

Bakd 650706/52

Eriksson, Törnros/Bs

Instruktion för fjärrmanövrering av frånskiljare och strömbrytare för kontaktledning och hjälpkraftledning på stationer med fjärrblockering (fjb).

1 Allmänt:

I samband med att fjb införes på en bandel anordnas även fjärrmanövrering av vissa frånskiljare och strömbrytare för kontaktledning och hjälpkraftledning på berörda stationer. Fjärrmanövreringen utföres därvid av fjärrtågklareren (fjtkl) i fjärrställverket (fjstlv) på order från driftcentralen.

Frånskiljarna och strömbrytarna kan även manövreras lokalt från en lokalmanövertavla på resp tåg och med handvev direkt på resp motormanöverdon.

För ordergivning i samband med manövrering av frånskiljare och strömbrytare samt rapportering i samband med nödfränkoppling av kontaktledningen m m gäller särtryck 511 jämte av elektrosektionsföreståndaren utfärdade lokala driftanvisningar. I det följande lämnas en orientering om manöver- och indikeringsutrustningen såväl i fjstlv som i resp station. Vidare ingår anvisningar för utrustningens handhavande.

2 Indikering i fjstlv:

I fjstlv kan erhållas följande indikeringar från varje station tillhörande fjb-området:

- 1 Vissa frånskiljares och strömbrytares läge, "Till" resp "Från".
- 2 Överström på vissa frånskiljare t ex på grund av kortslutning på en bangårdsgrupp.
- 3 Utförd nödfränkoppling av kontaktledningen.
- 4 Inträffad lägesändring för automatisk zongränsbrytare.
- 5 Fel i lokalutrustningen för frånskiljare och strömbrytare.
- 6 Fel i zongränsbrytarens automatikutrustning.

För detta finns i fjstlv en indikeringspanel för kontaktlednings- och hjälpkraftledningsnätet, i fortsättningen benämmt "driftschema", se Ebr 55807. I driftschemat är infört symboler för

frånskiljarnas och strömbrytarnas lägesindikering. Varje sådan symbol har två indikeringslampor. Den ena lampan markerar "Till"-läge och visar grönt sken, då objektet är "Till". Den andra lampan markerar "Från"-läge och visar rött sken, då objektet är "Från".

Övriga s k partiella indikeringar erhålles genom särskild text på resp stationsfält och med indikeringslampor på baksidan. Följande text kan förekomma:

ÖA, ÖB etc: för indikering av "Överström".

N: för indikering av "Nödfrånkoppling".

KS1, KS2 etc: för indikering av "Lägesändring för automatisk zongränsbrytare".

De s k totala indikeringarna finns endast på ett gemensamt fält och kan endast inkopplas från en station åt gången. Se Ebrsi 1000-755. Indikeringslamporna är här numrerade och har följande betydelse:

1: Fel i ela stativ.

3: Fel i zongränsbrytarens automatik.

3 Fjärrmanöver från fjstlv:

Från fjstlv kan följande manövrer göras:

- 1 Manövrering "Till" och "Från" av vissa frånskiljare och strömbrytare.
- 2 Återställning av de icke automatiskt återgående indikeringarna "Överström" (ÖA, ÖB etc) och "Nödfrånkoppling" (N).
- 3 Nödstopp. Nödfrånkoppling av ktl på viss linjesträcka.

Fjärrmanövrering av frånskiljare och strömbrytare sker i två moment, kallning och manöverfrigöring och tillgår enligt följande:

- a Fjtkl kallar det för manövern aktuella objektet genom att på knappsatsen slå in stationens nr + objektets nr + S.

Att kallningen utförts rätt i fjstlv och emottagits rätt i stationen indikeras i driftschemat i fjstlv genom att båda lamporna nu lyser i symbolen för det aktuella objektet. Om något fel ev. uppstått erhålles ej korrekt kontrollindikering. Ny kallning måste då ske. Om rätt kontrollindikering erhållits enligt ovan ges manöverfrigöring enligt följande:

b Fjtkl ger manöverfrigöring genom att på knappsatsen slå in stationens nr + nr 71 + S för en "Till"-manöver resp stationens nr + nr 72 + S för en "Från"-manöver.

Efter kallningen har fjtkl ca 10 sek till förfogande för kontroll av kallning och givande av manöverfrigöring. Ger fjtkl ej manöverfrigöring inom denna tid, återgår kallningen automatiskt, vilket visas genom att den indikeringslampa, som började lysa vid kallningen, åter slocknar.

Sedan manöverfrigöring givits påbörjas manövern i stationen. Samtidigt slocknar båda indikeringslamporna i driftschemat i fjstlv. Efter fullbordad manöver lyser den indikeringslampa som motsvarar objektets nya läge.

