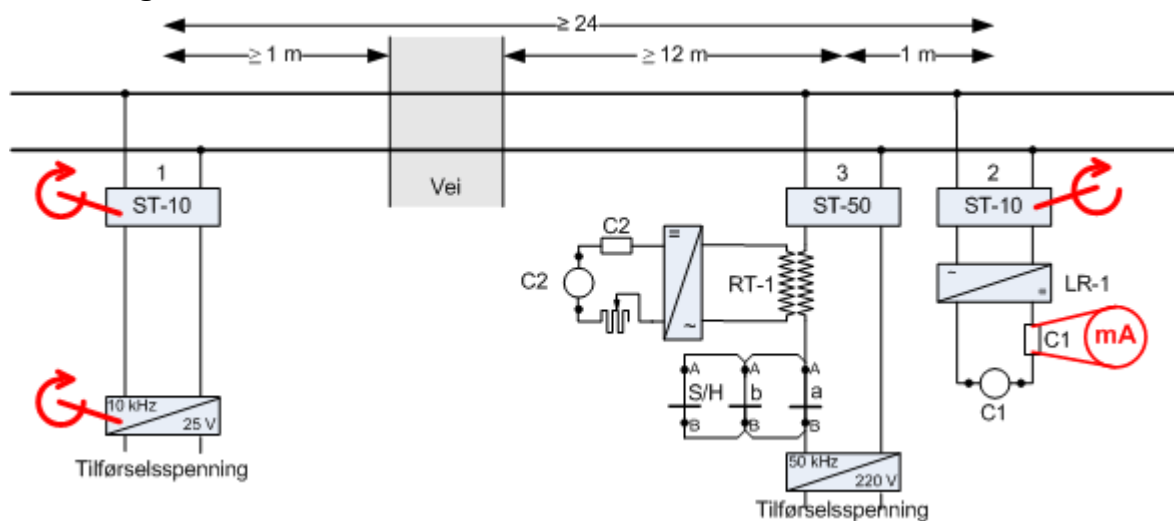
Nettspenningen settes på.

## 2 10 KHZ KOBLINGEN

### 2.1 Innledende arbeid

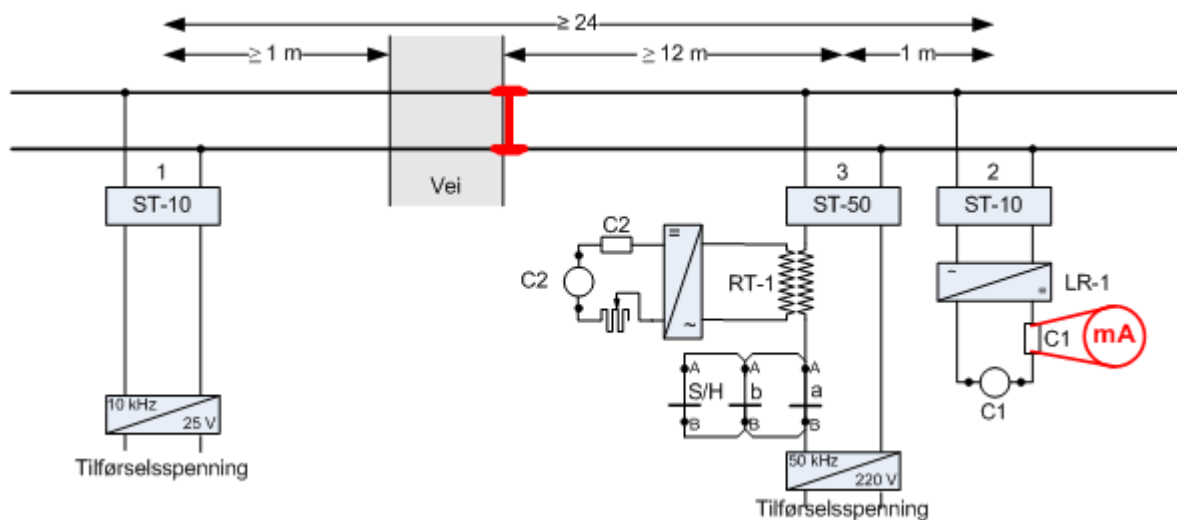
		Grenseverdi	Måleskjema
1	Kontroller inngangsspenning på 10 kHz generator.	25 V = ± 10%	Pkt. 1.1
2	Et instrument kobles inn i målepunkt C1 for strømmåling	< 300 mA =	
3	10 kHz generator settes på ca. halv effekt.		

