
1	INNKOBLINGSFELTER MED 1 STK. 3 i 1 A(B) - RELE TYPE DD	2
1.1	Generelt	2
1.2	I kiosken	2
1.3	Ved innkoblingsfeltet	2
1.3.1	50 KHz koblingen	2
1.3.2	10 KHz koblingen	3
1.3.3	Diverse	3
1.4	Koblingsskjemaer	4
2	INNKOBLINGSFELTER m/3-TRÅDS KOBLING	11
2.1	Generelt	11
2.2	I kiosken	11
2.3	Ved innkoblingsfeltet	11
2.3.1	50 kHz-koblingen	11
2.3.2	10 kHz-koblingen	12
2.3.3	Diverse	12
2.4	Koblingsskjemaer	13
3	INNKOBLINGSFELTER MONTERT I RACK	21
3.1	Generelt	21
3.2	I kiosken	21
3.3	Ved innkoblingsfeltet	21
3.3.1	50 KHz koblingen	21
3.3.2	10 KHz koblingen	22
3.3.3	Diverse	22
3.4	Koblingsskjemaer	22

1 INNKOBLINGSFELTER MED 1 STK. 3 I 1 A(B) - RELE TYPE DD

1.1 Generelt

Her beskrives innjustering og kontroll av 10/50 kHz sporfelter/innkoblingsfelter for veibom- og veisignalanlegg hvor det er benyttet relè type DD 4817. Til kontrollen behøves:

- ☞ 2 stk. universalinstrumenter type Unigor 1 p eller tilsvarende.
- ☞ 2 stk. kortslutningsmagneter.
- ☞ 1 spesielt liten skrutrekker for trimmeskruen på skilletransformatorene.
- ☞ Vanlig småverktøy.

Spesielle forholdsregler:

Det skal **ikke** brukes høyohmige måleinstrumenter.

Enkelte skilletransformatorer er motsatt koblet. Man må i disse tilfellene snu om tilkoblingspunkt 5 og 6 på den aktuelle skilletransformatoren, for riktig funksjon (se avsnitt 1.3.1, pkt. 7 og 1.3.3, pkt. 1).

Bruk av vanlig liten 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 I kiosken

1. Kontakt A5/F5 - relè a(b) kortsluttes.
2. Nettspenningen settes på.
MERK: Ved nyanlegg skal alle kniver i innkoblingsfeltene tas ut før spenningen settes på.
3. Kontroller at det er riktig spenning ut på kablen til innkoblingsfeltet (220 V).

1.3 Ved innkoblingsfeltet

1.3.1 50 KHz koblingen

1. Knivene settes i.
2. Kontroller inngangsspenningen på 50 kHz generatoren (220 V).
3. Se figur 8.b.1. Et instrument kobles inn i målepunkt 13 for strømmålinger (likestrøm, 0,3 A området). Generatoren settes på ca. halv effekt. Kortslutt i sporet ved tilkobling for skilletransformator 1. Juster skilletransformator 1 med trimmeskruen til instrumentet viser maksimal strømverdi. Juster styrken på 50 kHz generatoren til denne strømverdien er ca. **150 mA**. Finjuster skilletransformator 1 (fortsett ca. 150 mA).
4. Se figur 8.b.2. Kortslutt videre i sporet ved tilkobling for skilletransformator 4 (uten å ta av tidligere kortslutning). Juster skilletransformator 4 med trimmeskrue til maksimal strømverdi.
5. Se figur 8.b.3. Ta bort kortslutningen ved tilkobling for skilletransformator 1. Finjuster skilletransformator 4 til maksimal strømverdi (**minimum 125 mA**).
6. Se figur 8.b.4. Kortslutt midt mellom tilkoblingene for skilletransformator 1 og 4. Ta bort kortslutningen ved skilletransformator 4. Kontroller at strømmen er **minst 100 mA**. Dersom den er lavere, skal styrken på 50 kHz generatoren skrues opp til denne verdien oppnås, og målingene gjentas fra punkt (3).
7. Ta bort alle kortslutninger. Kontroller at strømmen er **mindre enn 30 mA (meget viktig)**. Dersom denne grensen ikke er overholdt, skal en prøve seg fram med et annet uttak på relètransformatoren (under dekslet). Målingene skal gjentas fra punkt (3). Dersom relèet "henger" etter at alle kortslutninger er fjernet er fasene feil. Bytt om ledningene i punkt 5 og 6 på skilletransformator 4. Målingene skal gjentas fra punkt (5).

Når alt er i orden, skal det prøves at relè A(B) virker som det skal med diverse raske kortslutninger i sporet ved tilkobling for skilletransformator 1.

8. Kontroller spenningen på relèene A1(B1) og A2(B2). Spenningen på tiltrukket relè skal være ca. 15 V for at relèene skal virke tilfredsstillende. (Relè A2(B2) står normalt med spenning på spolen og relè A1(B1) trekker når A(B) trekker. Reguler med motstand 1 og 2.)

1.3.2 10 KHz koblingen

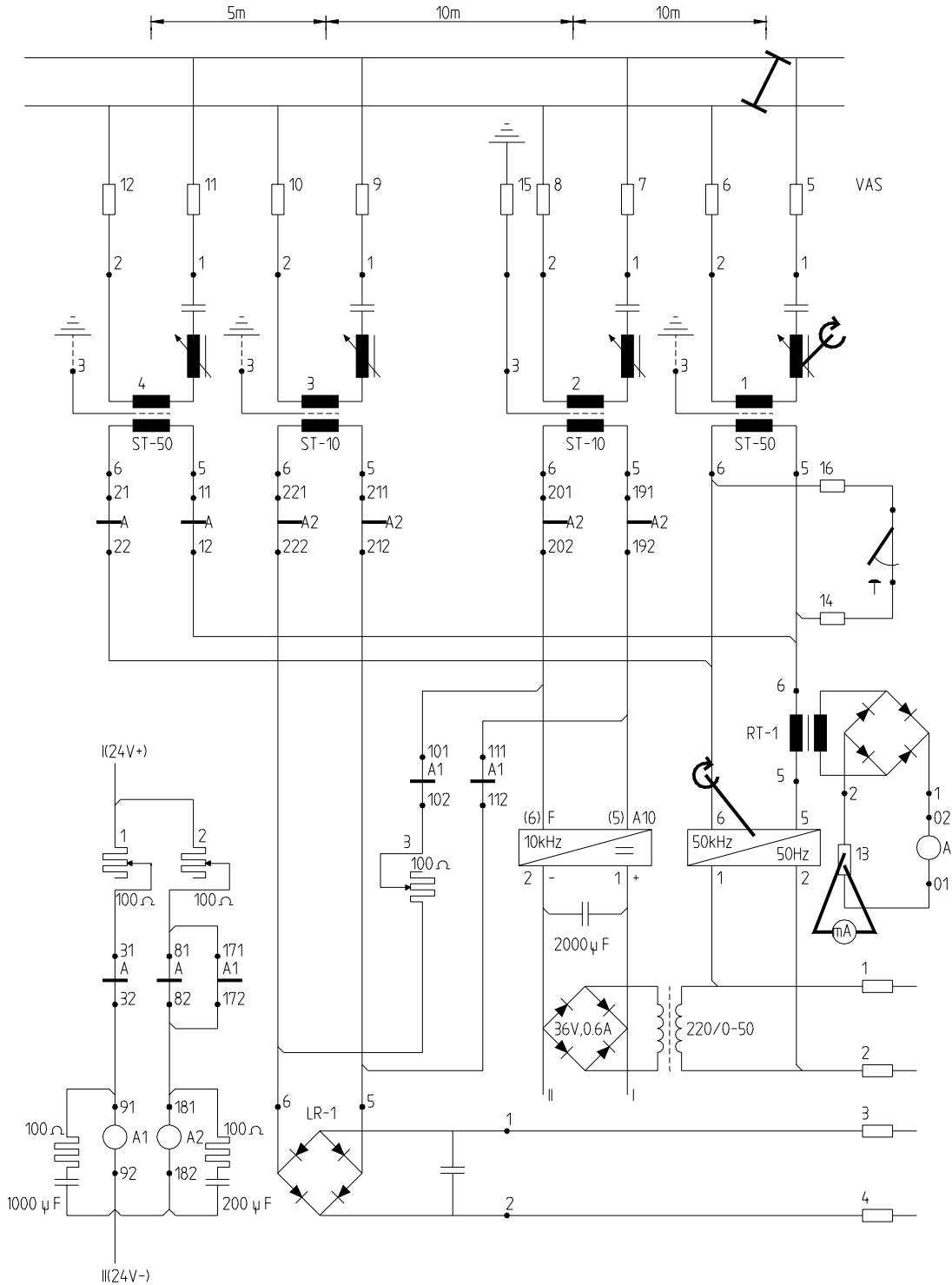
1. Kontroller inngangsspenningen på 10 kHz generatoren (25 V=).
2. Se figur 8.b.5. Et nytt instrument kobles inn i målepunkt 3 for strømmålinger (likestrøm 0,3 A området). Juster skilletransformator 2 med trimmeskruen til instrumentet viser maksimal strømverdi. Juster skilletransformator 3 med trimmeskrue til instrumentet viser maksimal strømverdi. Juster styrken på 10 kHz generatoren til denne strømverdien er ca. **80-90 mA**.
3. Se figur 8.b.6. Kortslett i sporet ved tilkobling for skilletransformator 1. Juster motstand 3 til strømverdien er ca. **80-90 mA** (lik den forrige verdien). Kortslett noen ganger ved tilkobling for skilletransformator 1, og kontroller at strømmen holder seg stabil hele tiden (**80-90 mA**). Ta bort kortslutningen.
4. Bryt forbindelsen i målepunkt 13 og kortslett midt mellom tilkoblingene for skilletransformator 2 og 3. Kontroller at strømmen er **mindre enn 10 mA (meget viktig)**. Dersom denne grensen ikke er overholdt, skal styrken på 10 kHz generatoren senkes. Målingene skal i etterkant gjentas fra punkt (2) (forbindelsen i punkt 13 sluttes igjen).

Når alt er i orden, skal strømmen kontrolleres på det første instrumentet igjen i målepunkt 13 (ingen kortslutninger). Denne skal fortsatt være **mindre enn 30mA**.

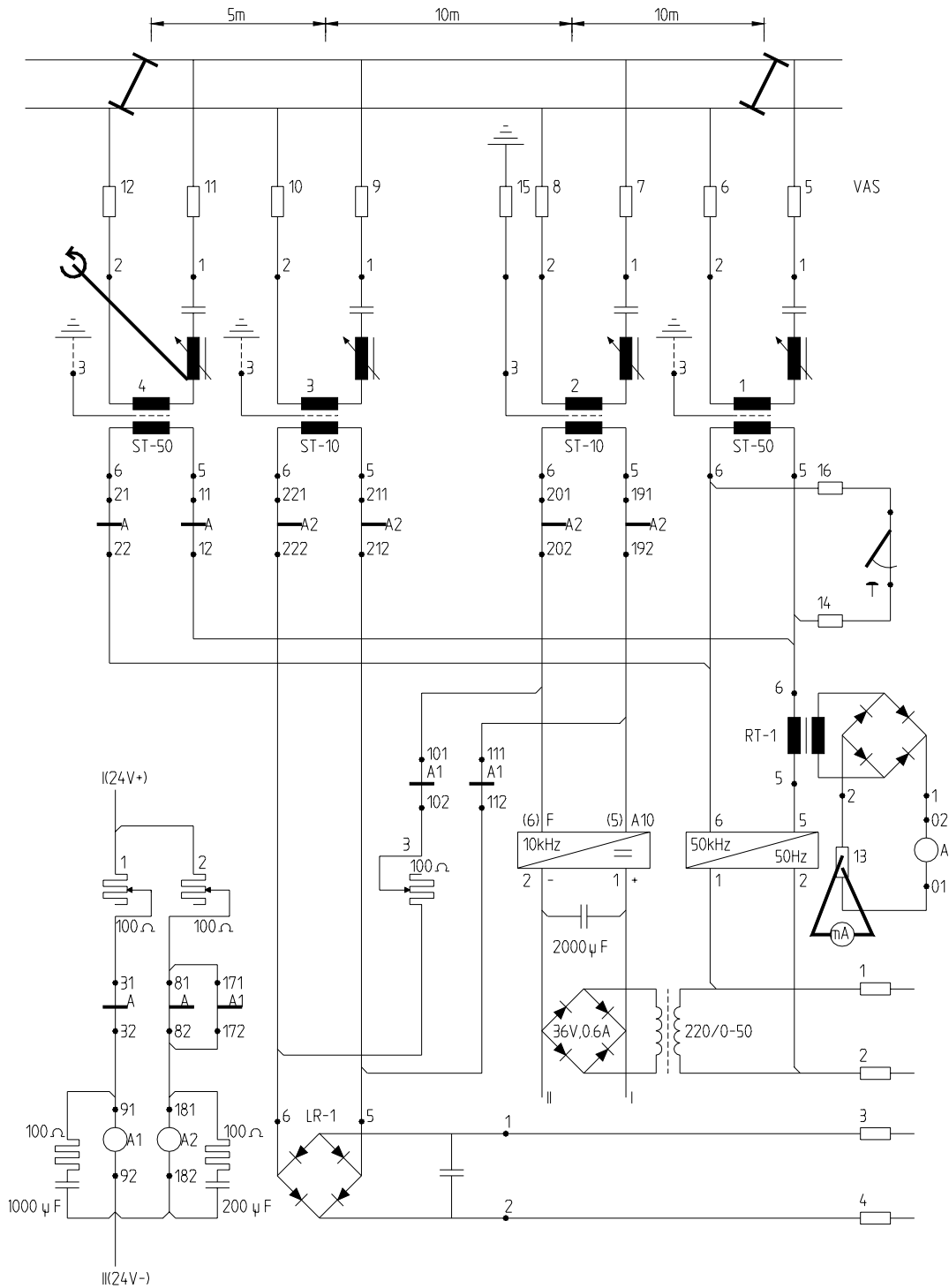
1.3.3 Diverse

1. Se figur 8.b.7. Kortslett på relè A1(B1) 101-102 og 111-112, og kontroller at strømmen til relè a(b) ikke synker (instrument i målepunkt 3). Hvis strømmen synker, brukes feil fase fra sporet. Bytt om ledningene i punkt 5 og 6 på skilletransformator 3.
2. Prøv om forbikoblingsknappen virker, relè A(B) trekker, og **minst 100 mA** i målepunkt 13. Denne verdien kan økes med styrken på 50 kHz generatoren, men den fastsatte grensen på **maksimalt 30 mA** uten kortslutning skal overholdes. Dersom 50 kHz generatoren må justeres skal målingene for 50 kHz-koblingen gjentas fra punkt (3).
3. Kontroller inngangsspenningene på begge generatorene. Bruk kortslutningsmagnetene til å simulere tog begge veier. Kontroller at feltet virker riktig:
Tog mot veien: a(b) faller **minst 10 m** før A(B) trekker (en må kjenne a(b)'s frafallsverdi og følge med på strømmen i målepunkt 3).
Tog fra veien: A(B) trekker **minst 15 m** foran tilkobling for skilletransformator 2. a(b) skal være tiltrukket under hele togpasseringen.
Når man simulerer toggang, skal *en* kortslutning hele tiden være virksom.
4. Alle måleinstrumenter tas bort og pluggene settes i klemlisten. Kontroller at alt sitter godt festet. **Forbikoblingen på a(b) i kiosken tas bort.**