De frånskiljare och strömbrytare som kan fjärrmanövreras på resp station samt manövernumret för deras manövrering framgår av separat manöverlista.

Nödstopp samt återställning av indikeringarna "Överström" och "Nödfrånkoppling" kan ske genom en enkel manöverorder enligt följande:

Fjtkl slår på knappsatsen in stationens nr + nr 78 + S för Återställning.

Fjtkl slår på knappsatsen in stationens nr + nr 87 + S för Nödstopp.

De lysande indikeringslamporna för Överström resp Nödfrånkoppling slocknar därvid såsom indikering på att normalt tillstånd åter föreligger. Vid ev förnyad överström eller nödfrånkoppling erhålles ny indikering.

4 Lokal indikering och manövrering.

Allmänt:

På varje station finns en lokalmanövertavla med apparater för fränskiljarnas och strömbrytarnas manövrering och indikering. Dessutom finns ett förenklat schema över kontaktlednings- och hjälpkraftledningsnätet på stationen samt följande apparater:

Manöverlås för "Lokalmanöver".

Manöverlås för "Fjärrmanöver".

Ställare för "Obs av indikeringar" och "Lampprovning".

Ställare för "Återställning av överströmsindikering".

Indikeringslampa för "Fel i lokalutrustningen".

Indikeringslampa för "Överströmsindikering".

Nödstoppknapp.

5 Indikering på lokalmanövertavlan:

Samtliga indikeringslampor på lokalmanövertavlan är normalt släckta. Genom omställning av ställaren "Obs av indikeringar" tänds de indikeringslampor, som visar resp objekts aktuella läge eller tillstånd. Fränskiljarnas och strömbrytarnas läge markeras genom två indikeringslampor en grön för "Till"-läge placerad ovanför resp manöverställare och en röd för "Från"-läge placerad under resp manöverställare.

Indikeringslampan för "Fel" i lokalutrustningen är vit och lyser vid normalt tillstånd och slocknar vid fel. (Även denna indikeringslampa tänds och släcks dock med ställaren "Obs av indikeringar".)

Indikeringslampan för "Överström" placerad ovanför resp fränskiljares eller brytares "Till"-indikeringslampa är vit och tänds vid överström, d v s kortslutning på bangårdsgruppen.

6 Manövrering från lokalmanövertavlan:

Manöverlåsen är normalt ställda för fjärrmanöver från fjstlv, d v s "Lokalmanöver" i läge "Låst" och "Fjärrmanöver" i läge "Fri".

Läget hos de båda låsen bestämmer oberoende av varandra om lokal och/eller fjärrmanöver kan utföras. Lokalmanövrering sker enligt följande:

- 1 Indikeringslamporna tändes och de erhållna indikeringarna observeras.
- 2 Manöverlåset "Lokalmanöver" ställes i läge "Fri". Särskild nyckel med följande märkning användes: Kontrolltavla ELA.
- 3 Den aktuella manöverställaren föres uppåt (mot T) för en "Till"-manöver resp nedåt (mot F) för en "Från"-manöver. Ställaren kvarhålls endast någon sekund, varefter den får återgå till neutralläget. När manövern påbörjas slocknar indikeringslampan för objektet. Efter fullbordad manöver lyser den indikeringslampa som motsvarar objektets nya läge.
- 4 Manöverlåset "Lokalmanöver" ställes åter i läge "Låst" och nyckeln urtages.
- 5 Indikeringslamporna släckes.

7 Handmanövrering:

Handmanövrering av frånskiljare och strömbrytare försedda med motormanöverdon typ BAMYC 2 sker enligt följande:

- 1 Hänglåset för handveven öppnas och veven drages ut till läge "Hand".
- 2 Manövrering av det aktuella objektet sker med motormanöverdonets handvev. Rotationsriktning för handveven framgår av skyltar och pilar för "Till" resp "Från" på motormanöverdonet. För en fullständig manöver erfordras c:a 40 varv på handveven. Att manövern fullbordats framgår av en lägesvisare på motormanöverdonet samt genom ett knäppande ljud.
- 3 Sedan manövern fullbordats intryckes handveven åter till läge "Motor" och låses med hänglåset.

Om tillfällig spärrning av motormanövreringen önskas, kan handveven istället lämnas i läge "Hand" och låsas i detta läge med hänglåset. Samtidigt spärras dock indikeringen på lokalmanöver-tavlan på tåg och i driftschemat i fjstlv.

Normalt skall veven vara låst i läge "Motor".