### 2.2 Justering



Figur 7.f.1 Justering av krets for 10 kHz

		Grenseverdi	Måleskjema
1.a	Juster skilletransformator 1 til maksimal strømverdi, se figur .1.		
1.b	Juster skilletransformator 2 med trimmeskru til maksimal strømverdi, se figur .1.		
1.c	Juster styrken på 10 kHz generator til angitt grenseverdi, se figur .1.	80 - 90 mA	Pkt. 3.1



Figur 7.f.2 Kontroll av maksimal strømverdi ved kortslutning i sporet

		Grenseverdi	Måleskjema
2	Kortslutt i sporet midt mellom tilkoblingene for skilletransformator 1 og 2, se figur .2.		
2.a	Kontroller at strømmen er lavere enn angitt grenseverdi. Dersom denne grensen ikke er overholdt må styrken på 10 kHz generator reduseres. Målingene skal gjentas fra punkt 2.2 - 1.	< 10 mA	Pkt. 3.2
3	Fjern kortslutning i sporet.		

## 2.3 Kontroll

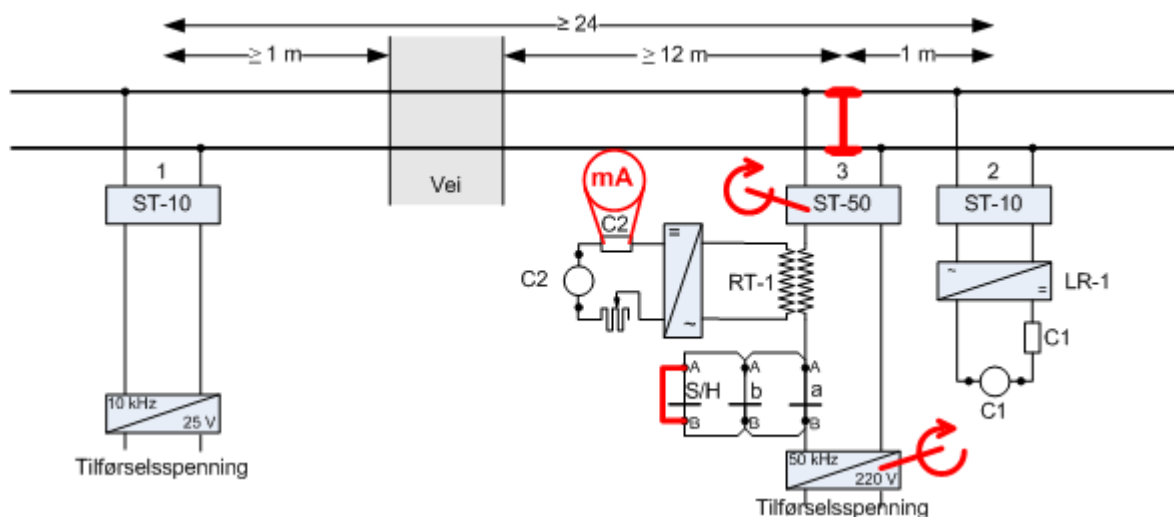
		Grenseverdi	Måleskjema
1	Kontroller om nødutløsning virker. Rele C1 skal falle og strømmen skal være lik angitt grenseverdi.	≈ 0 mA	Pkt. 4.1
2	Måleinstrumentet tas bort og pluggene settes i klemlist.		
2.a	Kontroller at alt sitter godt festet.		