1.4 Koblingsskjemaer

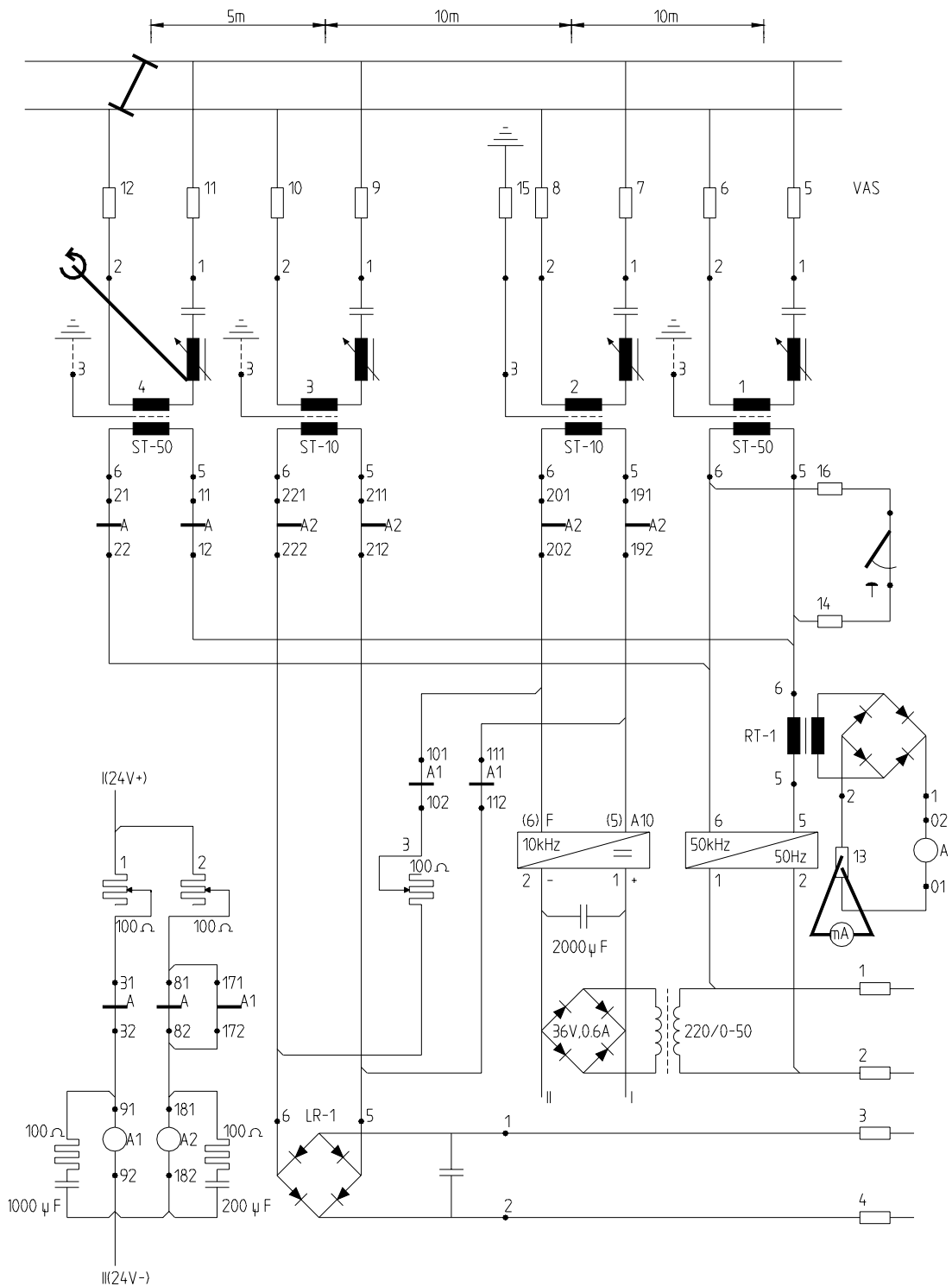


Figur 8.b.1 Veiledende kretsskjema ved innkoblingsfelter, 50 KHz koblingen (pkt.3).



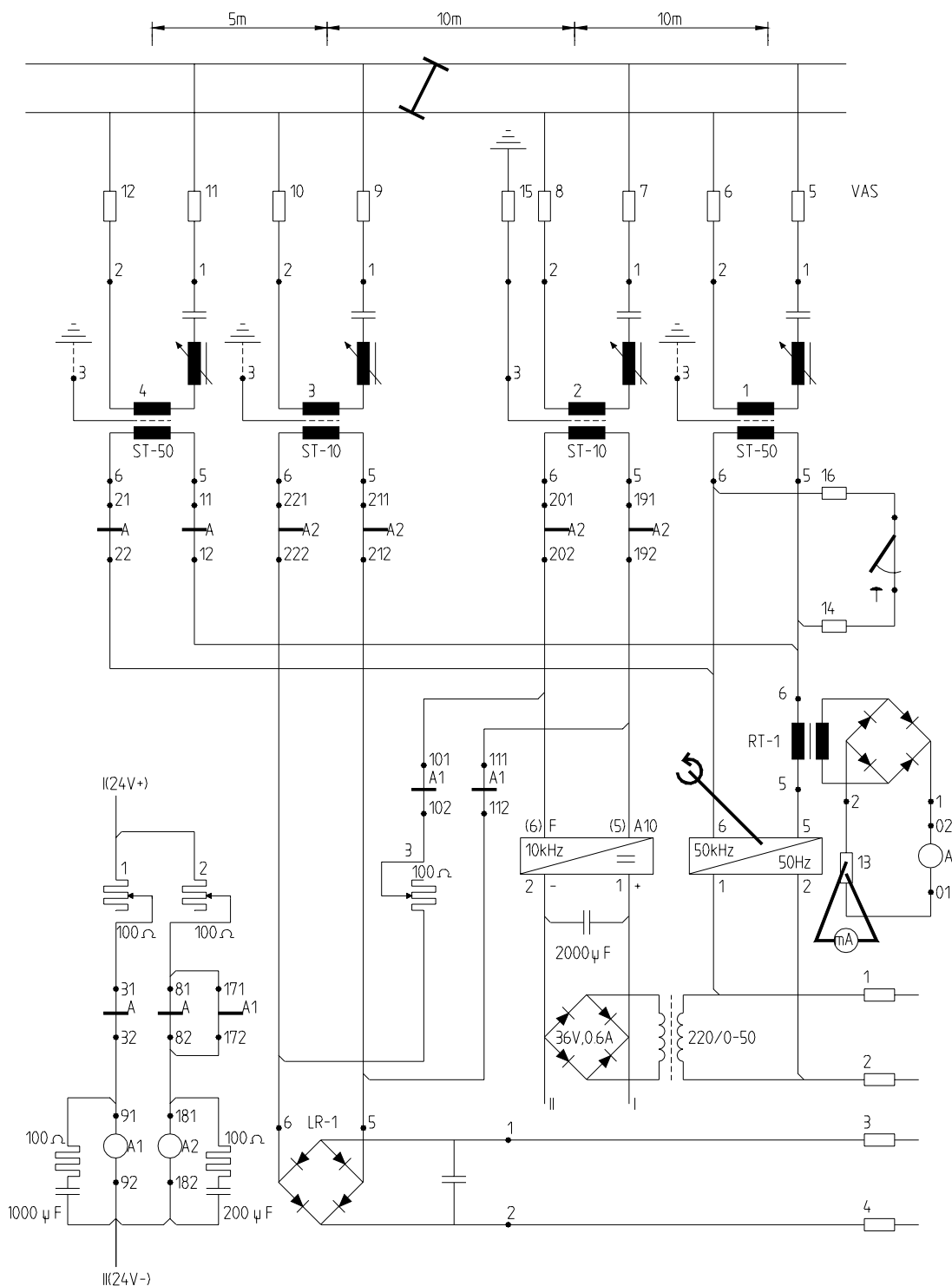
Figur 8.b.2

Veiledende kretsskjema ved innkoblingsfelter, 50 KHz koblingen (pkt.4).



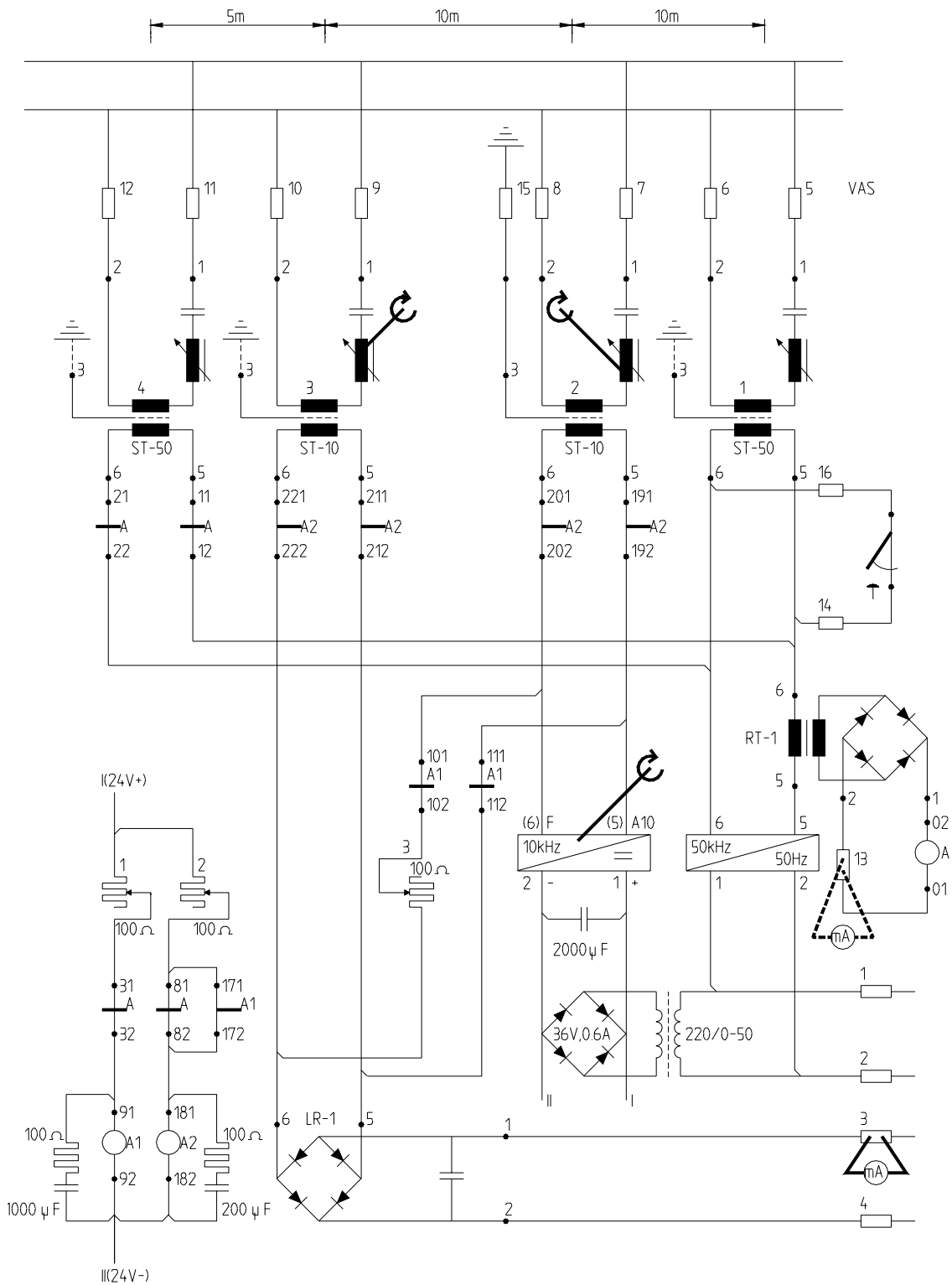
Figur 8.b.3

Veiledende kretsskjema ved innkoblingsfelter, 50 KHz koblingen (pkt.5).



