

Aut. linjeblokk .....

Blokkpost .....

Merk: Kontroll av sikringsanlegg må ikke påbegynnes uten at det på forhånd er innhentet tillatelse fra sakkyndige leder signal.

Leverandøren må ikke sette sikringsanleggets utvendige deler under spenning eller foreta omlegging av sporveksler uten på forhånd å ha konferert med regionens driftsansvarlig for signal som vil stille en godkjent tjenestemann til disposisjon under prøven. Uten at en godkjent tjenestemann er til stede, er det forbudt å ha spenning på sikringsanleggets utvendige deler eller å foreta omlegging av sporveksler.

Kontrollen skal utføres slik:

Pkt.	Kontrolltiltak	Utføres av	Godkjennes av
1	Innvendig ledningskontroll	Leverandør	Sluttkontrollør signal (F)
2	Isolasjonsmåling	Leverandør	Sluttkontrollør signal (F)
3	Spenningskontroll	Leverandør	Sluttkontrollør signal (F)
4	Innvendig funksjonskontroll	Leverandør	Sluttkontrollør signal (F)
5	Skjemakontroll	Leverandør	Sluttkontrollør signal (F)
6	Utvendig ledningskontroll	Leverandør	Sluttkontrollør signal (F)
7	Utvendig funksjonskontroll	Sluttkontrollør signal (F)	Sluttkontrollør signal (S)
8	Sluttkontroll	Sluttkontrollør signal (S)	Sluttkontrollør signal (S)

## 1 INNVENDIG LEDNINGSKONTROLL

	Dato/Sign.
<b>OBS!</b> - ALLE PATRON- OG KABELSIKRINGER TAS UT. - Releene settes i midtstilling og forbindelsene på skinnene tas ut. - Tlf.par blokkstyring og indikering må kobles ut.	
1. Kabelstativ.	
2. Strømforsyningsramme.	
3. Relesats.	
4. AS-plater:	
AS..... AS..... AS..... AS.....	
5. Sporfelter:	
.....	
6. Tilleggsutstyr:	
.....	
.....	
.....	
.....	
7. Tilkobling på sporfeltreleer kontrollert.	
8. Tilkobling av transformatorer på strømforsyningsramme kontrollert.	
9. Kabelstativ kontrollert (kun når stativet er koblet ute på stasjonen).	

**Sikringsanlegg for stasjon og linjen**

	Dato/Sign.
10. Alle kabelforbindelser kontrollert:  K 1/3..... TlfKA..... TlfKB..... .....	
11. Alle jordingsforbindelser kontrollert (stativer og trafoer etc.).	
12. Kontrollert at alle skruer og muttere for ledningstilkobling er tildratt.	
13. Kontrollert alle loddepunkter.	

## 2 ISOLASJONSMÅLING

	Dato/Sign.
<b>OBS!</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Tilførselsikringer må tas ut.</li><li>- Alle patronsikringer må skrues i og hoved bryter slås "på".</li><li>- Alle kabelsikringer tas ut.</li><li>- Relesats tas ut.</li><li>- Forbindelser på skinnene tas ut.</li><li>- Elektroniske kretsløp må kobles helt ut før megging.</li><li>- Tlf. par blokkstyring og indikering må kobles ut.</li><li>- Minimum motstand:                    <b>0,25 M.ohm.</b></li><li>- Maksimum meggespenning:       <b>500 V=</b></li><li>- Minimum meggespenning:        <b>250 V=</b></li></ul>	
1.     Alle tilkoblingspunkter i relerom megges mot jord.	

