

DANSKE STATS BANER

SIKRINGSANLÆGGENE

og

DERES BETJENING

DANSKE STATS BANER

SIKRINGSANLÆGGENE

OG

DERES BETJENING

GENERALDIREKTORATET

1949

„Sikringsanlæggene og deres betjening“ erstatter for trafikpersonalet „Beskrivelse af og bestemmelser om de danske statsbaners stations- og strækningssikringsanlæg“ samt „Vejledning til forståelse af stations- og strækningssikringsanlæggene“ og tjener foruden som beskrivelse som instruks for disse anlægs benyttelse.

Planer til teksten findes i særlig planmappe.

Generaldirektoratet 1949.

INDHOLDSFORTEGNELSE

Afsnit I. Bestemmelser om sikringsanlæg

1. Stationers udstyrelse med signaler ..	1
2. Ændringer af signalforhold. Signalkommissioner	1
3. Sikringsanlæggenes inddeling og sikringstekniske betegnelser	1
4. Regler for aflåsning af centralsikrede sporskifter og sporspærrer	3
5. Dækning af togveje	4
6. Tænding af signalbelysning	5 a
7. Varslingsanlæg for færdsel over spor	5 b
8. Signaltelefoner	5 b

Afsnit II. Almindelige forhold vedrørende stationssikringsanlæg

1. Togvejseftersyn	5 b
2. Betingelser for centralsikring	5 b
3. Normalstillinger	5 c
4. Togvejsfastlægning	5 c
5. Signalgivning	5 c
6. Sporbesættelsesapparater	6
7. Sporisationer	6
8. Signalbelysning i armsignaler	9
9. Daglyssignaler	10
10. Betjeningslåse og deres indretning ..	11
11. Sikringsplaner	12
12. Spor- og signalplaner	12
13. Betjeningskemaer	14
14. Eksempler på sikringsplaner	14
15. Gensidige togvejsspærringer	16

Afsnit III. Mekaniske sikringsanlæg

1. Aflåsning af sporskifter ved nøgglåse	17
2. Aflåsning af sporskifter med sporelåse	19
3. Betjening af sporskifter	20
4. Kontrolaflåsning	20
5. Betjening af signaler	21
6. Almindelig beskrivelse af mekanisk centralapparat	23
7. Signaltrækbuk	23
8. Svingbuk	24
9. Siemens mekaniske centralapparat ..	24
10. Bruchsals ældre centralapparat	30
11. Bruchsals nyere centralapparat	31
12. Centralapparat af enhedstypen	33

13. Centralapparat af Svenska Maskinverkens type	34
14. Trådtræk, spændværker og saksemekanismer	34

Afsnit IV. Bortfaldet

Afsnit V. Elektriske sikringsanlæg 49

1. Almindelig beskrivelse af centralapparat 1912 og DSB 1946 med mekanisk register	50
2. Strømforsyning, centralapparat 1912 og DSB 1946	51
3. Betjening af sporskifter, centralapparat 1912 og DSB 1946	52
4. Aflåsning af sporskifter, centralapparat 1912 og DSB 1946	58
5. Betjening af signaler, centralapparat 1912 og DSB 1946	60
6. Sikringsanlæg med flere poster, centralapparat 1912 og DSB 1946	64
7. Særlig beskrivelse af centralapparat af énrækketyper LME 1929 med elektrisk register	65
8. Relæsikringsanlæg	68 a

Afsnit VI. Signalposters placering og indretning 68 i

Afsnit VII. Strækningssikringsanlæg, herunder autom. linieblokanlæg 69

1. Automatiske linieblokanlæg på enkeltsporet bane	70 a
2. Automatiske linieblokanlæg på dobbeltsporet bane	70 b
3. Linieblokanlæg for kørsel ad venstre spor	70 d

Afsnit VIII. Bestemmelser og betjeningsregler for stationssikringsanlæg

1. Bestemmelser for betjeningspersonalet i poster med sikringsanlæg	70 f
2. Betjeningsregler for mekaniske sikringsanlæg	70 g

