

31 Ebr 63
6-83/49
JNGL JÄRNVÄGSSTYRELSEN
Elektrotekniska byrån
Signalavdelningen

Dnr Ebr 6-53/49
Lbg/Em

Ang manuell linjeblockering.

Vid sammanträde i järnvägsstyrelsen den 23 september 1949 angående åtgärder för att minska olycksfallsriskerna vid rälsbusstrafik på bandelar där § 100 i såo tillämpas, framfördes från Ebr ett förslag att anordna ett manuellt linjeblocksystem. Det uttalades i detta sammanhang att behovet av ett blocksystem å de starkare trafikerande blocksträckorna borde i första hand införas.

Vid förarbetena med föreliggande förslag undersöktes olika möjligheter, bl.a. användning av blockapparater med växelströmsfält och handinduktor. Det visade sig därvid, för att erhålla alla de funktioner, som äro nödvändiga för ett enkelspårsblock, erfordrades tre par ledningar vilket i vissa fall ej kan åstadkommas.

På grund av efterfrågan från utlandet har vid Signalbolaget arbetats på ett manuellt block med användning av olika frekvenser för kommunikationen mellan stationerna. Detta har den fördelen att blott ett ledningspar erfordras och reläantalet kan hållas inom mätliga gränser.

Ett förslag med användning av detta system har projekterats på en linjesträcka Lörstrand-Karsjö-Simeå, enligt bif ritning litt C 386-104. Manöverdonen och indikeringslamporna äro placerade och anpassade på de befintliga vevapparaterna.

Genom nedanstående beskrivning klarlägges anordningarna och vilka handgrepp och funktioner, som sker vid ett tågs framförande från Lörstrand till Karsjö.

I Lörstrand kontrolleras, innan utfartssignal D ställes till kör, att utfartssignalen C i Karsjö är spärrad i stoppställning och att de reläer, som skola träda i funktion då tåget inkommit till Karsjö äro i normalläge genom intryckning av tryckknapp Anl varvid relä AR1 attraherar och inkopplar de båda linjetrådarna till den 24-per/sek -strömgeneratörn G24.

I Karsjö attraherar då relä LA2 varefter spärrelä Spbl 2 fälles, strömgeneratörn G38 inkopplas till linjen.

I Lörstrand attrahera reläerna LM1 och Mgut 1. Att ovan-nämnda kontroll erhållits visas genom att en på ställverket anordnad indikeringslampa Mgut tändes. Utfartssignalen D kan därefter ställas till "kör" medelst tågväglås D varvid spärrelä Spbl 1 fälles. När tåget vid utgång sedan påverkar rälskontakten bakom utfartssignalen attraherar relä Stut 1, reläerna D och Mgut 1 fällas och relä AR1 attraherar, varvid strömgeneratörn G24 inkopplas till linjen.

Relä Ltut 2 i Karsjö attraherar, relä Tåg ut 2 fälles och tänder indikeringslampa Tåg ut, vilket anger att tåg lämnat Lörstrand och befinner sig på blocksträckan.

Sedan tåget passerat infartssignal A^{1/2/3} i Karsjö, attraherar relä Stin 2. Då tåget inkommit hinderfritt på stationen omvrides nyckelkontakt F₂ varvid strömgeneratoren G60 inkopplas och relä LF1 attraherar.

Spbl 1 i Lörstrand attraherar och lampan Fri tändes, vilket anger att tåget lämnat blocksträckan. Dessutom fälls relä Stut 1 och relä Ar 1 attraherar och inkopplar strömgeneratoren G24.

I Karsjö attraherar reläerna LFK2 och Spbl 2 och lampan Fri tändes, vilket anger att spärrningen av utfartssignal C upphävts och att tåg i riktning mot Lörstrand kan framföras.

Sedan relä Spbl 2 attraherar fälls reläerna FR2, Stin 2 och LFK2 i Karsjö och i Lörstrand fälls reläerna LF1 och AR1, varigenom anläggningen intager normalläge.

Vid obehövad körning förbikopplas stationen genom att linjeledningarna å ömse sidor anslutas till varandra. Detta sker medelst relä Obev, som attraherar sedan tågvägshävstångerna för tågvägarna i huvudspåret omställts.

Enligt meddelande från Signalbolaget kommer apparaturen för en linjeände att sammanbyggas i ett plåtskyddat stativ innehållande alla erforderliga reläer och strömgeneratorer.

Priset för en sådan utrustning är preliminärt nämnt till kronor.

Anordningarna på ställverket jämte ledningar till block-apparaten beräknas kosta monterad 500 kronor.

Som en integrerande del i linjeblockanläggning ingår linjeinfartssignalerna. Vid vissa stationer finns trådar disponibla i kablarna men på de flesta platserna finns det ej varför nya kablar erfordras.

Med utgående ifrån att avståndet från stations mitt till signalen är 500 m bliver kostnaden för kabeln 3 000 kronor.

Kostnaden för signal och utlösningsträcka beräknas till 2 000 kronor.

Sammanlagt beräknas kostnaden i det fall kabel ej finns disponibel per stationsände till kronor eller för en linjesträcka bestående av två stationsändar och linje till kronor.

Vid denna beräkning har förutsatts att de för signaländamål reserverade trådparen i telefonkabeln skola användas.

I de fall trådar finns disponibla i signalkablarna å stationerna minskas kostnaderna per linjesträcka med 6 000 kronor.