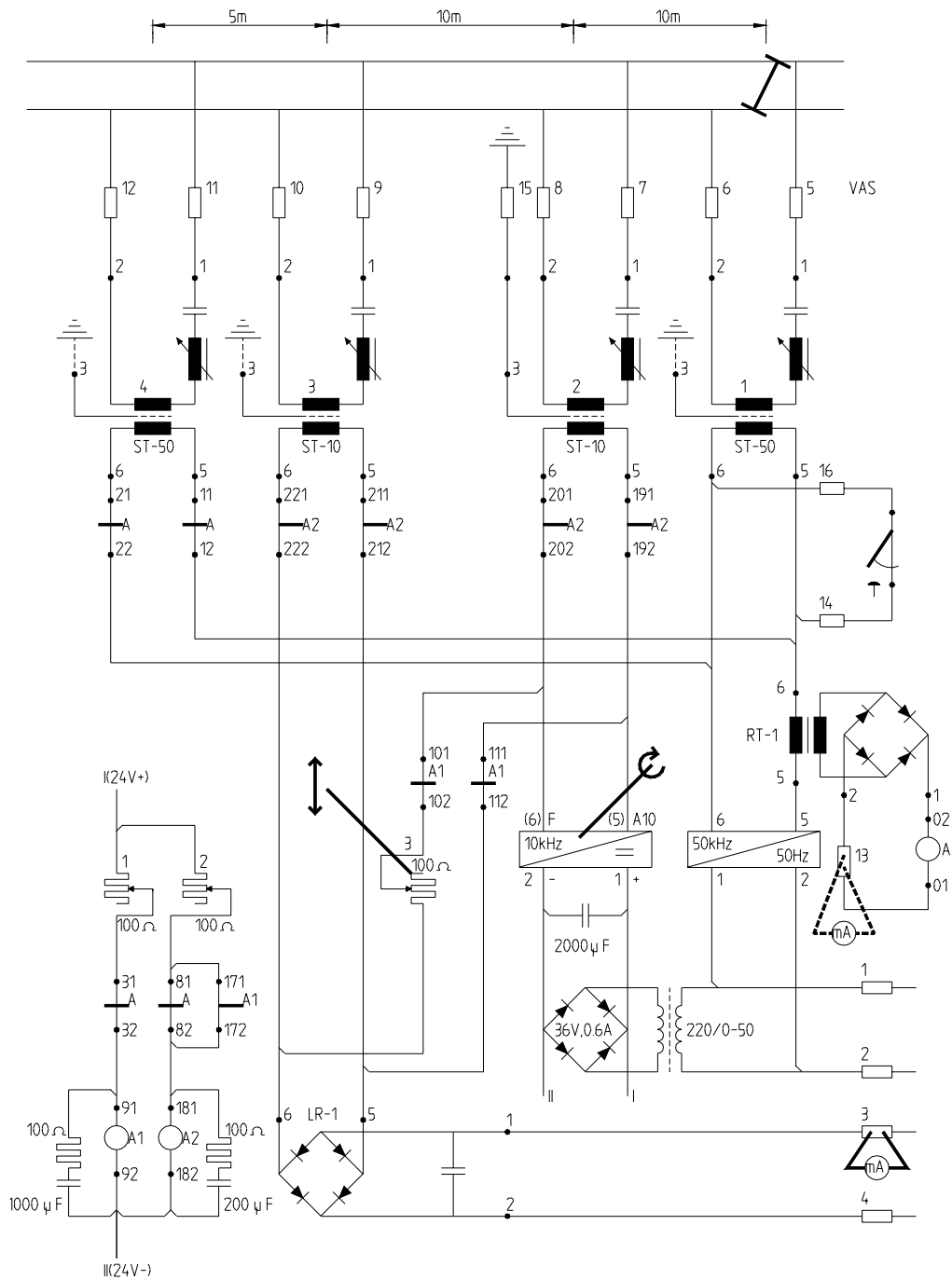
Figur 8.b.4

Veiledende kretsskjema ved innkoblingsfelter, 50 KHz koblingen (pkt.6).



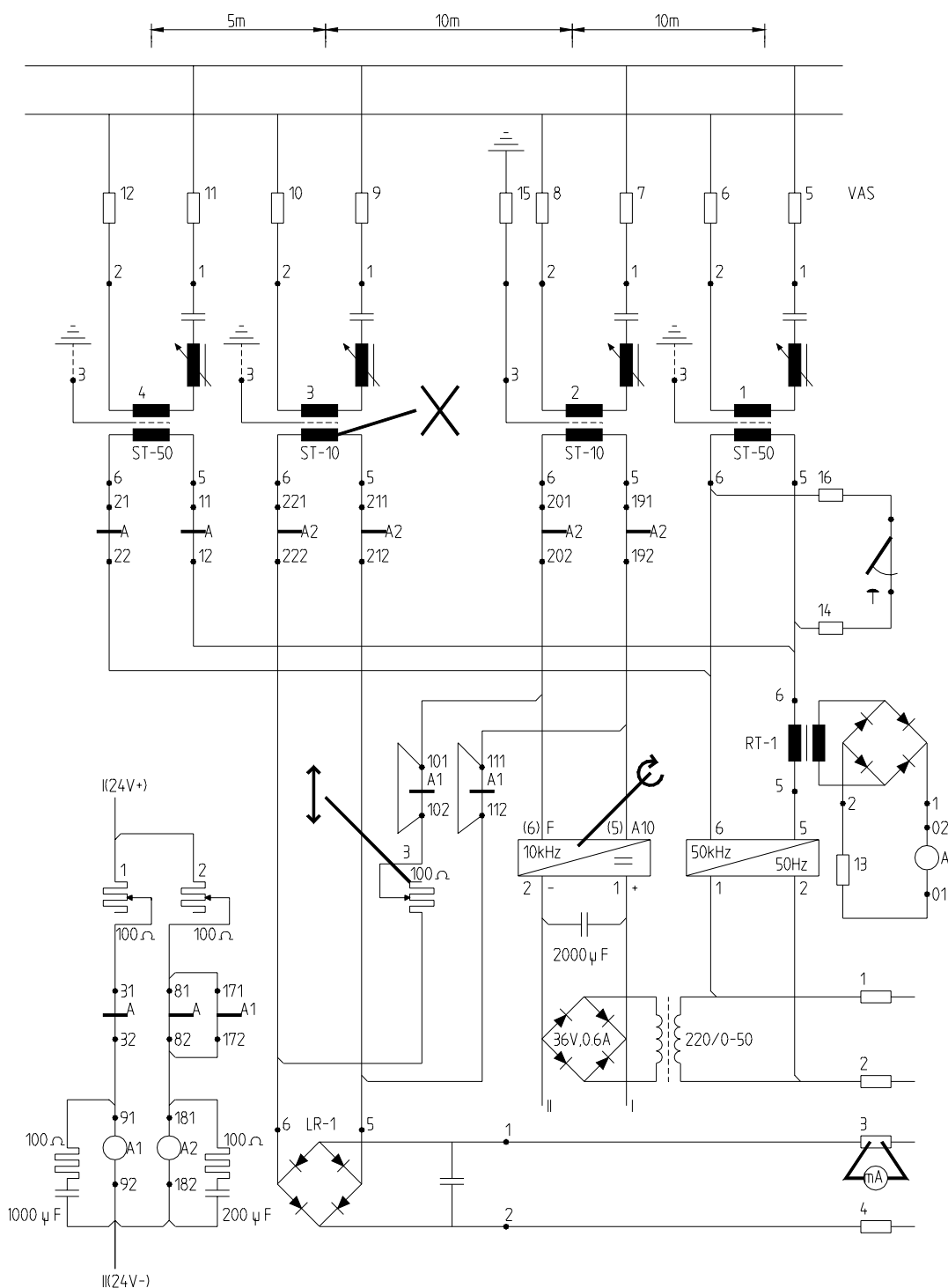
Figur 8.b.5

Veiledende kretsskjema ved innkoblingsfelter, 10 KHz koblingen (pkt.2).



Figur 8.b.6

Veiledende kretsskjema ved innkoblingsfelter, 10 KHz koblingen (pkt.3).



Figur 8.b.7

Veiledende kretsskjema ved innkoblingsfelter, kortslutning av relè A1(B1) (Diverse, pkt. 1).

2 INNKOBLINGSFELTER M/3-TRÅDS KOBLING

2.1 Generelt

Her beskrives innjustering og kontroll av 10/50 kHz sporfelte/innkoblingsfelte for veibom- og veisignalanlegg hvor det benyttes rele type DD4817, med 3-tråds kobling. Til kontrollen behøves:

- ☞ 1 stk. universalinstrumenter type Unigor 1 p eller tilsvarende.
- ☞ 2 stk. kortslutningsmagneter.
- ☞ 1 spesielt liten skrutrekker for trimmeskruen på skilletransformatorene.
- ☞ Vanlig småverktøy.

Spesielle forholdsregler:

Det skal **ikke** brukes høyohmige måleinstrumenter.

Enkelte skilletransformatorer er motsatt koblet. Man må i disse tilfellene snu om tilkoblingspunkt 5 og 6 på den aktuelle skilletransformatoren, for riktig funksjon (se avsnitt 2.3.1, pkt. 9 og 2.3.3, pkt. 1).

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

2.2 I kiosken

1. Kontakt A5/F5 - relè a(b) kortsluttes.
2. Nettspenningen settes på.
MERK: Ved nyanlegg skal alle kniver i innkoblingsfeltene tas ut før spenningen settes på.
3. Kontroller at det er riktig spenning ut på kablen til innkoblingsfeltet (220 V).

2.3 Ved innkoblingsfeltet

2.3.1 50 kHz-koblingen

1. Knivene settes i.
2. Arriter a1(b1) relèet.
3. Kontroller inngangsspenningen på 50 kHz generatoren (220 V).
4. Relètransformatoren settes på maks uttak (under dekslet).
5. Se figur 8.b.8. Et instrument kobles inn i målepunkt 13 for strømmålinger (likestrøm, 0,3 A området). Generatoren settes på ca. halv effekt. Kortslutt i sporet ved tilkobling for skilletransformator 1. Juster skilletransformator 1 med trimmeskruen til instrumentet viser maksimal strømverdi. Juster styrken på 50 kHz generatoren til denne strømverdien er ca. **150 mA**. Finjuster skilletransformator 1 (fortsett ca. 150 mA).
6. Se figur 8.b.9. Kortslutt videre i sporet ved tilkobling for skilletransformator 4 (uten å ta av tidligere kortslutning). Juster skilletransformator 4 med trimmeskrue til maksimal strømverdi.
7. Se figur 8.b.10. Ta bort kortslutningen ved tilkobling for skilletransformator 1. Finjuster skilletransformator 4 til maksimal strømverdi (**minimum 125 mA**).
8. Se figur 8.b.11. Kortslutt midt mellom tilkoblingene for skilletransformator 1 og 4. Ta bort kortslutningen ved skilletransformator 4. Kontroller at strømmen er **minst 100 mA**. Dersom den er lavere, skal styrken på 50 kHz generatoren skrues opp til denne verdien oppnås, og målingene gjentas fra punkt (5).
9. Ta bort alle kortslutninger. Kontroller at strømmen er **mindre enn 30 mA (meget viktig)**. Dersom denne grensen ikke er overholdt, skal man prøve seg fram med et annet uttak på relètransformatoren (under dekslet). Målingene skal gjentas fra punkt (5).

Dersom relèet "henger" etter at alle kortslutninger er fjernet er fasene feil. Bytt om ledningene i punkt 5 og 6 på skilletransformator 4. Målingene skal gjentas fra punkt (5).

Når alt er i orden, skal det prøves at relè A(B) virker som det skal med diverse raske kortslutninger i sporet ved tilkobling for skilletransformator 1.

10. Kontroller spenningen på relèene A1(B1) og A2(B2). Spenningen på tiltrukket relè skal være ca. 15 V for at relèene skal virke tilfredsstillende. (Relè A2(B2) står normalt med spenning på spolen og relè A1(B1) trekker når A(B) trekker. Reguler med motstand 1 og 2.)