### 3 50 kHz KOBLINGEN

#### 3.1 Innledende arbeid

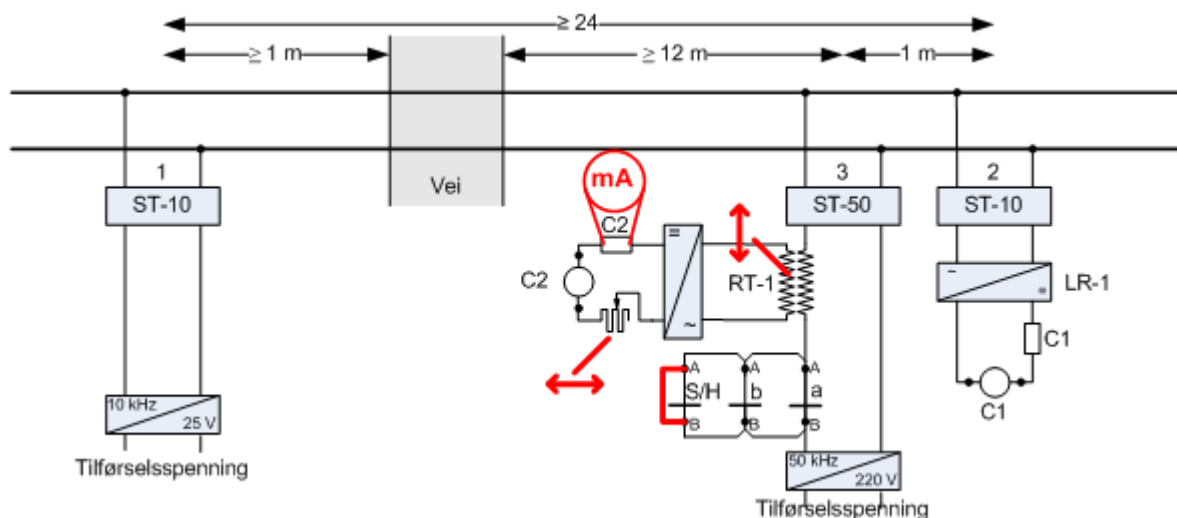
		Grenseverdi	Måleskjema
1	Relekontakten(e) i kretsen mellom 50 kHz generator og skilletransformator (ST-50) kortsluttes. (B-kontakt på rele "a", "b" eller S/H).		
2	Kontroller inngangsspenning på 50 kHz generator.	220 V ~ ± 10 %	Pkt. 2.1
3	Et instrument kobles inn i målepunkt C2 for strømmålinger	< 300 mA =	
4	50 kHz generator settes på ca. halv effekt.		

#### 3.2 Justering



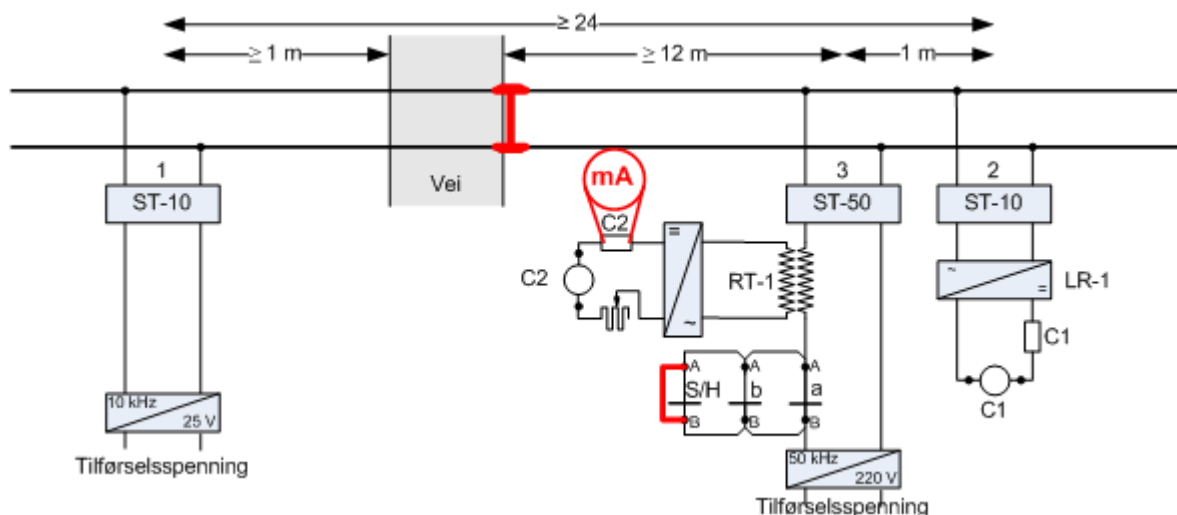
Figur 7.f.3 Justering av krets for 50 kHz