3. Betjeningsregler for elektriske sikringsanlæg	71
4. Telefonisk indkørselstilladelse og skriftlig eller telefonisk udkørselstilladelse	73
5. Ind- og udrangering	73
6. Automatisk signalgivning	73
7. Spærreanordninger til sikring mod utilsigtet betjening af centralapparaters håndtag m v	74 a

Afsnit IX. Bestemmelser og betjeningsregler for strækningssikringsanlæg ...	74 b
--	-------------

Afsnit X. Forhold vedrørende fejl ved stationssikringsanlæg

1. Aflåsning af sporskifter under aflæsning af signalgivningen	74 c
2. Forhold ved centralsikrede sporskifter	74 c
3. Aflåsning af sporskifter med hængelås	75
4. Signalbelysningen slukket	76
5. Fejl ved mekaniske sikringsanlæg ...	76
6. Fejl ved elektriske sikringsanlæg	77
7. Forholdsregler under sne og is	80 a

Afsnit XI. Bortfaldet

Afsnit XII. Automatisk sikrede overkørsler

1. Signaler m v	82
2. Virkemåde	83
3. Betjeningsregler	89
4. Uregelmæssigheder	90 a
5. Fjernkontrol	90 c

Afsnit XIII. Fjernstyringsanlæg

1. Alment	91
2. Understationers særlige indretning og drift	93
3. Fjernstyrings driftsformer	94
4. FC's ordregivning	94
5. FC's indikeringer	95
6. Beskrivelse af enkelte indikeringer ..	96
7. Beskrivelse af og kommentarer til enkelte ordrer	98
8. Togtidsskriver	104
9. Automatisk stationsdrift	105
10. Særlige regler for tilladelse til kørsel på en fjernstyret strækning. Spærring af spor	109
11. Uregelmæssigheder	110 b

BILAG

Bilag I - Retningslinier for opstilling af signaler	201	Bilag VI - Sikkerhedsafstande for indkørselstogveje, der ikke har forløb gennem en station helt ud til rangergrænsen i stationens udkørselsende, og signalisering i forbindelse hermed	212
Bilag II - Særlige regler for anbringelse af mærker	209	Bilag VII - Overgangsbestemmelser for indretning af bestående spor- og sikringsanlæg	215
Bilag III - Rangering ud mod et stationsbloksignal for indkørsel	210	Bilag VIII - Retningslinier for etablering af sporisationer i sporskifter samt placering af signaler i forhold til sporisation og frispormærke	217
Bilag IV - Sikkerhedsafstand foran sporstopper i togvejsspor	211		
Bilag V - Etablering af »afkortede togveje«	211		