2.3.2 10 kHz-koblingen

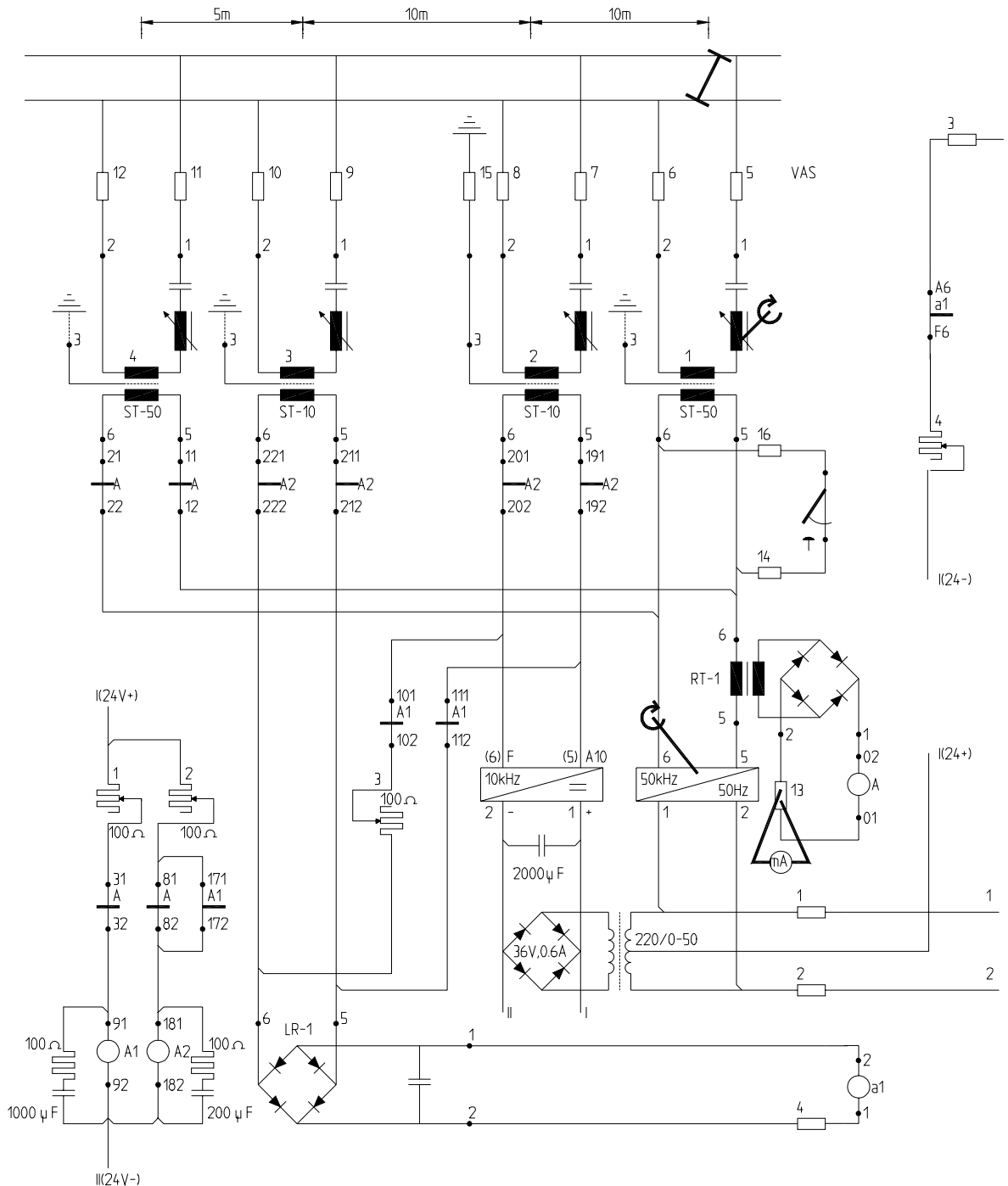
1. Kontroller inngangsspenningen på 10 kHz generatoren (25 V=).
2. Se figur 8.b.12. Et instrument kobles inn i målepunkt 3 for strømmålinger (likestrøm, 0,3 A området). Juster motstand 4 til strømverdien er ca. **90 mA** (forbindelsen i målepunkt 3 sluttes igjen).
3. Se figur 8.b.13. Et nytt instrument kobles inn i målepunkt 4 for strømmålinger (likestrøm, 0,3 A området). Juster skilletransformator 2 med trimmeskruen til instrumentet viser maksimal strømverdi. Juster skilletransformator 3 med trimmeskrue til instrumentet viser maksimal strømverdi. Juster styrken på 10 kHz generatoren til denne strømverdien er ca. **80-90 mA**.
4. Se figur 8.b.14. Kortslett i sporet ved tilkobling for skilletransformator 1. Juster motstand 3 til strømverdien er ca. **80-90 mA** (lik den forrige verdien). Kortslett noen ganger ved tilkobling for skilletransformator 1, og kontroller at strømmen holder seg stabil hele tiden (**80-90 mA**). Ta bort kortslutningen.
5. Bryt forbindelsen i målepunkt 13 og kortslett midt mellom tilkoblingene for skilletransformator 2 og 3. Kontroller at strømmen er **mindre enn 10 mA (meget viktig)**. Dersom denne grensen ikke er overholdt, skal styrken på 10 kHz generatoren senkes. Målingene skal i etterkant gjentas fra punkt (3) (forbindelsen i punkt 13 sluttes igjen).

Når alt er i orden, skal strømmen kontrolleres på det første instrumentet igjen i målepunkt 13 (ingen kortslutninger). Denne skal fortsatt være **mindre enn 30 mA**.

2.3.3 Diverse

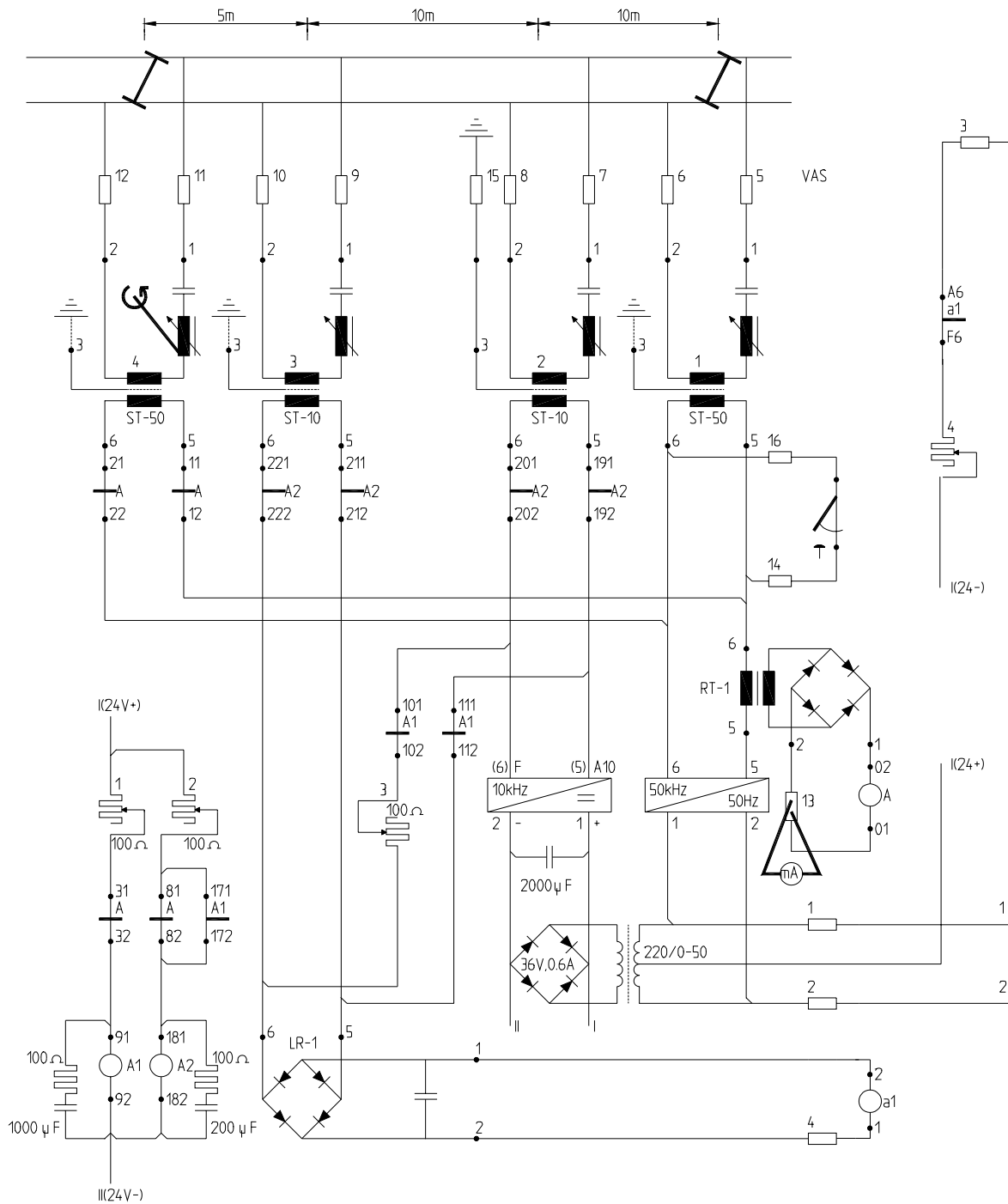
1. Se figur 8.b.15. Kortslett på relè A1(B1) 101-102 og 111-112, og kontroller at strømmen til relè a1(b1) ikke synker (instrument i målepunkt 4). Hvis strømmen synker, brukes feil fase fra sporet. Bytt om ledningene i punkt 5 og 6 på skilletransformator 3.
2. Prøv om forbikoblingsknappen virker, relè A(B) trekker, og **minst 100 mA** i målepunkt 13. Denne verdien kan økes med styrken på 50 kHz generatoren, men den fastsatte grensen på maksimalt **30 mA uten kortslutning skal overholdes**. Dersom 50 kHz generatoren må justeres skal målingene for 50 kHz-koblingen gjentas fra punkt (5).
3. Kontroller inngangsspenningene på begge generatorene. Bruk kortslutningsmagnetene til å simulere tog begge veier. Kontroller at feltet virker riktig:
Tog mot veien: a(b) faller **minst 10 m** før A(B) trekker (en må kjenne a1(b1)'s frafallsverdi og følge med på strømmen i målepunkt 4).
Tog fra veien: A(B) trekker **minst 15 m** foran tilkobling for skilletransformator 2. a(b) skal være tiltrukket under hele togpasseringen.
Når en simulerer toggang, skal *en* kortslutning hele tiden være virksom.
4. Alle måleinstrumentet tas bort og pluggene settes i klemlisten. Kontroller at alt sitter godt festet. **Arriteringen på relè a1(b1) fjernes. Forbikoblingen på a(b) i kiosken tas bort.**

2.4 Koblingskjemaer



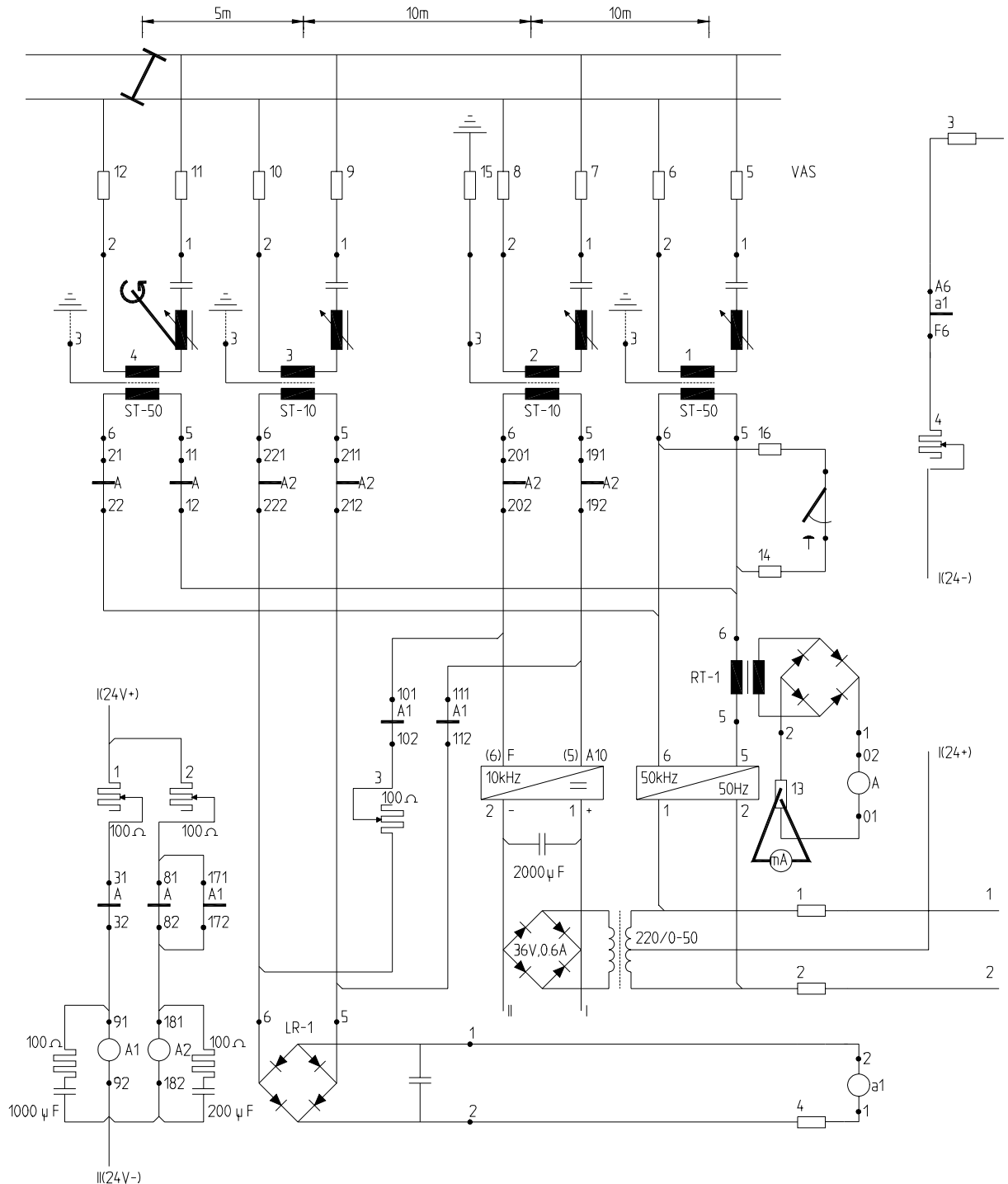
Figur 8.b.8

Veiledende kretsskjema ved innkoblingsfelter, 50 KHz 3-tråds koblingen (pkt.5).



