



STATENS BRANDINSPEKTION

Meddelanden

1961:11

Ersätter meddelande
1957:11

Fjärrutlösning av brandlarm.

I många landskommuner ombesörjes brandalarmeringen av telefonister på manuella telefonstationer. Allteftersom telefontrafiken automatiseras, försvinner emellertid möjligheten att utnyttja telefonstationerna som brandalarmeringscentraler (brand-ac), och kommunerna ställs då inför uppgiften att själva anordna en eller flera lokala brand-ac. Då det visat sig, att det ofta är förenat med stora svårigheter och kostnader att anordna sådana lokala brand-ac, har på senare år i allt större utsträckning alarmeringen för ett flertal kommuner centraliserats till en gemensam brand-ac, vanligtvis belägen på huvudortens brandstation.

Statens brandinspektion får - i samråd med Kungl. Telestyrelsen - härmed lämna en redogörelse för hur sådan fjärrutlösning av brandlarm lämpligen anordnas.

Den ingående alarmeringen per telefon till en centraliserad brand-ac är i princip lätt att anordna. Den alarmerande kommer i förbindelse med brand-ac på ett direkt telefonnummer eller i vissa fall genom att slå 00 eller 90 000 och begära "brandlarm".

Den utgående alarmeringen skulle, tekniskt sett, enklast kunna ske över direktkopplade, för ändamålet avdelade ledningar mellan brand-ac och de anslutna brandkårernas alarmeringsorgan, men på grund av de i regel stora avstånden blir sådana ledningar alltför kostsamma.

För att undvika dessa ledningskostnader utnyttjar man i stället televerkets ordinarie trafikledningar, varvid larmsignalen utlöses

genom uppringning av ett telefonnummer, till vilket alarmeringsorganet är anslutet.

Utlösningen av alarmeringen skedde till att börja med genom direkt inverkan av ringsignalen. Ehuru det nämnda utlösingsnumret hållits hemligt för obehöriga, visade det sig emellertid att falsk alarmering därvid i längden ej kunde undvikas. Genom obehörig uppringning av numret, framförallt förorsakad av felslaget nummer eller genom felkoppling, utlöstes alarmeringen oavsiktligt. Själva utlösningen har därför måst göras beroende av en åtgärd, som endast den alarmeringsberättigade kan vidtaga.

Televerket tillhandahåller numera utrustning för fjärrutlösning av brandlarm över telefonförbindelser, varvid larmen utlöses med tillhjälp av en särskild utlösningssignal, som utsändes på ledningen sedan telefonförbindelsen upprättats.

Utrustningen, som är avsedd för utlösning av brandsignalfördelare eller tyfon (sirén), förutsätter, att larmutlösning sker över de telefonförbindelser, där samtal kan kopplas automatiskt.

Apparaturen består av följande enheter:

1. Centralapparat

Centralapparaten uppsättes på den centraliserade brand-ac eller på annan plats, varifrån telefonutlösning skall verkställas. Den kan anslutas till befintlig abonnentväxel, linjeväljare e d men kan även anslutas direkt till telefonstationen med egna ledningar.

Apparaten är försedd med fingerskiva för uppringning av utlösingsnumret, dubbla tongeneratorer för sändning av utlösningssignalen, högtalare för övervakning av ledningsförbindelsen samt talanordning för ordergivning m m.

Till centralapparaten kan maximalt tre ledningar anslutas, varför högst tre simultana alarmeringar kan utföras. På en brand-ac är det i allmänhet tillräckligt med en centralapparat, oberoende av antalet anslutna brandkrärer.



2. Signalmottagare

Signalmottagaren uppsättes på telefonstationen i brandkårsorten, d v s den ort där brandkåren, som skall alarmeras, finns. Här anslutes den till det hemliga alarmeringsnumret. Den samarbetar direkt med en brandsignalfördelare eller en tyfonrelätsats enligt 3 nedan.

