



STATENS BRANDINSPEKTION

Meddelanden

1957:11

Fjärrutlösning av brandalarm

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 försök gjorts att centralisera larmeringen för ett flertal kommuner 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 brandalarm 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 "brandkåren".

Den utgående alarmeringen skulle, tekniskt sett, enklast kunna ske över direktkopplade, för ändamålet avdelade ledningar mellan brand-ac och de anslutna brandkårens 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 alarmsignalen

Skannat av Utkiken



utlöses genom uppringning av ett telefonnummer, till vilket alarmeringsorganet är anslutet. Ringsignalen, som därvid utgår, startar alarmeringen.

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

Televerket har sedan ett par år tillbaka utfört prov med utlösning av brandalarm med tillhjälp av en särskild utlösningssignal, som utsändes på ledningen sedan telefonförbindelsen upprättats. Dessa prov har givit goda resultat, och telestyrelsen har nu beslutat tillhandahålla erforderlig utrustning för fjärrutlösning av brandalarm över telefonförbindelser.

Denna utrustning, som närmast är avsedd för utlösning av brand-signalfördelare eller tyfon (siren), förutsätter att alarmutlösning sker över ledningar med automatisk telefontrafik.

Apparaturen består av följande enheter:

1. Centralapparat

Centralapparaten uppsättes på den centraliserade brand-oc 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 utlösningssignumret, dubbla tongeneratorer för skändning av utlösningssignalen, högtalare för övervakning av ledningsförbindelsen samt talanordning för ordergivning m m.

Till centralapparaten kan ett flertal ledningar anslutas,



varför flera samtidigt alarmeringar kan utföras. På en brand-ac är det därför tillräckligt med en centralapparat, oberoende av antalet anslutna brandkårer.

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 tyfonreläats 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 centralapparat utsända utlösningssignalen. Reläets tillslag medför, at 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. Tyfonreläats

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

Tyfonreläatsen, 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 tyfonreläatsen inbyggd rätt kan signalens längd varieras mellan 30 och 75 sek.

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

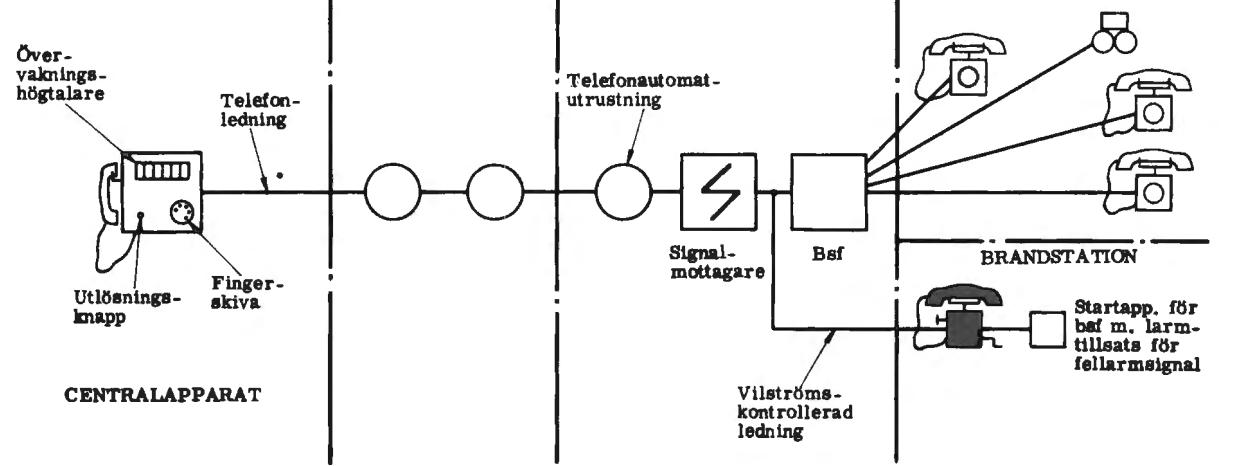


BRANDALARMERINGSCENTRAL (BRANDAC)

TELEFONSTATIONER I AUTOMATNÄTET

DEN AUTOMATISKA TELEFONSTATIONEN PÅ BRANDKÄRSORTEN

VANLIGA TELEFONER ELLER LARMKLOCKOR HOS BRANDMÄN



1. Fjärrstart av enbart brandsignalfördelare (bsf)

Skannat av Utkiken



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

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 alarmsignalen, varigenom falsklarm förhindras). Från brand-ac sänder man nu på förbindelsen ut en signalton med viss bestämd frekvens genom att trycka på centralapparatens utlösningssknapp. 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 alarm utgår. Efter brandsignalens slut hålles brandsignalfördelaren inkopplad i ytterligare ca 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 orientering om branden. Samtidigt upprättas en talförbindelse till en på brandstationen placerad startapparat för bsf. 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

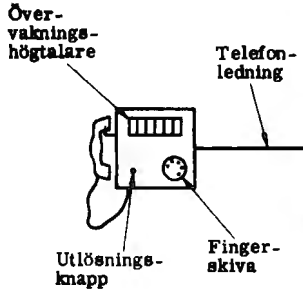


BRANDALARMERINGSCENTRAL (BRANDAC)

TELEFONSTATIONER I AUTOMATNÄTET

DEN AUTOMATISKA TELEFONSTATIONEN PÅ BRANDKÄRSORTEN

BRANDSTATION



CENTRALAPPARAT

Telefonledning



Telefonautomatutrustning



Signal-mottagare

Vilströmskontrollerad ledning

Tyfonrelätsats

Akkumulatorbatteri med laddningsanordning

Tryckluftsventil

Tyfon

Kontrollmikrofon

Speciell tfnapp.