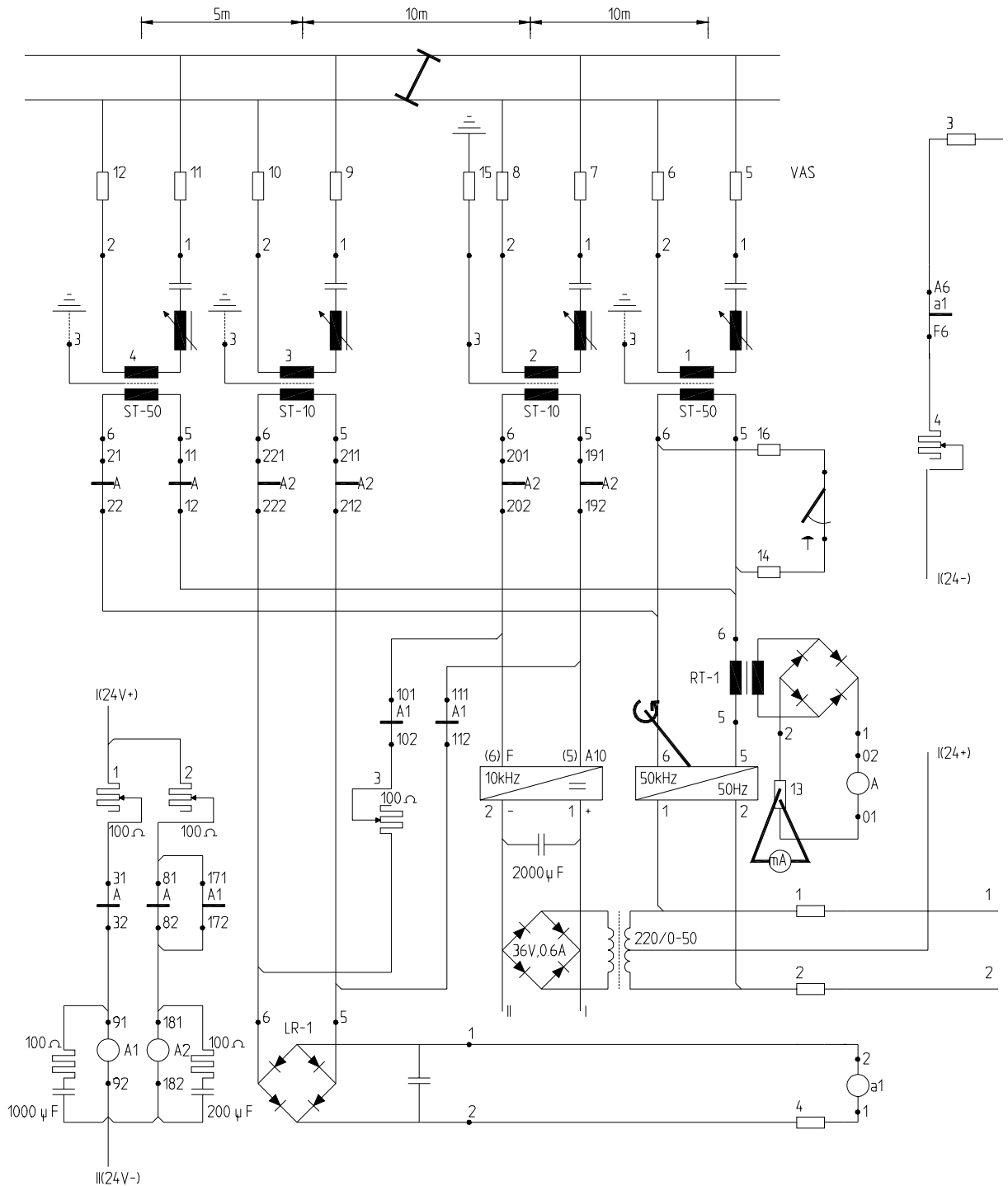
Figur 8.b.9

Veiledende kretsskjema ved innkoblingsfelter, 50 KHz 3-tråds koblingen (pkt.6).



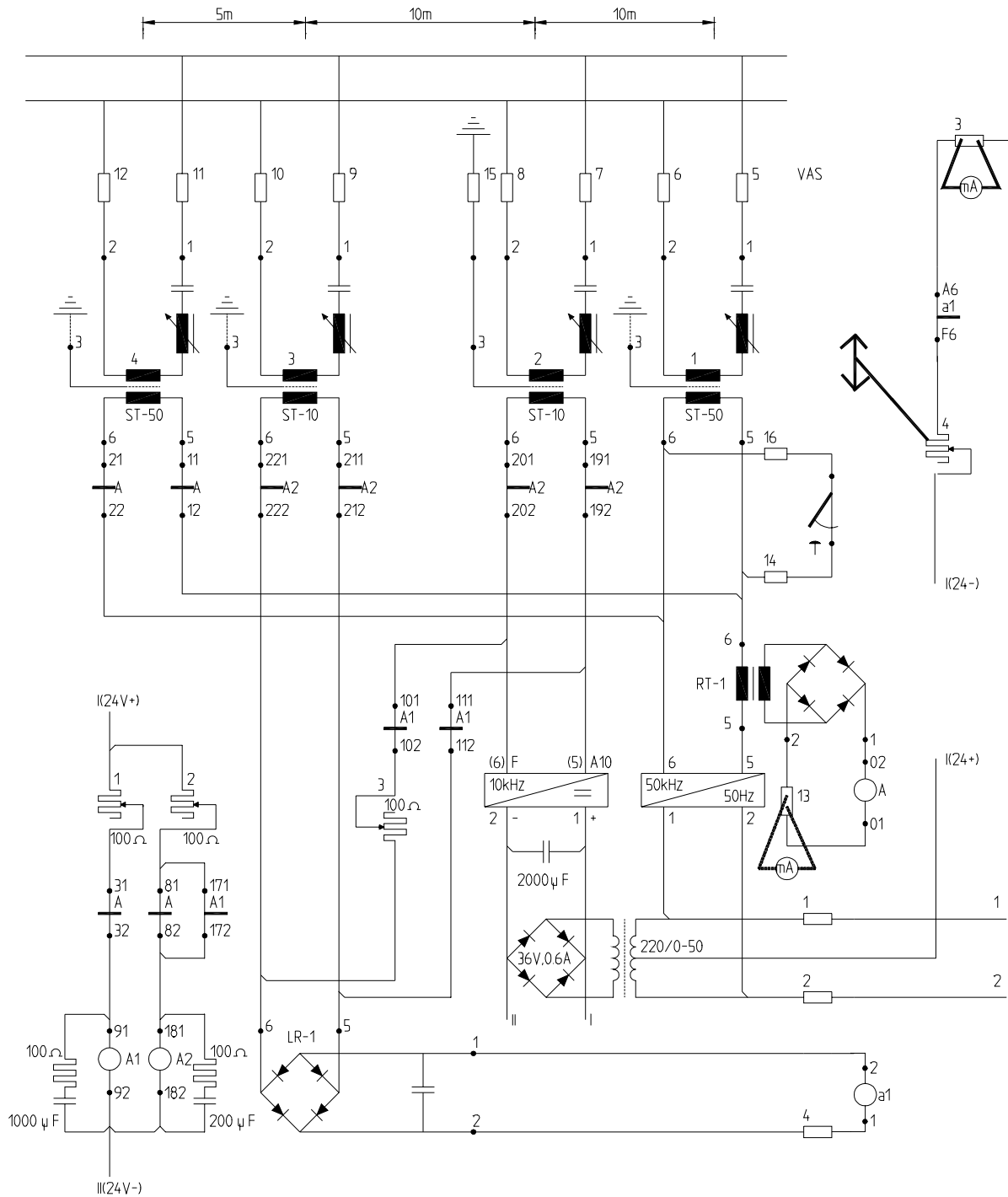
Figur 8.b.10

Veiledende kretsskjema ved innkoblingsfelter, 50 KHz 3-tråds koblingen (pkt.7).



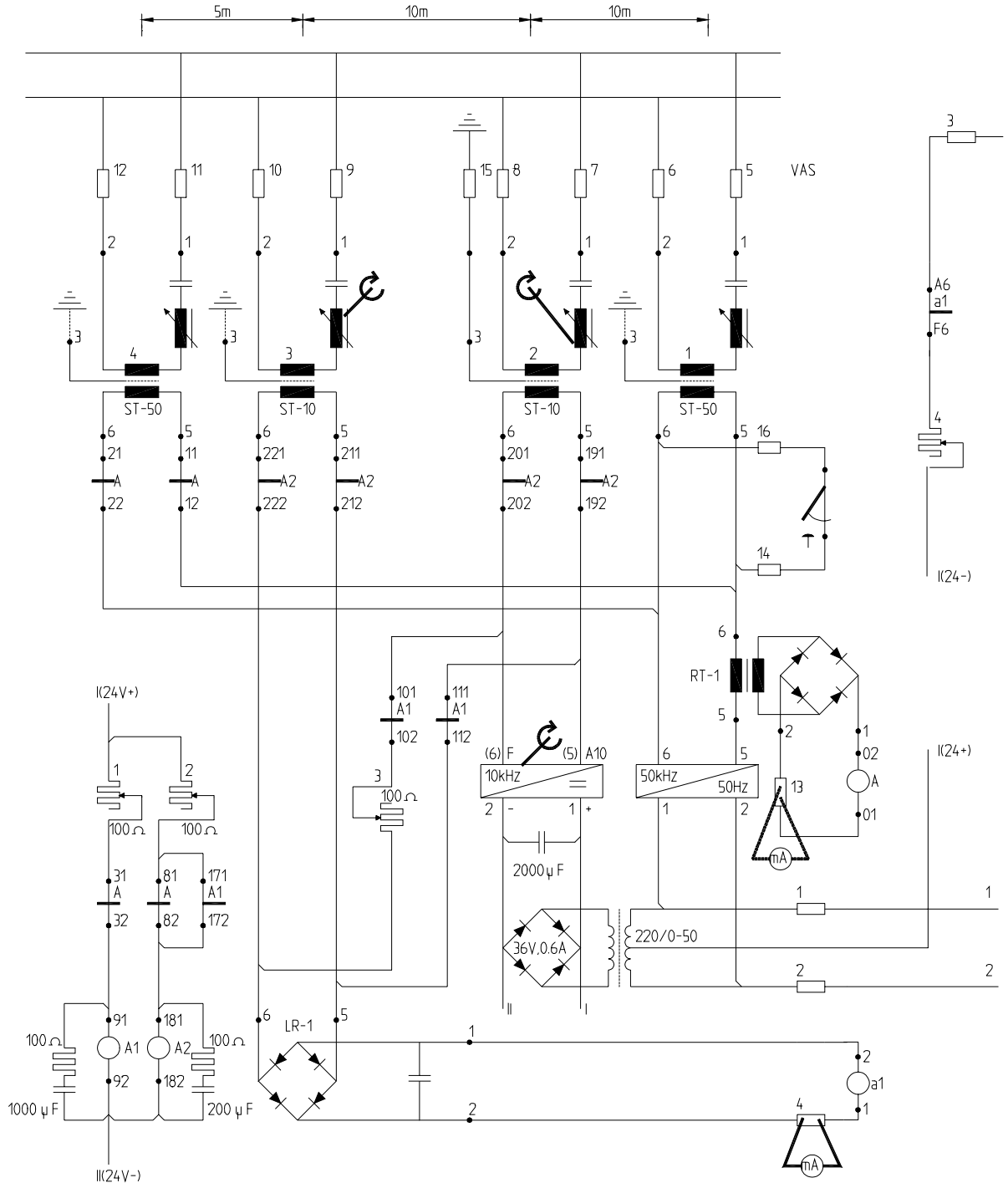
Figur 8.b.11

Veiledende kretsskjema ved innkoblingsfelter, 50 KHz 3-tråds koblingen (pkt.8).