Rettelsesliste

- Side 16: I spalte 2 rettes i 23. og 24. linie fra oven »retningsviseren« til »hastighedsviseren«.
I spalte 2 rettes i 7. linie fra neden »540 og 541« til »555 og 556«.
- Side 41: I spalte 2 rettes i 1. og 2. linie fra oven »Tryknapsspærren« til »Trykknappærren«.
- Side 42: I teksten til fig 38 rettes i 1. linie fra oven »trykknappærres« til »trykknappærres«.
- Side 48: I spalte 1 rettes i 8. og 7. linie fra neden »nedtrykningen« til »nedtrykningen«.
- Side 50: I spalte 1 slettes i 4.-5. linie fra oven: »eller uden«.
- Side 52: I spalte 2 rettes i 6.-7. linie fra oven »benzinmotor med dynamo« til »dieselmotor med tilhørende generator«.
- Side 55: I spalte 1 slettes i 10. linie fra neden: »Sikringerne er normalt plomberet«.
- Side 59: I spalte 2 rettes i 22. og 23. linie fra oven »rigder« til »rigler«.
- Side 68a-IV: I spalte 1 rettes i sidste linie »Elektrisk« til »Elektriske«.
- Side 68b-II: I spalte 2 ændres næstsidste stykke således: »Sviger et sporskiftes sporisation, kan en blå trykknop (med spær og hvid streg) for pågældende sporskifte omdrejes og udtrykkes, og sporskiftet kan nu omstilles ved at benytte den individuelle betjeningsknap i forbindelse med en særlig blå fællesknap (H). Ved denne tvungne særbetjening for hver omstilling af et sporskifte personalet mindet om, at der skal udvises forsigtighed ved omstillingen. Benyttes særbetjeningen af hensyn til fejl ved en sporisation, skal bemærkning herom indføres i fejljournalen, og sikringstjenestens personale underrettes«.
- Side 69-IV: 1. linie rettes til: »Afsnit VII. Strækningssikringsanlæg, herunder automatiske linieblokanlæg«.
- Side 70g-II: Punktummet sidst i spalte 2 slettes.
- Side 75: I spalte 1 rettes i 9. linie fra oven »hjulfangerne« til »hjulflangerne«.
I spalte 1 ændres 9.-7. linie fra neden således: »nyttes dels på stationer uden centralsikring, dels ved visse tilfælde af sporskifteuorden, som medfører aflysning af signalgivningen – herunder det i SR § 12 pkt 5, 1. stk.«.
I spalte 1 ændres 2. linie fra neden således: »§ 11 pkt 2 og 3, § 12 pkt 5, 2. stk, samt «.
- Side 76: I spalte 1 rettes i 10. og 26. linie fra oven »signaltjenestens« til »sikringstjenestens«.
I spalte 1 rettes i 7. linie fra neden »§ 12, pkt. 8« til »§ 11 pkt 3«.
- Side 77: I spalte 2 rettes i 22. linie fra neden »centralsikringen« til »signalgivningen«.
I spalte 2 rettes i 6.-5. linie fra neden »§ 12, pkt. 8« til »§ 11 pkt 3«.
- Side 78-II: I spalte 1 tilføjes i 17. linie fra oven efter »centralapparatet«: »Ved anlæg, hvor motorsikringerne ikke er tilgængelige for betjeningspersonalet, udtages kontrolsikringen, og betjeningsknappen forsynes med spærrehætte«.
I spalte 1 rettes i 18., 15. og 14. linie fra neden »signaltjenestens« til »sikringstjenestens«.
I spalte 1 rettes i 11.-10. linie fra neden »signaltjenestemand« til »sikringstjenestemand«.
I spalte 1 rettes i 10. linie fra neden »Signaltjenestens« til »Sikringstjenestens«.
- Side 79-II: I spalte 1 rettes i sidste linie »signaltjenestens« til »sikringstjenestens«.
I spalte 2 rettes i 12. linie fra oven »signaltjenesten« til »sikringstjenestens personale«.
I spalte 2 rettes i 12. linie fra neden »automatisk drift« til »de automatiske driftsformer«.