Knapp för lokal utlösning

Ev. larmtillsats för vilströmskontroll

Skannat av Utkiken



2. Fjärrstart av enbart tyfon (siron)

hörsäll för högtalaren. När svar erhålles från brandstationen, använder vakten centralapparatsens mikrotelefon.

2) Fjärrstart av tyfon (siren)

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

Utlösning sker från brand-ac på samma sätt som beskrivits för brandsignalfördelare. Tyfonreläsatsen erhåller startimpuls från signalmottagaren och öppnar därvid under viss tid tyfonens tryckluftventil (eller sluter strömkretsen till en motorsiren, om sådan användes). Under samma tid hålles även en intill tyfonen (sirenen) 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 reläsatsen 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 (siren)

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. Tyfonreläsats behövs således inte i detta fall.

Under den tid brandsignalfördelaren sänder alarmsignaler, 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.

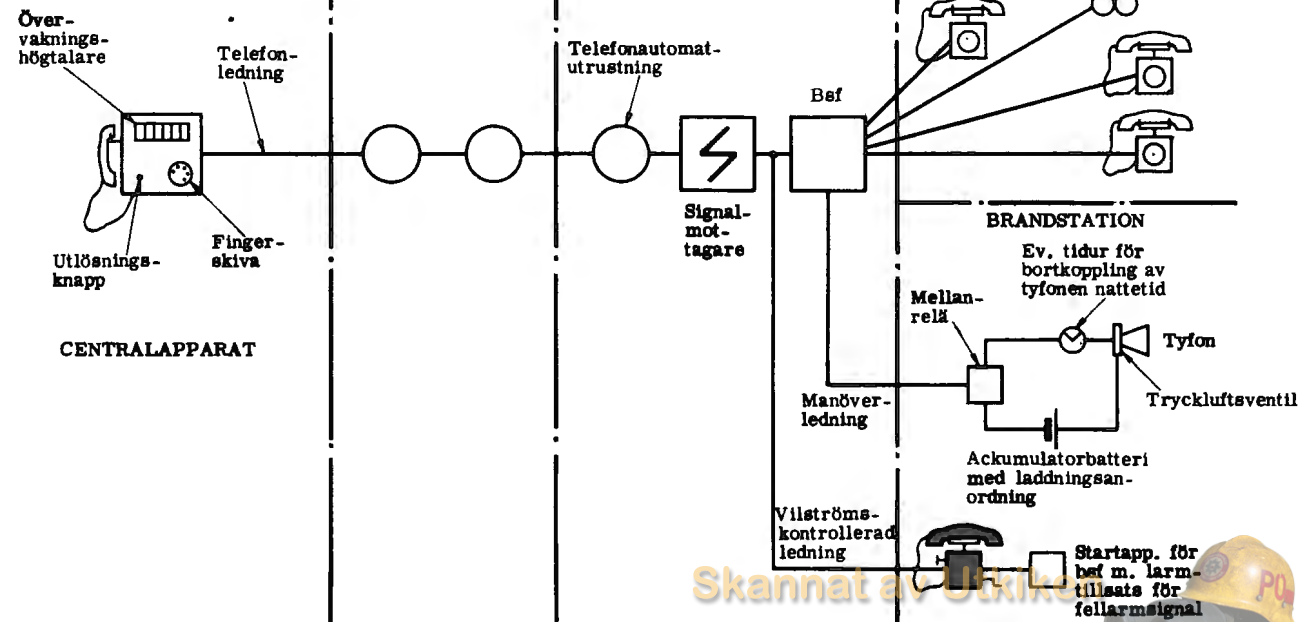


BRANDALARMERINGSCENTRAL
(BRANDAC)

TELEFONSTATIONER
I AUTOMATNÄTET

DEN AUTOMATISKA TELE-
FONSTATIONEN PÅ BRAND-
KÄRSORTEN

VANLIGA TELEFONER ELLER
LARMKLOCKOR HOS BRANDMÄN



3. Samtidig fjärrstart av brandsignalfördelare och tyfon (siren)

Skannat av Utkika



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>Tyfonreläsats</u>	Inträdesavgift	kr 450:-
	Kvartalsavgift	kr 5:-

Utöver nämnda avgifter uttages också inträdes- och abonnemangsavgifter för det hemliga utlösningnumret, till vilket signalmottagaren är ansluten. I denna avgift inkluderas ledningen mellan signalmottagaren och startapparaten på brandstationen eller ledningen mellan signalmottagaren och tyfonreläsatsen. För övriga eventuella utomhusledningar vid tyfonstart utgår särskild avgift. 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

Den 28 augusti 1957

Statens Brandinspektion, Box 7097, Stockholm 7, Tel 23 23 30.

Summary in English:

THE NATIONAL INSPECTORATE OF FIRE SERVICES
Informative Recommendations 1957:

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 Knob at 1. must be pressed.

The impulse 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.