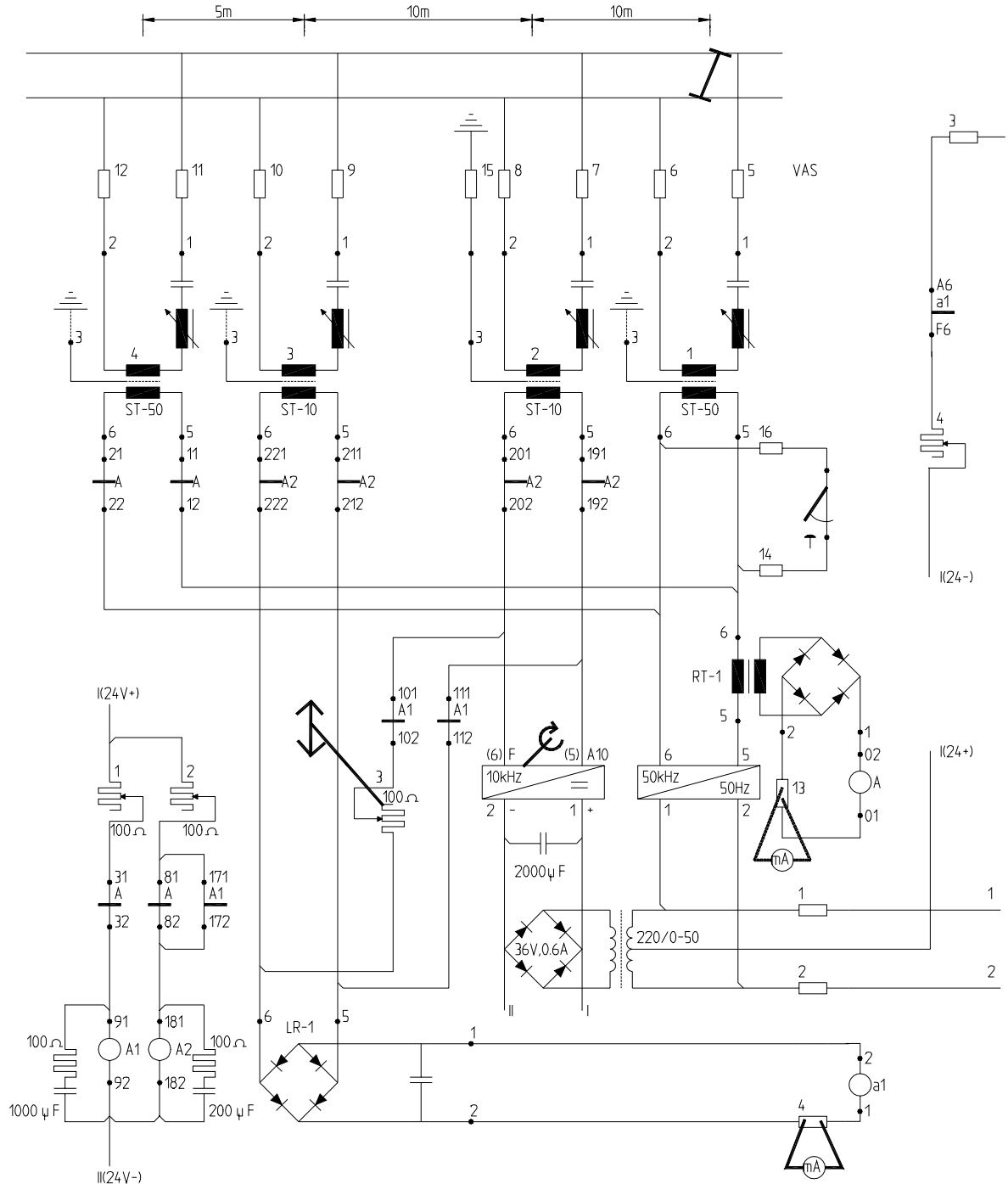
Figur 8.b.12

Veiledende kretsskjema ved innkoblingsfelter, 10KHz 3-tråds koblingen (pkt.2).



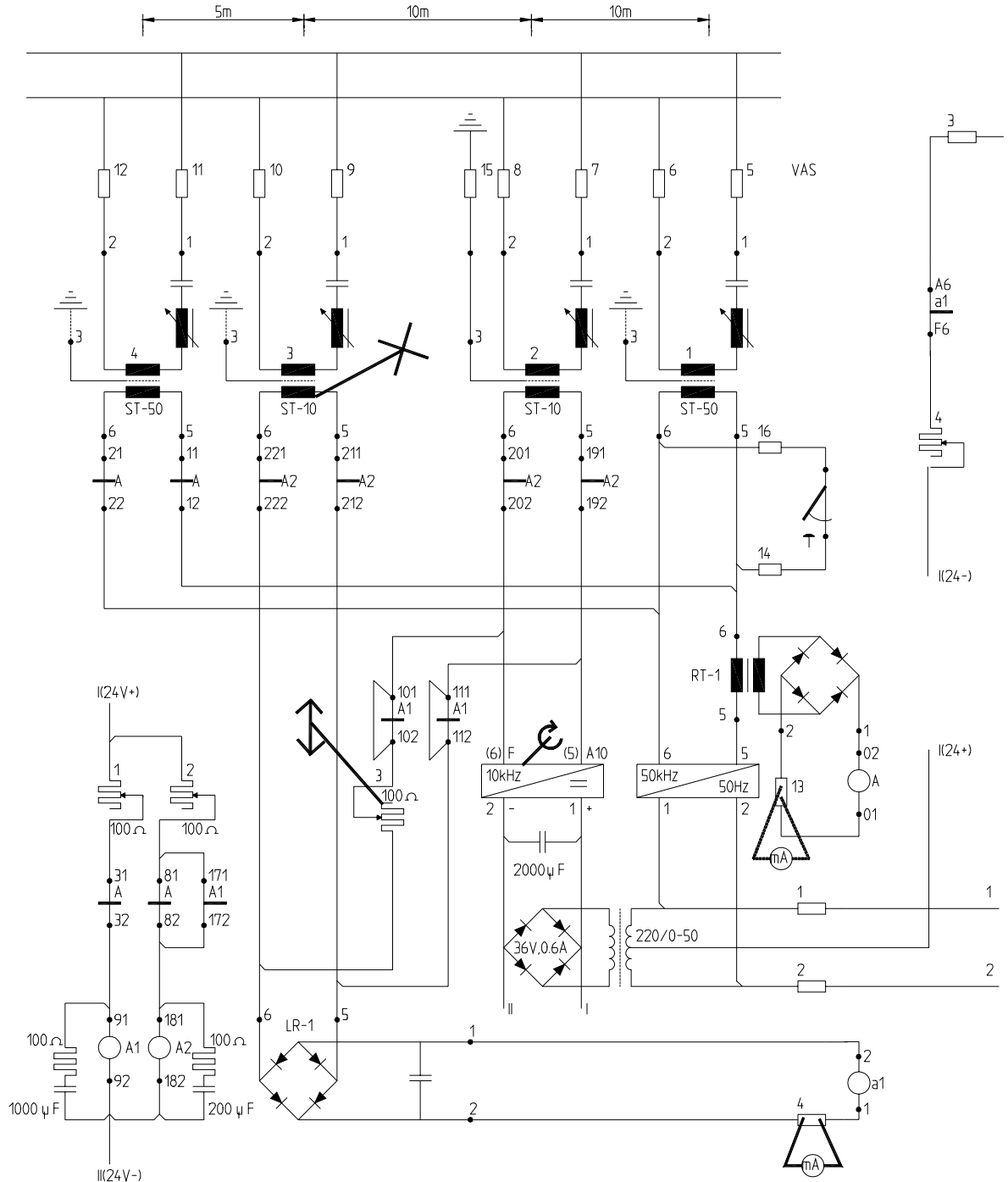
Figur 8.b.13

Veiledende kretsskjema ved innkoblingsfelter, 10 KHz 3-tråds koblingen (pkt.3).



Figur 8.b.14

Veiledende kretsskjema ved innkoblingsfelter 10 KHz 3-tråds koblingen (pkt.4).



Figur 8.b.15

Veiledende kretsskjema ved innkoblingsfelter, kortslutning av relè A1(B1) (Diverse, pkt. 1).

3 INNKOBLINGSFELTER MONTERT I RACK

3.1 Generelt

Her beskrives innjustering og kontroll av 10/50 kHz sporfelter/innkoblingsfelter for veibom- og veisignalanlegg hvor innkoblingsfeltets utstyr er montert i rack. Relè type DD 4817 skal benyttes. Til kontrollen behøves:

- ☞ 2 stk. universalinstrumenter type Unigor 1 p eller tilsvarende.
- ☞ 2 stk. kortslutningsmagneter.
- ☞ 1 spesielt liten skrutrekker for trimmeskruen på skilletransformatorene.
- ☞ Vanlig småverktøy.

Spesielle forholdsregler:

Det skal **ikke** brukes høyohmige måleinstrumenter.

Enkelte skilletransformatorer er motsatt koblet. Man må i disse tilfellene bytte den aktuelle skilletransformatoren og sende dem til verksted for omkobling (se avsnitt 3.3.1, pkt. 7 og 3.3.3, pkt. 1).

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

3.2 I kiosken

1. Kontakt A5/F5 - relè a(b) kortsluttes.
2. Nettspenningen settes på.
MERK: Ved nyanlegg skal alle kniver i innkoblingsfeltene tas ut før spenningen settes på.
3. Kontroller at det er riktig spenning ut på kabelaen til innkoblingsfeltet (220 V).

3.3 Ved innkoblingsfeltet

3.3.1 50 KHz koblingen

1. Knivene settes i.
2. Kontroller inngangsspenningen på 50 kHz generatoren i målepunkt 1 og 2 (220 V).
3. Se figur 8.b.16. Et instrument kobles inn i målepunkt 13 for strømmålinger (likestrøm, 0,3 A området). Generatoren settes på ca. halv effekt. Kortslutt i sporet ved tilkobling for skilletransformator 1. Juster skilletransformator 1 med trimmeskruen til instrumentet viser maksimal strømverdi. Juster styrken på 50 kHz generatoren til denne strømverdien er ca. **150 mA**. Finjuster skilletransformator 1 (fortsatt ca. 150 mA).
4. Se figur 8.b.17. Kortslutt videre i sporet ved tilkobling for skilletransformator 4 (uten å ta av tidligere kortslutning). Juster skilletransformator 4 med trimmeskrue til maksimal strømverdi.
5. Se figur 8.b.18. Ta bort kortslutningen ved tilkobling for skilletransformator 1. Finjuster skilletransformator 4 til maksimal strømverdi (**minimum 125 mA**).
6. Se figur 8.b.19. Kortslutt midt mellom tilkoblingene for skilletransformator 1 og 4. Ta bort kortslutningen ved skilletransformator 4. Kontroller at strømmen er **minst 100 mA**. Dersom den er lavere, skal styrken på 50 kHz generatoren skrues opp til denne verdien oppnås, og målingene gjentas fra punkt (3).
7. Ta bort alle kortslutninger. Kontroller at strømmen er **mindre enn 30 mA (meget viktig)**. Dersom denne grensen ikke er overholdt, skal en prøve seg fram med et annet område på relètransformatoren (RT-1 RM). Målingene skal gjentas fra punkt (3). Dersom releet "henger" etter at alle kortslutninger er fjernet er fasene feil. I et slikt tilfelle skal skilletransformator 4 byttes. Målingene skal gjentas fra punkt (3).

Når alt er i orden, skal det prøves at relè A(B) virker som det skal med diverse raske kortslutninger i sporet ved tilkobling for skilletransformator 1.

8. Kontroller spenningen på relèene A1(B1) og A2(B2). Spenningen skal være 15 V. Spenningen leveres fra power-modulen.

3.3.2 10 KHz koblingen

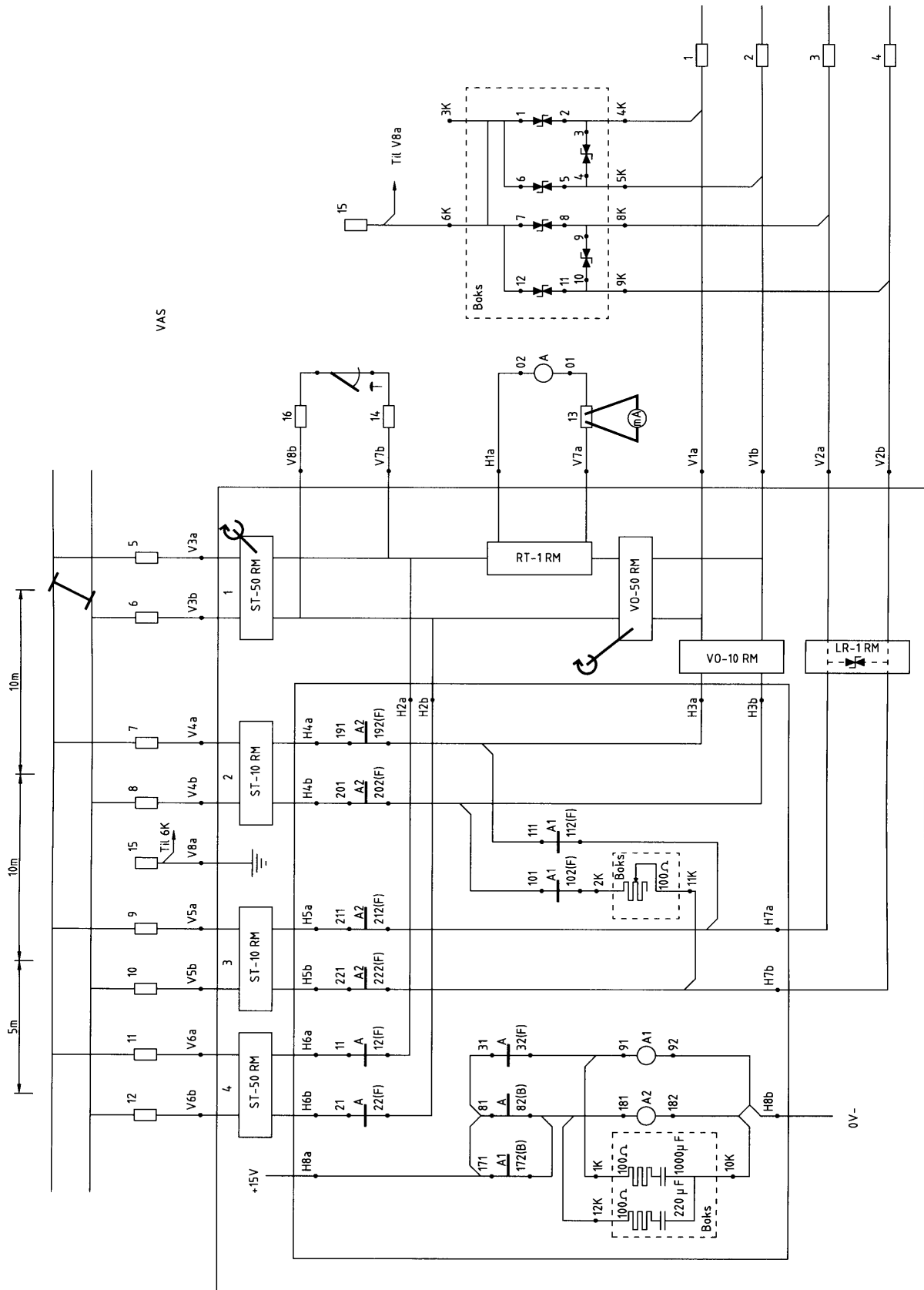
1. Kontroller inngangsspenningen på 10 kHz generatoren i målepunkt 1 og 2 (220 V).
2. Se figur 8.b.20. Et nytt instrument kobles inn i målepunkt 3 for strømmålinger (likestrøm 0,3 A området). Juster skilletransformator 2 med trimmeskruen til instrumentet viser maksimal strømverdi. Juster skilletransformator 3 med trimmeskrue til instrumentet viser maksimal strømverdi. Juster styrken på 10 kHz generatoren til denne strømverdien er **ca. 80-90 mA**.
3. Se figur 8.b.21. Kortslett i sporet ved tilkobling for skilletransformator 1. Juster den justerbare motstanden til strømverdien er **ca. 80-90 mA** (lik den forrige verdien). Kortslett noen ganger ved tilkobling for skilletransformator 1, og kontroller at strømmen holder seg stabil hele tiden (**80-90 mA**). Ta bort kortslutningen.
4. Bryt forbindelsen i målepunkt 13 og kortslett midt mellom tilkoblingene for skilletransformator 2 og 3. Kontroller at strømmen er **mindre enn 10 mA (meget viktig)**. Dersom denne grensen ikke er overholdt, skal styrken på 10 kHz generatoren senkes. Målingene skal i etterkant gjentas fra punkt (2) (forbindelsen i punkt 13 sluttes igjen).