- Side 80a-II: I spalte 1 rettes i 4.-5. linie fra oven (figurtekst ikke medregnet) »banetjenesten eller signaltjenesten« til »banetjenestens eller sikringstjenestens personale«.
I spalte 2 ændres 3.-8. linie fra oven således: »Det påhviler den enkelte station inden 1. november hvert år at sikre sig, at der haves tilstrækkelig beholdning af de særlig koste og skrabjern, og at disse er eftersat og i orden. Stationen skal endvidere sikre sig, at det af stationens personale, som«.
- Side 80b-II: I spalte 2 slettes i sidste linie: »Når der er benyttet brækstang til«.
- Side 82-IV: I spalte 2 rettes i 17., 14. og 11. linie fra neden »114« til »114a«.
- Side 87-IV: I spalte 1 ændres 10. linie fra neden således: »Det fremgår af tjenestekøreplanens indledende bemærkninger (TIB), hvilke anlæg der er«.
- Side 90b-IV: I spalte 1 rettes i 4. linie fra oven »togplanerne« til »tjenestekøreplanens indledende bemærkninger (TIB)«.
- Side 91-I: I spalte 1 og 2 slettes de første 8 henholdsvis 7 linier.
- Side 96-I: I spalte 1 tilføjes som nyt stykke efter 9. linie fra oven: »En del af de tableaulamper, som ved fast lys viser en bestemt tilstand, vil vise blinklys straks, når den pågældende ordre er udsendt. Blinklyset skifter til fast lys, når indikering om den nye tilstand modtages.«
- Side 111-I: I spalte 2 rettes i 20. linie fra neden »12« til »11«.
- Bilag I, side 1-III: I spalte 1 slettes henvisningstegnet °) i næstsidste linie og den tilhørende fodnote.
- Bilag I, side 7-I: I 1. linie fra oven rettes »landstationer« til »mellemstationer«.
I 9. linie fra oven rettes »standsningmargin« til »standsningmargin«.
- Bilag III: I overskriften slettes », fjernbaner«.
- Bilag IV: I overskriften slettes », fjernbaner«.
- Plan 4: Følgende sider nummereres således:
- | | side nr. |
|-------------------------------|----------|
| signatur 301-305 | 15 |
| » 305a-305d | 16 |
| » 306-310 | 17 |
| » 401-406 | 18 |
| » 407-412 | 19 |
| » 413-418 | 20 |
| » 501-510 | 21 |
| » 511-519 | 22 |
| » 520-521 | 23 |
| » 530-534 | 24 |
| signaturer for blokfelter etc | 29 |
| signatur 701-710 | 30 |
| » 711-720 | 31 |
| » 921-930 | 32 |
- Plan 6: I hovedet rettes i felt 15 »sp 1« til »sp 2«.
Manipulation 4 med tilhørende signalfigur under togvej nr 3 flyttes fra felt 4 til felt 3.
Manipulation 4 med tilhørende signalfigur under togvej nr 6 flyttes fra felt 13 til felt 14.
- Plan 8: I hovedet rettes i felt 4 »2« til »1« og i felt 5 »1« til »2«.
- Plan 10: I hovedet rettes »Retningsviser« til »Hastighedsviser«, og i denne rubrik rettes signaturen under togvejene 3 og 8 til ^.