## 3 SPENNINGSKONTROLL

		Dato/Sign.																		
<b>OBS!</b>																				
- Alle kabelsikringer må tas ut.																				
- Simulatorer for signaler tilkobles på kabelstativet.																				
1.	<p>Alle spenninger på hovedtransformator 95 Hz/105 Hz kontrollert v/normal tilførselspenning og uten belastning:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th colspan="4">Sek. I</th> <th>Sek. II</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Påst.:</td> <td>250</td> <td>220</td> <td>190</td> <td>170</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>Målt:</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Sek. I				Sek. II	Påst.:	250	220	190	170	55	Målt:						
	Sek. I				Sek. II															
Påst.:	250	220	190	170	55															
Målt:																				
2.	<p>Likeretter kontrollert for riktig polaritet og spenning (anlegget i normalstilling m/simulator):</p> <p>Målte verdier (minimum 42 V = ved 220 V ~):</p> <p>Likeretter:</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>Inn:</td> <td>..... V ~</td> </tr> <tr> <td>Ut:</td> <td>..... V =</td> </tr> </tbody> </table> <p>Rammer: S 13+/S 14- : ..... V (minimum 40 V =)</p>	Inn:	..... V ~	Ut:	..... V =															
Inn:	..... V ~																			
Ut:	..... V =																			
3.a	Blinkapp. justert $60 \pm 2$ blink pr. min.																			
3.b	Kontrollert at alle signaler lyser når blinkapparat stanses.																			
4.	Fotocelle funksjonsprøvet.																			

#### **4    INNVENDIG FUNKSJONSKONTROLL**

	Dato/Sign.
1.    Anlegget funksjonsprøvet m/simulator for signaler.	

**5 SKJEMAKONTROLL ETC.**

	Dato/Sign.
1. Alle forandringer som er kommet til under monteringen og kontrollen er innført i kontrollskjemaene og ledningsprøvet.	
2. Releenes tekniske data er kontrollert og reletabellene er ajourført.	
3. Kontrollert at kontrollskjemaene er i overensstemmelse med det i anlegget innsatte utstyr, kfr. avsnitt 1.	

## 6 UTVENDIG LEDNINGSKONTROLL

	Dato/Sign.
<p><b>OBS!</b></p> <p>- Alle kabelsikringer og kabelplugger (kniver) tas ut.</p> <p>- Maksimum meggespenning      <b>500 V=</b></p> <p>- Minimum                              “              <b>250 V=</b></p> <p>- Minimum motstand              <b>0,25 M, ohm</b></p>	
<p>1. Stikkabler ledningsprøvet og megget (innbyrdes og til jord) i:</p> <p style="padding-left: 40px;">F. sign. A(UA).....                      H. sign. A(UA).....</p> <p style="padding-left: 40px;">F. sign. B(UB).....                      H. sign. B(UB).....</p>	
<p>2. Alle signaler ledningsprøvet og kontrollert at skruer og muttere for ledningstilkobling er tildratt:</p> <p style="padding-left: 40px;">F. sign. A(UA).....                      H. sign. A(UA).....</p> <p style="padding-left: 40px;">F. sign. B(UB).....                      H. sign. B(UB).....</p>	
<p>3. Kontrollert at jording av utvendig utstyr (signaler m.m) er forskriftsmessig utført (JD 510, kap. 6).</p>	
<p>4. Påse at all merking er i orden (skaper, signaler etc).</p>	

Kontrollskjemaer og protokoll overlevert Jernbaneverket.

Dato: .....

Sign.: .....



**7 UTVENDIG FUNKSJONSKONTROLL**

		Dato/sign.
1.	Protokollens punkter 1 t.o.m. 6 kontrollert.	
2.	Kontrollert at følgende planer er i samsvar med anlegget:  Sstrekningsplan.....  Plan og kabelplan.....  Sporisolering.....  Trådfordeling.....	
3.a	Kontrollert at det er riktig middel mot nabospør (JD 520, kap. 5) og ingen dødfelter.	
3.b	Kontrollert at signaler, drivmaskiner m.m. tilfredsstillter kravene til gjeldende minste tverrsnitt (JD 520, kap. 5).	
3.c	Kontrollert at riktige litraskilter er oppsatt (runde):  F. sign. A(UA).....                      H. sign. A(UA).....  F. sign. B(UB).....                      H. sign. B(UB).....	
4.	Kontrollert at alle hovedsignaler lyser riktig i stoppstilling:  H.sign. A(UA).....                      H.sign. B(UB).....	
5.	Kontrollert at alle hovedsignaler lyser riktig i kjørstilling:  H.sign. A(UA).....                      H.sign. B(UB).....	
6.	Kontrollert at alle forsignaler lyser riktig i stoppstilling:  F.sign. A(UA).....                      F.sign. B(UB).....	
7.	Kontrollert at alle forsignaler lyser riktig i kjørstilling:  F.sign. A(UA).....                      F. sign. B(UB).....	