Mottagaren innehåller bl a en förstärkare för den inkommande utlösningssignalen, samt ett relä, utfört så att det endast kan påverkas av den från centralapparaten utsända utlösningssignalen. Reläets tillslag medför att startimpuls utgår till det anslutna alarmeringsorganet.

Signalmottagaren har även andra funktioner att fylla, såsom att ge svars- och slutsignaler, att hålla brandsignalfördelaren inkopplad i orienteringsläge under en viss tid efter signalgivningens slut, att koppla upp en dubbelriktad talförbindelse till brandstationen etc.

3. Tyfonrelätsats

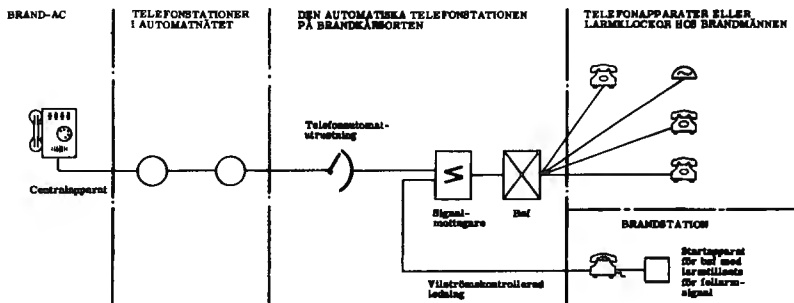
Tyfonrelätsatsen uppsättes lämpligast i omedelbar anslutning till tyfonutrustningen, således i regel på ortens brandstation. Till tyfonrelätsatsen hör bl a en telefonapparat för ordermottagning på brandstationen och en mikrofon för kontroll av tyfonsignalen.

Tyfonrelätsatsen, som via en manöverledning är ansluten till signalmottagaren på telefonstationen, innehåller bl a relä för vilströmskontroll av ledningen, startrelä samt tidrelä, vilket håller tyfonsignalen igång under viss tid. Med tillhjälp av en i tyfonrelätsatsen inbyggd rätt kan signalens längd varieras mellan 30 och 75 sek.

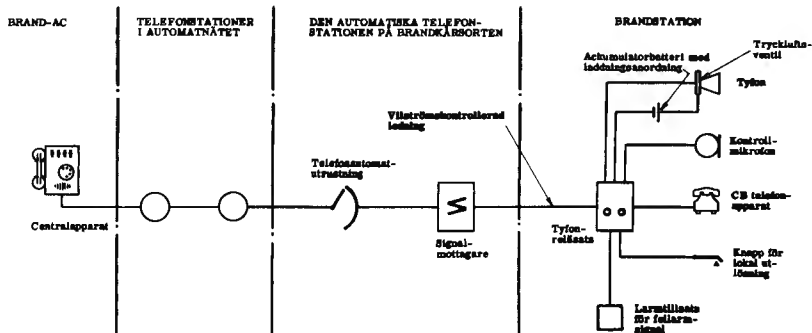
På tyfonrelätsatsens framsida finns manöverknappar för manuell start och stopp av signalen.

Ett villkor för tyfonutlösning av tyfon är att tyfonen är anordnad för elektrisk utlösning.