Når alt er i orden, skal strømmen kontrolleres på det første instrumentet igjen i målepunkt 13 (ingen kortslutninger). Denne skal fortsatt være **mindre enn 30 mA**.

3.3.3 Diverse

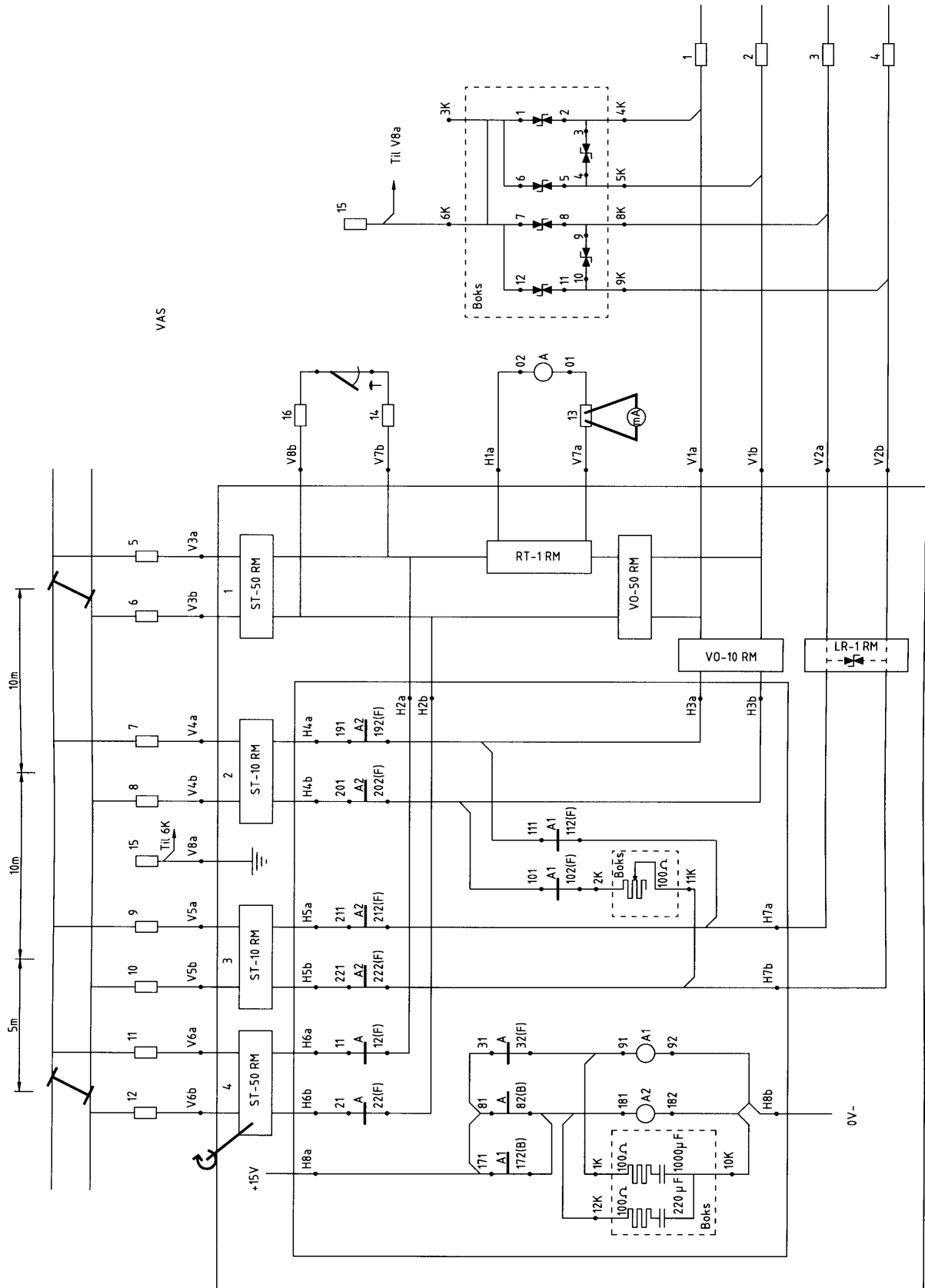
1. Se figur 8.b.22. Kortslett på relè A1(B1) 101-102 og 111-112, og kontroller at strømmen til relè a(b) ikke synker (instrument i målepunkt 3). Hvis strømmen synker, brukes feil fase fra sporet. I et slikt tilfelle skal skilletransformator 3 byttes (se også spesielle forholdsregler). Forholdet kan også gjelde skilletransformator 4 (50 kHz) når relèet ikke faller av når kortslutning i sporet fjernes. Se avsnitt 1.3.1 pkt. 7 og 8.
2. Prøv om forbikoblingsknappen virker, (relè A(B) trekker, og **minst 100 mA** i målepunkt 13). Denne verdien kan økes med styrken på 50 kHz generatoren, men den fastsatte grensen på **maksimalt 30 mA** uten kortslutning skal overholdes. Dersom 50 kHz generatoren må justeres skal målingene for 50 kHz-koblingen gjentas fra punkt (3).
3. Kontroller inngangsspenningene i målepunkt 1 og 2 (220 V). Bruk kortslutningsmagnetene til å simulere tog begge veier. Kontroller at feltet virker riktig:
Tog mot veien: a(b) faller **minst 10 m** før A(B) trekker (en må kjenne a(b)'s frafallsverdi og følge med på strømmen i målepunkt 3).
Tog fra veien: A(B) trekker **minst 15 m** foran tilkobling for skilletransformator 2. a(b) skal være tiltrukket under hele togpasseringen.
Når man simulerer toggang, skal *en* kortslutning hele tiden være virksom.
4. Alle måleinstrumenter tas bort og pluggene settes i klemlisten. Kontroller at alt sitter godt festet. **Forbikoblingen på a(b) i kiosken tas bort.**

3.4 Koblingsskjemaer



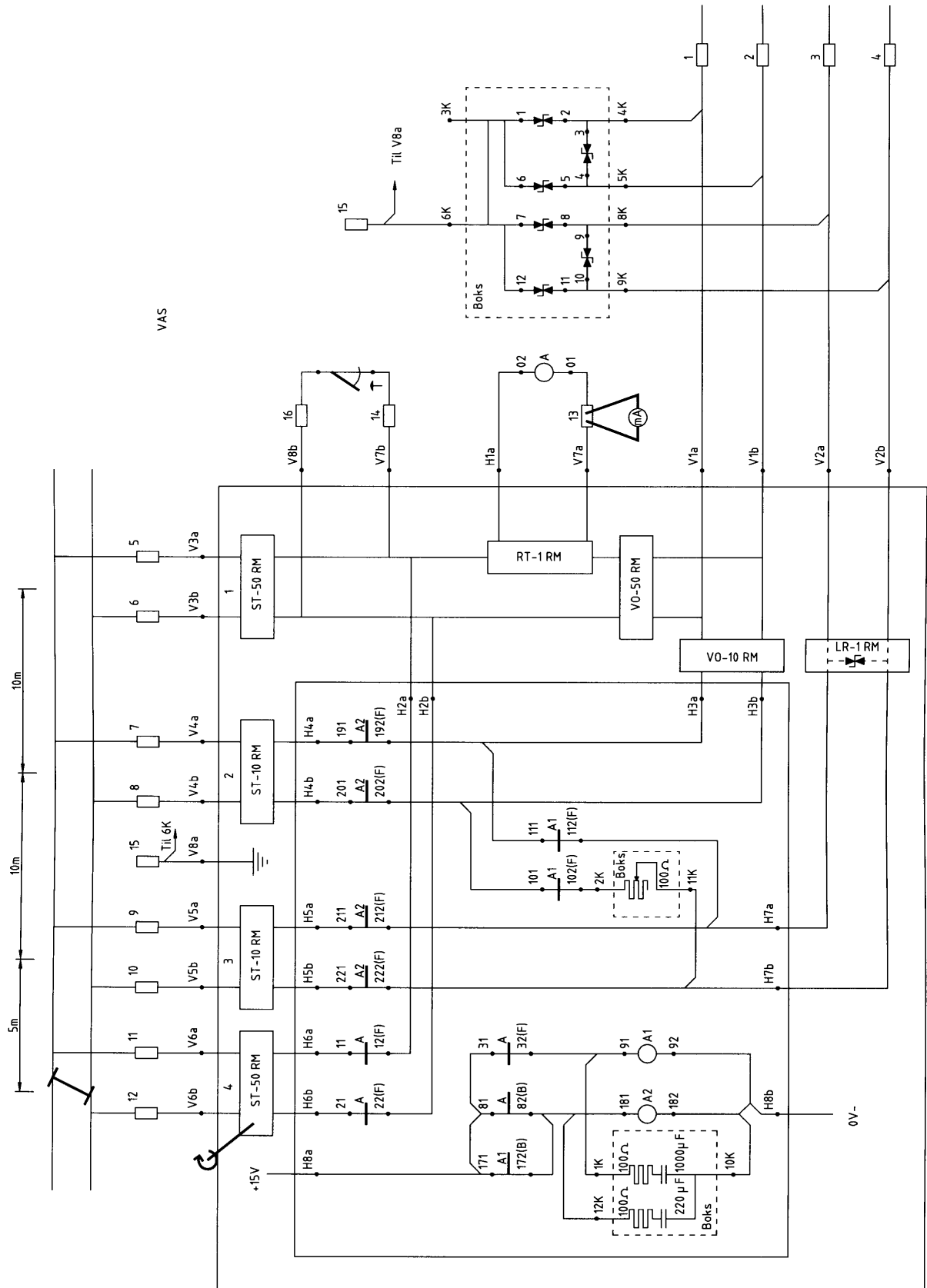
Figur 8.b.16

Veiledende kretsskjema ved innkoblingsfelter, 50 kHz koblingen. (pkt.3)



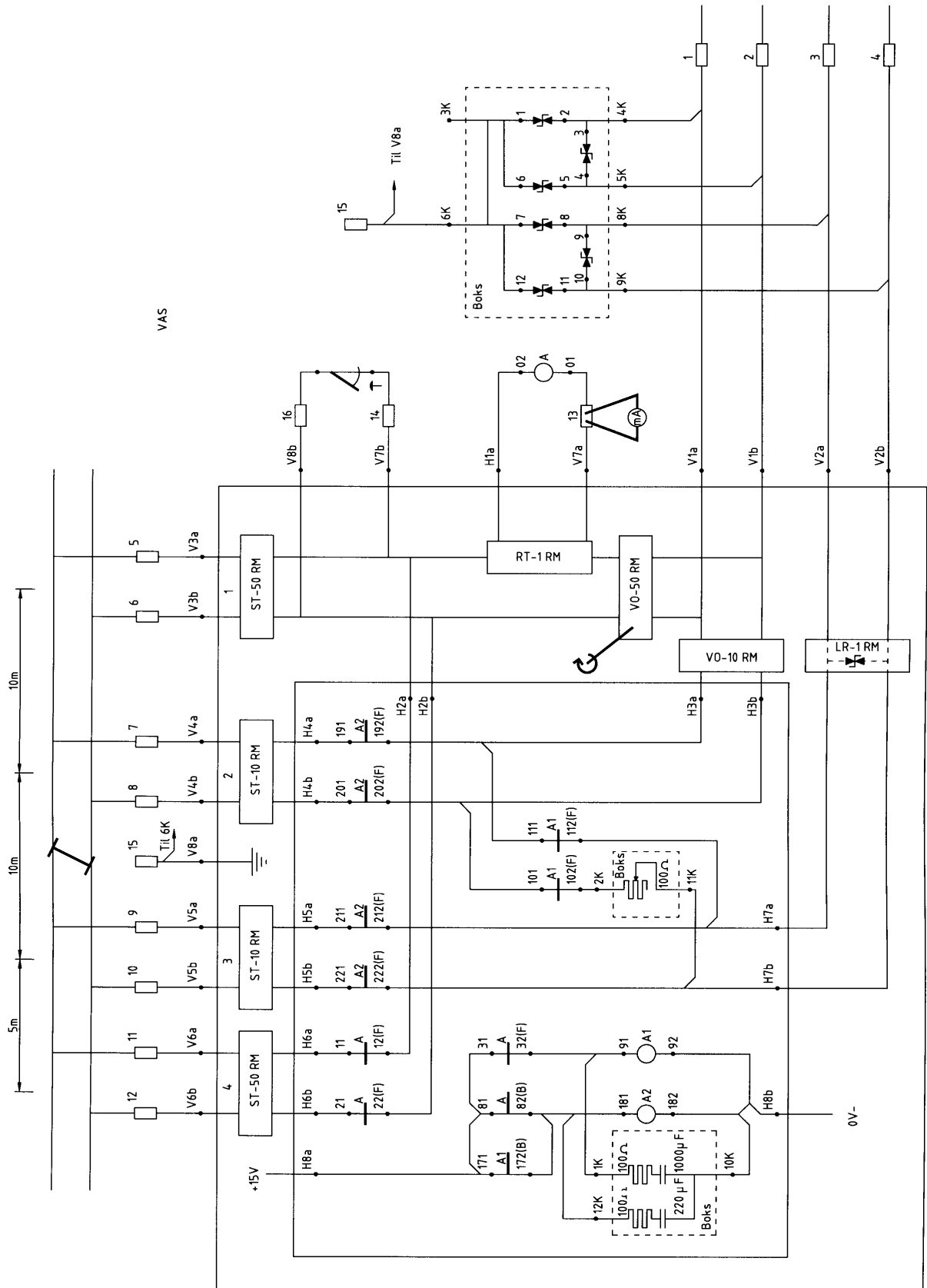
Figur 8.b.17

Veiledende kretsskjema ved innkoblingsfelter, 50 kHz koblingen. (pkt.4)



