

# Ericsson



Ett lämpligt

## Brandalarm-

för mindre

## system

samhällen

Induktorsystemet



Telefonaktiebolaget L. M. Ericsson

B 1 (III, 20.)

Stockholm

3000.

*KURT LINDBERG*

*Boktryckeriaktiebolag*

*Stockholm*

*1930*

## L. M. Ericssons Brandsignalsystem.

### Brandalarmanläggningar med induktor- signalering

Detta system, vilket lämpar sig speciellt för mindre samhällen samt för industriella anläggningar, är anordnat på följande sätt.

På lämpliga platser varifrån brandalarm skall kunna avgivas uppsättes erforderligt antal brandskåp och inom brandkårspersonalsbostäder m. fl. platser där alarmsignal skall höras uppsättes ringklockor.

Skåp och klockor inkopplas efter varandra (i serie) i en lednings-slinga vars bägge fria ändar anslutes till en centralapparat, vilken kan uppsättas t. ex. i brandchefs bostad, i vaktrum vid fabriksanläggning eller å annan lämplig plats.

*Brandskåpet* (fig. 1) utgöres av en ytterstomme av gjutjärn med dörr och glasruta vari är inmonterad en kraftig signalinduktor av speciell konstruktion och försedd med s. k. säkerhetskoppling d. v. s. att ankarlindningens mitt är jordförbunden. Induktorn är försedd med en ledbar vev så anordnad, att då glasrutan krossas handtaget automatiskt föres ut framför rutöppningen, för att den alarmerande ej skall skada sig av event. i dörrens ram kvarblivna glasskärvor.

Alarmeringen sker medelst *ihållande vevning* å induktorns vev.

I viloställning är skåpets induktor med sin jordledning avkopplad från ledningsslingan, vilken då är metalliskt sluten i skåpet över två kontaktfjädrar, och inkopplas induktorn automatiskt till slingan först vid alarmering.

Genom denna förbikoppling skyddas induktorapparaten mot åverknningar vid atmosfäriska urladdningar och mot event. i slingan införd starkström från belysnings- eller kraftledning.

Brandskåpen utföras antingen med eller utan s. k. codeanordning, varvid i förra fallet erhålles en serie av korta och långa signaler motsvarande skåpets nummer, vilka signaler upprepas så länge alarmeringen pågår. I senare fallet erhålles ihållande signal.

Antalet brandskåp inkopplade i en slinga bör, särskilt då det



K 27

**Fig. 1.** Brandskåp för induktorsystem. Vid alarm skall skåpets glasruta slås sönder, varvid en vev automatiskt springer fram.

gäller codesignalering, ej överskrida 8 à 10 st. Klockornas antal i en slinga med brandskåp med normaltypen induktorer får ej överstiga 25 st. Erfordras större antal klockor förses brandskåpen med extra kraftiga signalinduktorer, varmed kan ringas upptill ett 40-tal klockor.

*Centralapparaten* (fig. 2), i storlek 380×230×110 m/m, är försedd med skydd mot starkström och åska, strömmätare, omkopplare, signalklockor och reläer m. m. erforderliga för signalsystemets drift.

Hela anläggningen med ledningar, brandskåp och klockor m. m. är underställd en ständig automatisk *vilström-kontroll* medelst en elektrisk ström från ett batteri om 7 à 8 torrelement. För anläggningen användes två vilströmbatterier vilka omväxlande få arbeta

ett dygn i sänder. Dessutom ingår ett batteri om 2 element för centralapparaten's signalklockor.

Kostnaderna för vilström-driften äro mycket ringa enär härför kräves en strömstyrka av endast 5 å 6 milliampères.

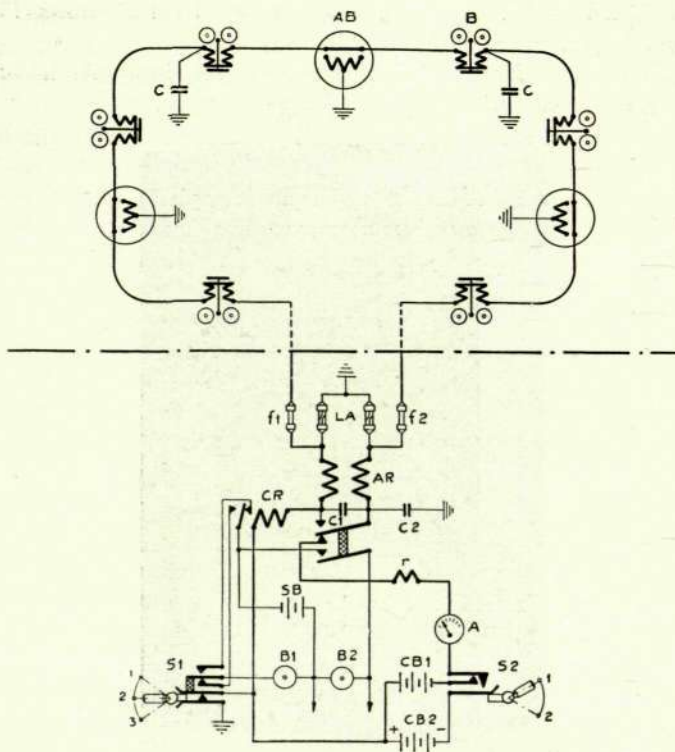


R 1232

**Fig. 2.** Centralapparat för induktorsystem. Apparaten är avsedd för en ledningslinga upp till 10 brandskåp och 20—25 alarmklockor.