		Grenseverdi	Måleskjema
1	Kortslutt i sporet ved tilkobling for skilletransformator 3.se figur .3.		
1.a	Juster skilletransformator 3 til maksimal strømverdi.		
1.b	Juster styrken på 50 kHz generator til angitt grenseverdi.	80 - 90 mA	
1.c	Finjuster skilletransformator 3 til maksimal strømverdi.	80 - 90 mA	Pkt. 5.1



Figur 7.f.4 Justering av strøm til rele C2

		Grenseverdi	Måleskjema
2	Fjern kortslutning i sporet (rele C2 faller ikke nødvendigvis av), se figur .4.		
2.a	Juster 100 $\Omega$ motstand i relekrets og forsøk med forskjellige uttak på reletransformator RT-1 (under dekslet) slik at strømmen er så lav som mulig.		Pkt. 5.2



Figur 7.f.5 Kontroll av maksimal strømverdi ved kortslutning i sporet

		Grenseverdi	Måleskjema
3	Kortslutt i sporet ved den veikant som er nærmest tilkobling for skilletransformator 3, se figur .5 (rele C2 skal være avfalt).		
3.a	Kontroller strømmen (meget viktig)	< 25 mA <sup>1</sup>	Pkt. 5.3
	Rele C2 skal ikke trekke.		
	<b>Dersom denne grenseverdien ikke er overhold, eller rele C2 trekker skal styrken på 50 kHz generator reduseres til denne verdien nås. Målingene gjentas fra punkt 1.</b>		
3.b	Kontroller at rele C2 virker som det skal med noen raske		

<sup>1</sup> Grenseverdien kan økes til 30 mA hvis tiltreksstrømmen til rele C er > 45 mA

	kortslutninger i sporet ved tilkobling for skilletransformator 3.		
--	---	--	--

### 3.3 Diverse

		Grenseverdi	Måleskjema
1	Kontroller om nødutløsning virker.		
1.a	Rele C2 skal trekke og strømmen skal være lik angitt grenseverdi.	> 70 mA	Pkt. 6.1
	<b>Dersom nødutløsning ikke virker, må strømmen til rele C2 økes. Målingene gjentas fra punkt 1 i avsnitt 3.2.</b>		
2	Måleinstrumentet tas bort og pluggene settes i klemlisten.		
2.a	Kontroller at alt sitter godt festet.		
3	Kortslutning av relekontakt(er) i kretsen mellom 50 kHz generator og skilletransformator (ST-50) fjernes.		

#### 4 ETTERKONTROLL

		Grenseverdi	Måleskjema
1	Koble inn planovergang ved å felle rele "a" eller "b". Bruk kortslutningsmagneter til å simulere togs passering av planovergang <sup>1</sup> og kontroller at feltet virker riktig:		
	C1 faller av og forblir avfalt under hele togets passering.		
	C2 trekker til, og faller av umiddelbart etter at rele "a" eller "b" har trukket til.		

<sup>1</sup> Når toggang simuleres, skal en kortslutning hele tiden være virksom.



## 5 MÅLESKJEMA

Anleggsnavn:					
Dato:		Sign.:			
Sf. nr.:					
Målobjekt			Måle-enhet	Grense-verdier	Målte verdier
10 kHz generator	1.1	Inngangsspenning	V =	25 ± 10 %	
50 kHz generator	2.1	Inngangsspenning	V ~	220 ± 10 %	
Rele C1	3.1	Ingen kortslutninger i sporet	mA	80 - 90	
	3.2	Kortsluttning i sporet midt mellom tilkobling trafo 1 og 2	mA	< 10	
Nødut-løsning	4.1	Begge knapper inntrykt	mA	≈ 0	
Rele C2	5.1	Kortsluttning i sporet ved tilkobling trafo 3	mA	80 - 90	
	5.2	Ingen kortslutninger i sporet	mA	Lavest mulig	
	5.3	Kortsluttning i sporet ved veikant nærmest trafo 3	mA	< 25 <sup>2</sup>	
Nødut-løsning	6.1	Begge knapper inntrykt	mA	> 70	
Anmerkninger:					

<sup>2</sup> Grenseverdien kan økes til 30 mA hvis tiltreksstrømmen til rele C er > 45 mA