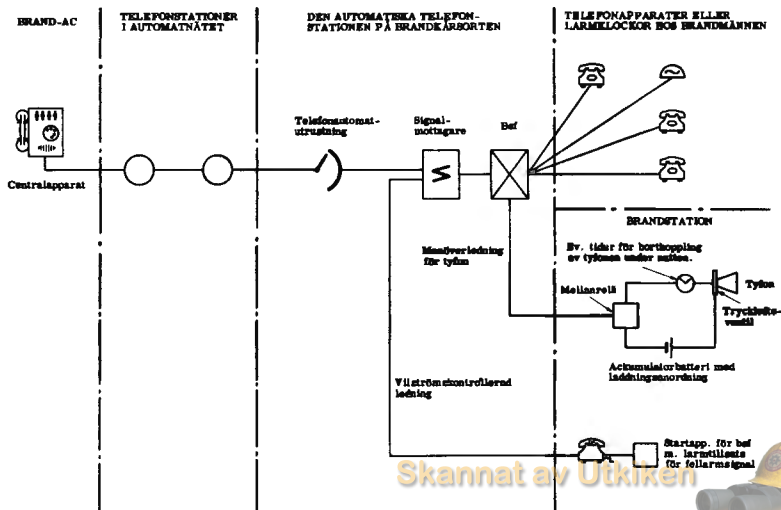




1. Fjärrstart av brandsignalfördelare



2. Fjärrstart av tyfön (ström)



3. Fjärrstart av brandsignalfördelare med tyfön (ström)



Kortfattad beskrivning av utrustningens funktionssätt

1) Fjärrstart av brandsignalfördelare (bsf)

Vid fjärrstart av brandsignalfördelare genom telefonutlösning erfordras centralapparat och signalmottagare.

Sedan man på brand-ac mottagit anmälan om brand och avgjort vilken brandkår, som skall alarmeras, uppringes från centralapparatens ifrågavarande brandkårs hemliga telefonnummer, varigenom förbindelse erhålles med signalmottagaren, som utsänder en speciell svarssignal. (Enbart uppringning av det hemliga numret föranleder sålunda ej start av larmsignalen, varigenom falsklarm förhindras). Från brand-ac sänder man nu på förbindelsen ut en signalton med viss bestämd frekvens genom att fälla centralapparatens tonsignalomkastare. Tonen påverkar signalmottagaren, som inkopplar och startar brandsignalfördelaren. Samtidigt som brandsignalfördelaren sänder brandsignal till brandmännens telefonapparater, sänder den även kontrollsignal tillbaka till brand-ac så att man där vet att larm utgår. Efter brandsignalens slut hålles brandsignalfördelaren inkopplad i ytterligare 40 - 45 sek, under vilken tid en enkelriktad talförbindelse automatiskt upprättas från brand-ac till de brandmän, som anslutits till bsf med möjlighet till avlyssning av brand-ac:s orientering om branden. Samtidigt upprättas en talförbindelse till en på brandstationen placerad startapparat för brandsignalfördelaren. Sistnämnda talförbindelse är dubbelriktad och står klar, när brandpersonalen anländer till brandstationen för ytterligare orientering och kollationering av adressuppgift m m samt för slutlig rapportering att uttryckning sker. Talförbindelsen står kvar, tills man kopplar ner på brand-ac.

Genom att centralapparatens högtalare användes vid alarmeringen och medan svar väntas från brandstationen, erhålles ett enkelt och bekvämt expeditionssätt, och vakten kan under tiden ägna sig åt andra uppgifter, blott han håller sig inom hörhåll för högtalaren. När svar erhålles från brandstationen, använder vakten centralapparatens mikrotelefon.

2) Fjärrstart av tyfon (sirén)

Vid fjärrstart av tyfon genom telefonutlösning erfordras centralapparat, signalmottagare och tyfonrelästat.



Utlösning sker från brand-ac på samma sätt som beskrivits för brandsignalfördelare. Tyfonreläets startimpuls från signalmottagaren och öppnar därvid under viss tid tyfonens tryckluftventil (eller sluter strömkretsen till en motorsirén, om sådan användes). Under samma tid hålles även en intill tyfonen (sirénen) placerad mikrofon inkopplad på förbindelsen, så att man på brand-ac kan kontrollera att tyfonen ljuder. Då brandpersonalen anländer till brandstationen, erhåller den omedelbart talförbindelse med brand-ac genom den till reläets hörande telefonapparaten. Utryckningsordern mottages och rapport lämnas att utryckning sker. Förbindelsen står kvar, till dess man kopplar ner på brand-ac.

3) Fjärrstart av brandsignalfördelare i kombination med tyfon (sirén).