Stockholm den 6 juli 1965

E.A. Eriksson

S. Törnros

- Bil 1: Instruktionsritning för indikeringspanelen i fbj-ställ-
verket, bil 1.
- " 2: Instruktionsritning för lokalmanövertavlan på tåg
(Ebr 42831).
- " 3: Instruktionsritning för handmanövrering (Ebr 65394).

11 - 38

UM

| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

1-10 11-20

HÖLÖ

25 N F

A Z1 Z3 BL1 BL2

VAGNHÄRAD

24 N F

A Z1 Z3 BL1 BL2

TYSTBERGA

22 N F

A Z1 Z3 BL1 BL2

SJÖSA

21 N F

A Z1 Z3 BL1 BL2

NYKÖPING 16 17 N F ÖA

A Z1 Z3 BL1 BL2

E1

ENSTABERGA

15 N F

A Z1 Z3 BL1 BL2

JÖNÅKER

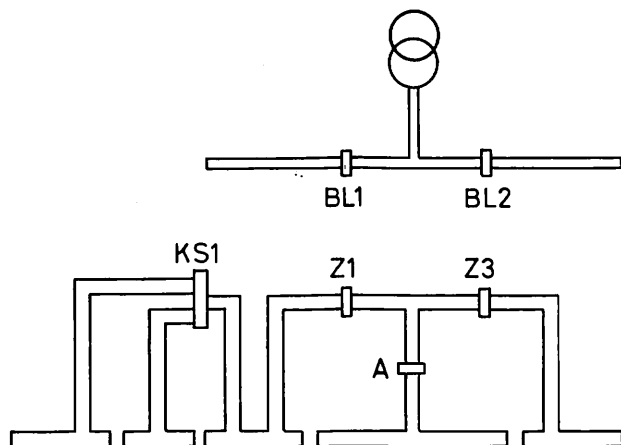
14 N F

A Z1 Z3 BL1 BL2

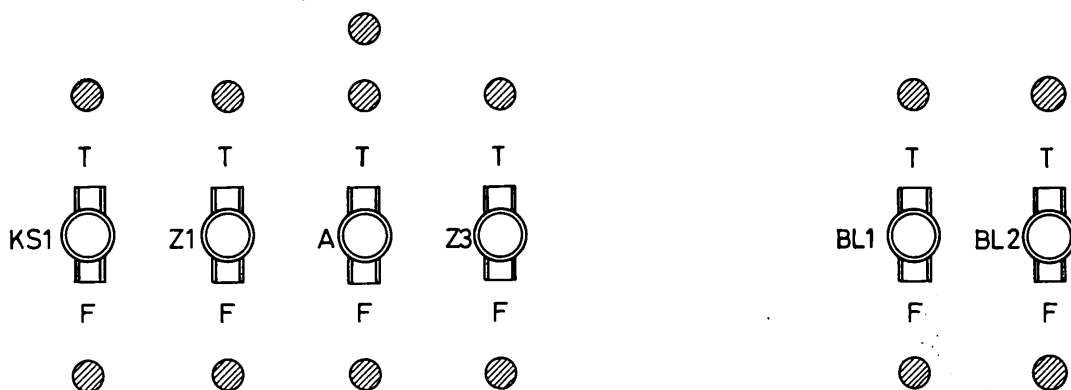
ÅLBERGA

13 N F

A Z1 Z3 BL1 BL2



Överström A



Obs. av indikeringar



Lamp-provning

Fel



Åter-ställning



Nödstopputrustning för brytare KS1

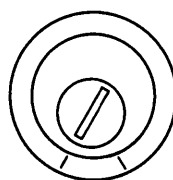
I drift



Ur drift

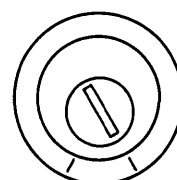


Lokal-manöver



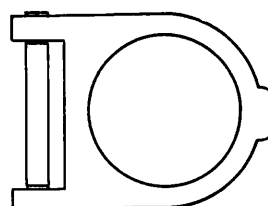
Låst Fri

Fjärr-manöver



Låst Fri

Nödstopp



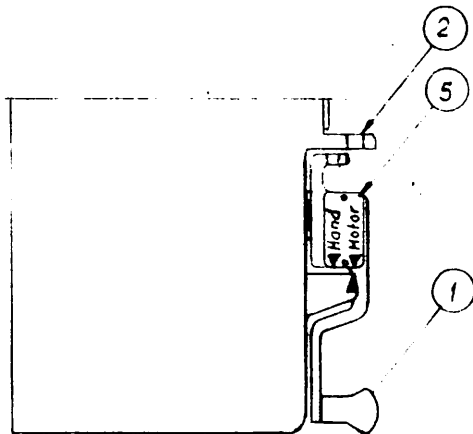
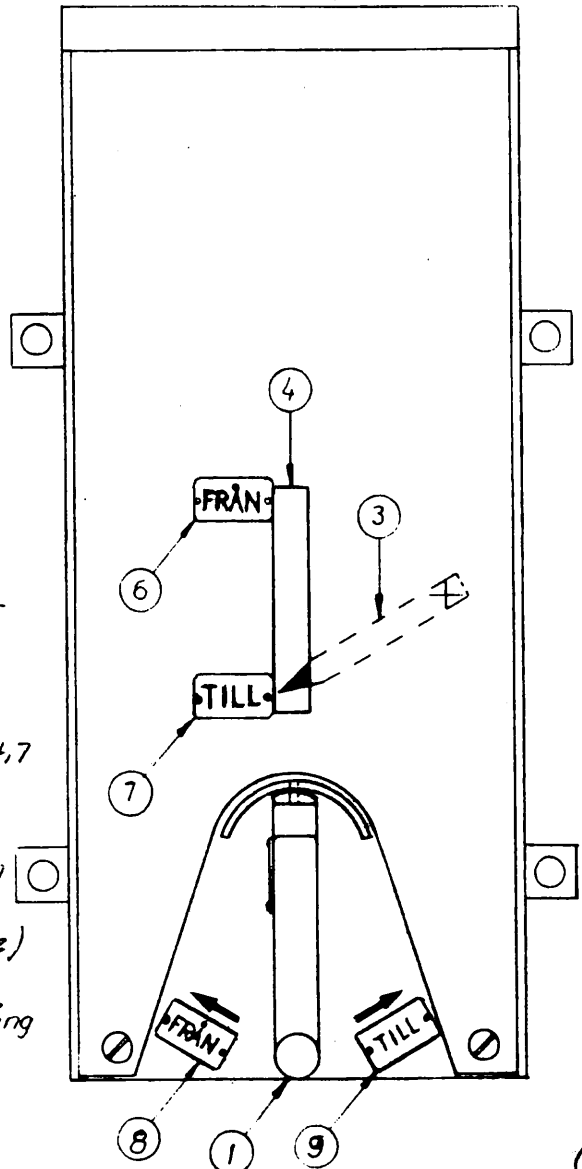
| Nr | Benämning |
|-----|---------------------------|
| 1 | Vev för handmanövrering |
| 2 | Låsning av vev |
| 3 | Lägesvisare |
| 4 | Fönster |
| 5 | Lägesindikering av vev |