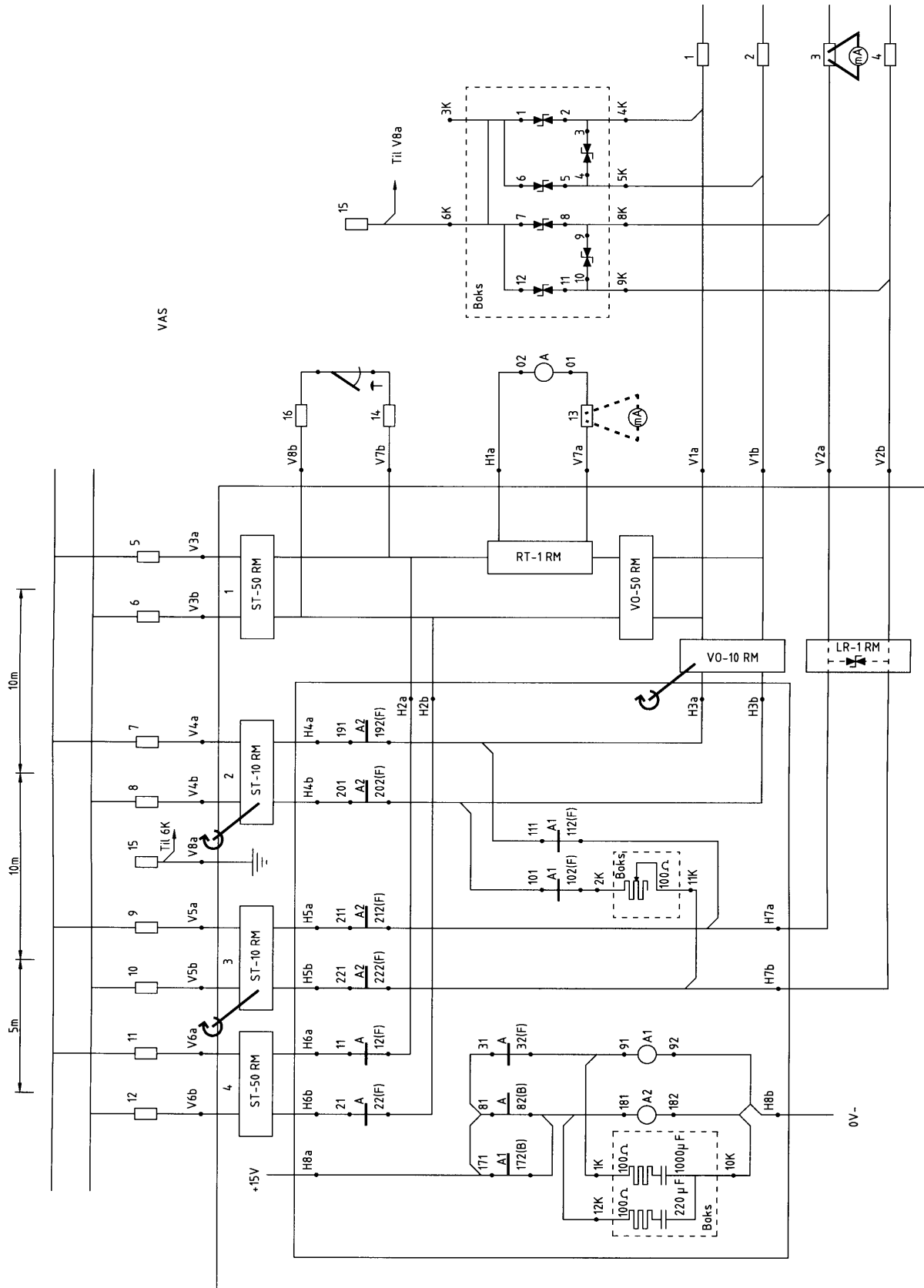
Figur 8.b.18

Veiledende kretsskjema ved innkoblingsfelter, 50 kHz koblingen. (pkt.5)



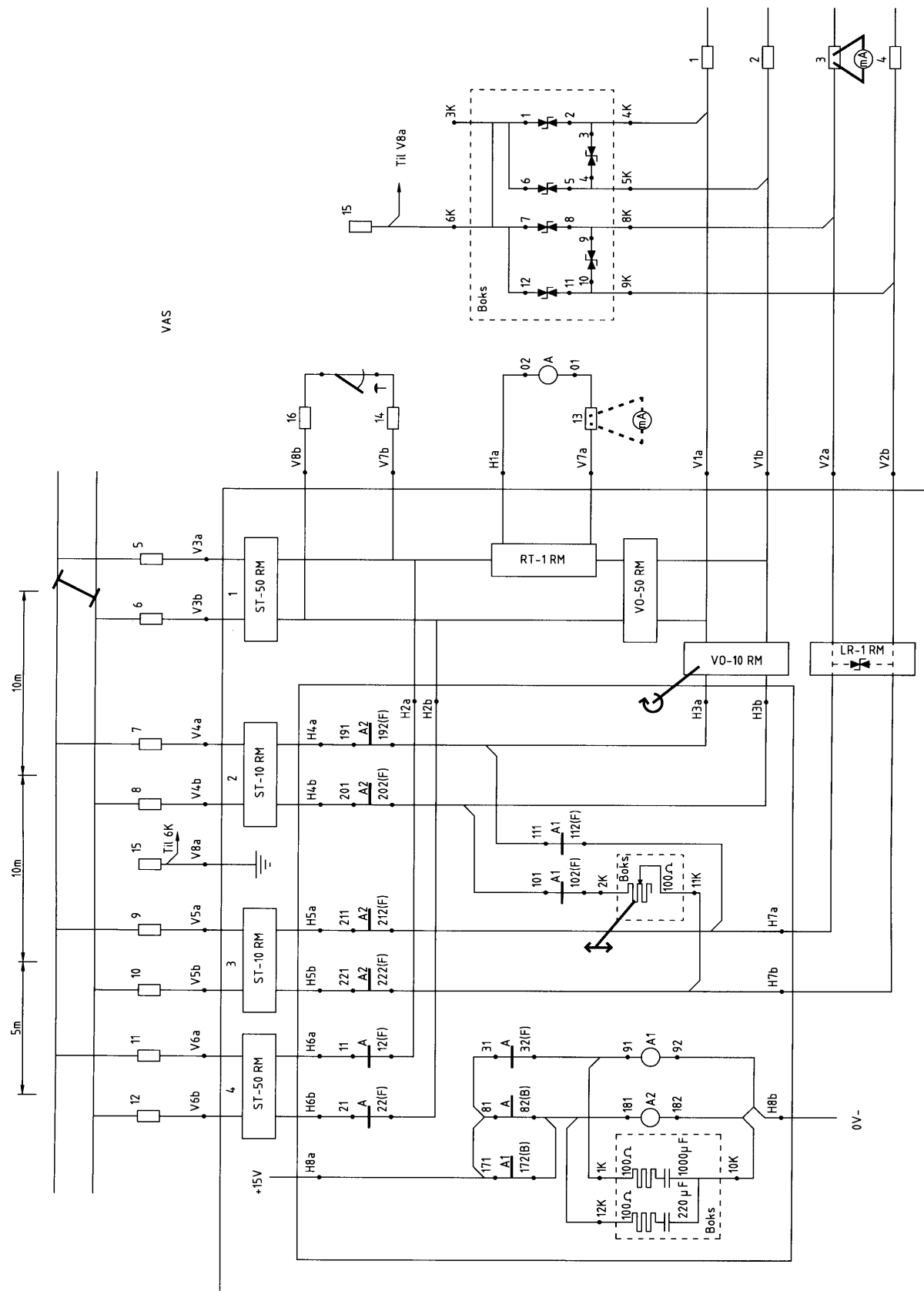
Figur 8.b.19

Veiledende kretsskjema ved innkoblingsfelter, 50 KHz koblingen. (pkt.6)



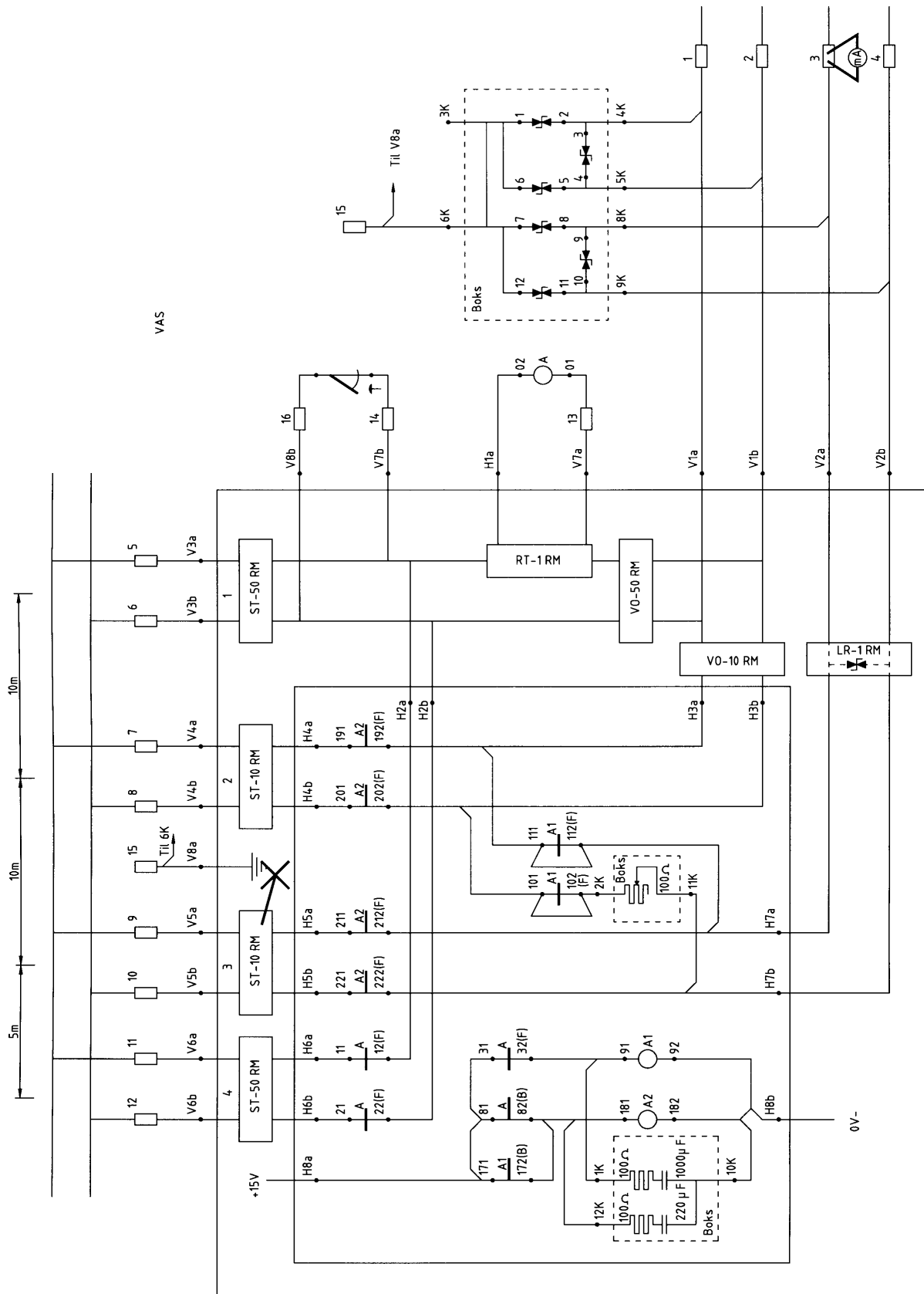
Figur 8.b.20

Veiledende kretsskjema ved innkoblingsfelter, 10 kHz koblingen. (pkt.2)



Figur 8.b.21

Veiledende kretsskjema ved innkoblingsfelter, 10 kHz koblingen. (pkt.3)



Figur 8.b.22

Veiledende kretsskjema ved innkoblingsfelter, kortslutning av rele A1(B1) (Diverse, pkt. 1).