**Sikringsanlegg for stasjon og linjen**

		Dato/sign.
8.a	Kontrollert og justert lampespenningen på alle signaler (11 V):  H.sign. A(UA)..... F.sign. A(UA).....  H.sign. B(UB)..... F.sign. B(UB).....	
8.b	Påse at rødllysreleer arbeider tilfredsstillende ved nattspenning (190 V):	
9.a	Kontrollert spenning og frekvens for periodeomformere.	
9.b	Kontrollert at anlegget arbeider tilfredsstillende når omformeren mates med 16 2/3 Hz.	
9.c	Kontrollert tidsreleene i styreskapet (roterende omformer): Innkobling (D4) 60 sek. ± 10 sek. Utkobling (D3) 1 sek.	
10.	Kontrollert at likespenning er min. 40 V=.	
11.a	Kontrollert at alle koblingsskjemaer er ajourført.	
11.b	Kontrollert at alle reletabeller er ajourført med releene i anlegget.	

**8 SLUTTKONTROLL**

	Dato/sign.
1. Protokollens punkter 1 t.o.m. 7 kontrollert.	
2.a Kontrollert at linjeblokken kan innstilles begge veger:  Blokkretning L(UL)..... Blokkretning M(UM).....	
2.b Kontrollert at signalene er slukket når linjeblokken ikke er innstilt.	
2.c Kontrollert at sperring av linjeblokk feller signalet:  H.sign. A(UA)..... H.sign. B(UB).....	
3.a Linjeblokken i nøytralstilling (ikke innstilt). Med Sf-releet avfalt kontrollert at linjeblokken ikke kan innstilles og at signalene ikke kan tennes:  H.sign. A(UA)..... H.sign. B(UB).....	
3.b Innstill linjeblokken med signaler og fell Sf-releet. Kontrollert at signalet går i stopp og at signalet ikke kan stilles på nytt:  H.sign. A(UA)..... H.sign. B(UB).....	
<b>Kontroll 3.a og b gjentas for alle sf-releer på blokkstrekningen.</b>	
4.a Kontrollert at rødllysreleene faller når lampene er mørke:  H.sign. A(UA)..... H.sign. B(UB).....	
4.b Ved innstilt linjeblokk kontrollert at avfalte rødllysreleer forlenger blokkstrekningen (to tog etter hverandre):  Blokkretning L(UL)..... Blokkretning M(UM).....	
5. Kontrollert at strømbuud og kortvarige spennings-senkninger ikke bevirker falsk utløsning. Spenningen senkes slik at et sporfelt faller. Deretter heves spenningen til normalt.	
6. Kontrollert at anlegget fungerer ved 10% spennings-senkning (225 V).	

**Sikringsanlegg for stasjon og linjen**

		Dato/sign.
7.	Det undersøkes at det ikke finnes lamper i bakgrunnen som kan forstyrre signalbildet.	
8.	Megging av innvendig anlegg etter at koblingsendringer er foretatt.	
9.	Kontrollert at alle provisoriske forbikoblinger er fjernet.	
10.	Kontrollert signalbildene.	
11.	Kontrollert at Gsp faller når toget passerer blokkposten:  Blokkretning L(UL)..... Blokkretning M(UM).....	
12.	Kontrollert at Gsp trekker når toget kjører inn på ankomststasjonen:  Blokkretning L(UL)..... Blokkretning M(UM).....	
13.	Kontrollert at systemet også virker ved kjøring av tog:  Blokkretning L(UL)..... Blokkretning M(UM).....	

Anlegget godkjent:

Dato: .....

Sign.: .....