| 6-7 | Skylt för lägesindikering |
| 8-9 | Skylt för manöverriktning |

Ritningen visar läges- och manöverriktningsskyltarnas placering vid koppling av motormanöverdonet enligt alt 1.

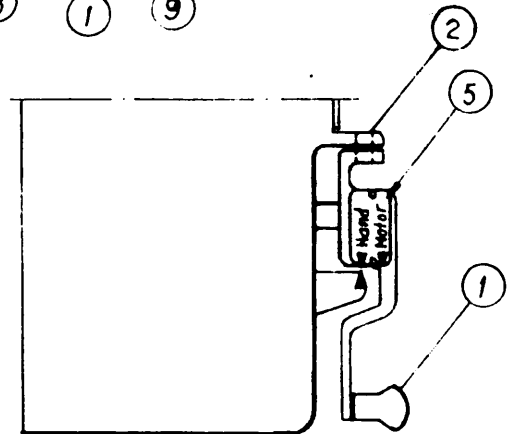
Vid koppling enligt alt 2 är skyltarna 6 och 7 samt skyltarna 8 och 9 skiftade.

Vid alternativ 1 föres fränskiljarens manöverstång uppåt vid "Från"-manöver och nedåt vid "Till"-manöver. (I allmänhet kontaktledningsfränskiljare)

Vid alternativ 2 har fränskiljarens manöverstång motsatt rörelse vid "Till"- resp "Från"-manöver. (Vissa hjälpkraftledningsfränskiljare)



Veven i läge "Motor"



Veven i läge "Hand"

| | | | | | | | | | |
|---|---|----------|----------------------------------|-----------|--|--|--|-----------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Detaljförteckn. | <input type="checkbox"/> Leverantörslista | Skala | Ändring | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> Ändringslista | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | |
| Uppgjord den 17.1.61. A.E. | Gransk JS | För | Motormanöverdon för fränskiljare | | | | | | |
| Godkänd den RZ | | Grupp nr | Typ BAMYC 2. | | | | | | |
| | | | Instruktionsritning. | | | | | | |
| KUNGL. JÄRNVÄGSSTYRELSEN ELEKTROTEKNISKA BYRÅN | | | Kontor | Ebr 65394 | | | | Blad nr/forta. bl. nr | |