I de fall en brandkår skall alarmeras med både brandsignalfördelare och tyfon, anslutes tyfonen genom en särskild ledning till brandsignalfördelaren och styres av denna. Enär brandsignalfördelaren är det primära alarmeringsorganet, erfordras fjärrstartutrustning endast för denna. Tyfonreläets behövs således inte i detta fall.

Under den tid brandsignalfördelaren sänder larmsignaler, sänder den också ut manöverström på tyfonledningen, varvid ett mellanrelä i tyfonutrustningen påverkas och kopplar in den lokala strömkällan till tyfonens tryckluftventil.

I den händelse man önskar tyfonsignalen bortkopplad nattetid, kan detta lämpligen ske med ett tidur, inkopplat i den lokala strömkretsen.

För talförbindelse med brand-ac efter verkställd utlösning användes den på brandstationen placerade startapparaten för brandsignalfördelaren.

Avgifter

För närvarande är avgifterna för den speciella apparaturen följande:



<u>Centralapparat</u>	Inträdesavgift	kr 950:-
	Kvartalsavgift	kr 10:-
<u>Signalmottagare</u>	Inträdesavgift	kr 650:-
	Kvartalsavgift	kr 5:-
<u>Tyfonreläsets</u>	Inträdesavgift	kr 450:-
	Kvartalsavgift	kr 5:-

Utöver nämnda avgifter uttages också inträdes- och abonnemangsavgifter för det hemliga utlösningsnumret, till vilket signalmottagaren är ansluten. I denna avgift inkluderas ledningen mellan signalmottagaren och startapparaten på brandstationen eller ledningen mellan signalmottagaren och tyfonreläsets. För övriga eventuella utombusledningar vid tyfonstart utgår särskild avgift. För centralapparat och tyfonreläsets erfordras 24 V likström. Om sådan ej redan finnes tillgänglig på platsen, tillkommer särskilda avgifter för uppsättning av lämplig strömförsörjningsutrustning. Uppgift om dessa avgifters storlek samt om avgifter för brandsignalfördelare, startapparater, larmtillsatser och dylikt kan erhållas vid hänvändelse till närmaste telekommisarie.

Ingvar Strömdahl
 Ingvar Strömdahl
 Riksbrandinspektör

Stig G Holmberg
 -Stig G Holmberg

Stockholm den 15 oktober 1961.

Statens Brandinspektion, Regeringsgatan 50, telefon 23 23 30
 Postadress: Box 7097, Stockholm 7.

Summary in English:

THE NATIONAL INSPECTORATE OF FIRE SERVICES

Informative Recommendations 1961:11

Remote Station Fire Alarm.

Owing to the automatization of the national telephone services, the rural centrals can no more be used for the transmission of fire alarms. For economy's sake it is desirable that the existing



national lines can be used for transmitting as well as initiating the alarms, and that the requisite receiving and transmitting station (Brandac in the drawings) can do for several rural districts.

The "Brandac" will suitably be situated at the Fire Brigade Headquarters at some convenient, more important district.

In the drawings, in order from the left, there are 1. the "Brandac", 2. respectively automatized rural centrals for transmitting the call to 3. the automatized telephone central at the district of the Fire Brigade next to the actual fire, and 4. the said Fire Brigade.

Now even if 4. is dialled from 1. by an alarm number which is secret from the public, experience shows that this cannot entirely eliminate false alarms, e.g. by inadvertently calling up the said number. Such contingencies are, however, avoided by the following means: When telephone connection is established between 1. and 4., for the alarm to function the release device at 1. must be actuated.

The impuls thus given is received at 3. and actuates the Alarm Distributor (Bsf), which in turn actuates the telephones or bells of the firemen at 4. (see Drawing no. 1).

If the alarm at 4. is given exclusively by siren (Drawing No. 2.), of course the Alarm Distributor at 3. is not needed.

On the other hand, there may be a combination of both means of giving the alarm at 4. viz. as shown in Drawing No 3., which should be self-explanatory.

In addition, there are the usual means of controlling the circuits, loud-speaker attachment at 1. for the control of the receipt of the alarm at 4., etc.