Rettelsesliste

Side	Spalte	Linie	fo*) fn*)	Rettelsen vedrører	Side	Spalte	Linie	fo*) fn*)	Rettelsen vedrører
11-II	1	1	fo	9 rettes til 10.	68d-II	2	12-5	fn	»Skal lille . . . togvejen stilles« slettes.
12-II	2	14	fn	10 rettes til 11.					
	2	4	fn	11 rettes til 12.					
16	2	23-24	fo	»retningsviseren« rettes til »hastighedsviseren«.	69-IV	1-2	1	fo	Teksten ændres til: »Afsnit VII. Strækningssikringsanlæg, herunder automatiske linieblok-anlæg«.
	2	13	fn	14 rettes til 15.					
36				Siden pagineres 36—48.	73-VIII	1	3	fo	»og SIR« slettes.
	1			Fig 29 med tilhørende tekst bortfalder.		2	27	fo	»og SIR« slettes.
	2	25-1	fn	Teksten ændres til »Afsnit IV. Bortfaldet.«		2	29	fo	Efter »af« tilføjes »modgående«.
37-48				Bortfalder.	74c-II	1	5	fo	Efter »skal« tilføjes »modgående«.
50	1	4-5	fo	»eller uden« slettes.	80b-II	2	1	fn	»Når der er benyttet brækstang til« slettes.
	1	23	fo	»Signaltjenestens« rettes til »elektrotjenestens«.					
52	2	6-7	fo	»benzinmotor med dynamo« rettes til »dieselmotor med tilhørende generator«.	87-IV	1	10	fn	Teksten ændres til: »Det fremgår af tjenestekøreplanens indledende bemærkninger (TIB), hvilke anlæg der er.«
55	1	10	fn	»Sikringerne er normalt plomberet« slettes.	90a-IV	2	14	fn	»sikringstjenestens« rettes til »elektrotjenestens«.
57	2	27	fo	»Signaltjenesten« rettes til »elektrotjenesten«.		2	9-8	fn	»sikringstjenestens« rettes til »elektrotjenestens«.
59	2	22-23	fo	»rigder« rettes til »rigler«.		2	11	fn	»SIR« fastsatte« rettes til »SR nævnte«.
61	1	26-25	fn	Det i parentes anførte slettes.	93-I	2	11-10	fn	»og . . . virksom« slettes.
	2	9-8	fn	Det i parentes anførte slettes.	94-I	2	10	fo	»på dobbeltspor« slettes.
68a-IV	1	1	fn	»Elektrisk« rettes til »Elektriske«.	96-I		1	fo	Efter 9. linie fo tilføjes som nyt stykke: »En del af de tableau-lamper, som ved fast lys viser en bestemt tilstand, vil vise blinklys straks, når den pågældende ordre er udsendt. Blinklyset skifter til fast lys, når indikering om den nye tilstand modtages.«
68b-II	2			Næstsidste stykke ændres således: »Sviger et sporskifte sporisolation, kan en blå trykknop (med spær og hvid streg) for pågældende sporskifte omdrejes og udtrykkes, og sporskiftet kan nu omstilles ved at benytte den individuelle betjeningsknop i forbindelse med en særlig blå fællesknop (H). Ved denne tvungne særbetjening for hver omstilling af et sporskifte med fejl i sporisolationen bliver personalet mindet om, at der skal udvises forsigtighed ved omstillingen. Benyttes særbetjeningen af hensyn til fejl ved en sporisolation, skal bemærkning herom indføres i fejljournalen, og elektrotjenestens personale underrettes.«	103-I	2	4-5	fo	Teksten ændres til »På bane-stykker med AM-signal benævnes b-ordren »Kunstig frigivning«.«
					111-I	1	10	fo	»en lokomotivfører eller en togfører« slettes.
						2	20	fn	Teksten rettes til: »der forholdes som anført i SR.«
						2	4	fn	»hovedspor« rettes til »togvejs-spor«.

Side	Rettelsen vedrører	Side	Rettelsen vedrører
Bilag I	På side 7—I rettes i 1. linie fo »landstationer« til »mellestationer«, og i 9. linie fo rettes »standsningmagin« til »standsningmargin«. Pagineringen af siderne 6b/6c-III og 7/8-I rettes til henholdsvis 206b/206c-3 og 207/208-1.	Plan 6	I hovedet rettes i felt 15 »sp 1« til »sp 2«. Manipulation 4 med tilhørende signalfigur under togvej nr 3 flyttes fra felt 4 til felt 3. Manipulation 4 med tilhørende signalfigur under togvej nr 6 flyttes fra felt 13 til felt 14.
Bilag VII	Siden pagineres 215-1, bagsiden 216-1.	Plan 8	I hovedet rettes i felt 4 »2« til »1« og i felt 5 »1« til »2«.
Bilag VIII	Siden pagineres 217-1, bagsiden 218-1.	Plan 10	I hovedet rettes »Retningsviser« til »Hastighedsviser«, og i denne rubrik rettes signaturen under togvejene 3 og 8 til ^.
Plan 4	Følgende sider pagineres således: Signatur nr 301-305 Side nr 15 Sign. nr 305a-305d Side nr 16 Signatur nr 306-310 Side nr 17 Signatur nr 401-406 Side nr 18 Signatur nr 407-412 Side nr 19 Signatur nr 413-418 Side nr 20 Signatur nr 501-510 Side nr 21 Signatur nr 511-519 Side nr 22 Signatur nr 520-521 Side nr 23 Signatur nr 530-534 Side nr 24 Signatur blokfelte Side nr 29 Signatur nr 701-710 Side nr 30 Signatur nr 711-720 Side nr 31 Signatur nr 921-930 Side nr 32		

*) fo = fra oven, fn = fra neden.