Frånvaron av vilströmkontrollen t. ex. till följd av utarbetade eller tillfällig brist på batterier förhindrar på intet sätt alarmeringen. — Skötseln av centralapparaten är den enklast möjliga och kräver ingen som helst teknisk sakkunskap.

Det är endast att sköta två st. omkopplarehandtag, varav det ena för batteriomblyte och det andra för avstängning av felsignalklockan (uppmonterad inuti apparaten) vid signalerade olika fel, och varvid



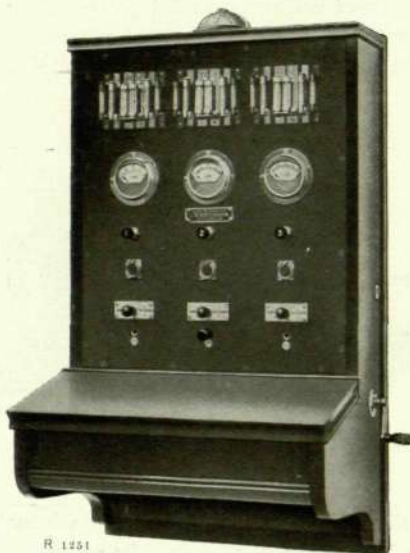
R 1282

AB	Brandskåp.	A	Milliampèremeter.
B	Alarmsklocka.	B <sub>1</sub>	Felklocka.
C	Säkerhetsapparat med kondensator och vacuumåskledare.	B <sub>2</sub>	Alarmsklocka.
f <sub>1</sub> , f <sub>2</sub>	Säkringar.	S <sub>1</sub>	Felomkopplare.
LA	Vacuumåskledare.	S <sub>2</sub>	Batteriomkopplare.
AR	Alarmsrelä.	CB <sub>1</sub>	} Vilströmsbatterier.
CR	Vilströmsrelä.	CB <sub>2</sub>	
r	Balansmotstånd.	SB	Signalbatteri.
		C <sub>1</sub>	} Kondensator.
		C <sub>2</sub>	

Fig. 3. Principschema för brandsignalsystem med induktorsignaler.

då systemet tillika omställas härför. Sker ej omedelbar omställning för signalerat fel, har detta ej annan betydelse för systemet än att signalbatteriet påfrestas mer än normalt. Någon ständig vakt erfordras praktiskt taget ej vid detta system.

På ett par ställen i slingan inkopplas en säkerhetsapparat mellan



R 1251

**Fig. 4.** Centralapparat för induktorsystem avsedd för anslutning av 3 brandskåpslingor.

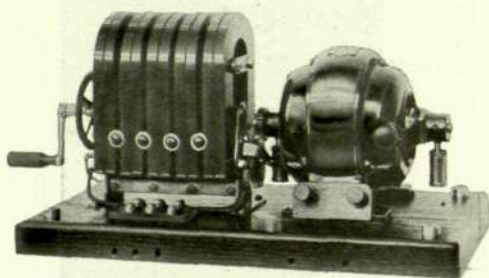
linje och jord och med antalet klockor ungefär lika fördelade mellan de bägge apparaterna. Dessa apparater bestå av kondensatorer och vakuumåskledare samt erforderliga kopplingsklämmor, det hela inneslutet i ett skyddskapell av lackerad järnplåt.

Vid alarmering från brandskåpen erhålles härigenom olika strömvägar till klockorna nämligen, dels en metallisk väg genom klockor och slinga och dels från slingan över säkerhetsapparaterna med jord som återledning till brandskåpen.

Då slingan är hel hava dessa grenvägar ingen nämnvärd betydelse,

men äro däremot nödvändiga vid linjebrott emedan man därigenom kan få de flesta av klockorna att ringa, t. ex. med två säkerhetsapparater *minst*  $\frac{2}{3}$  av antalet klockor.

I centralapparaten finnes plats för inmontering av en signalinduktor för direkt alarmering från apparaten, vid t. ex. anmälan om eldsvåda genom telefon eller bud samt för provning av alarmklockorna. Är det fråga om ringning av större antal klockor än ovan angivna 25 st., kombineras apparaten med en extra kraftig induktor



R 300

**Fig. 5.** Motorinduktor med anordning för handdrift, avsedd för alarmering av brandmanskap.

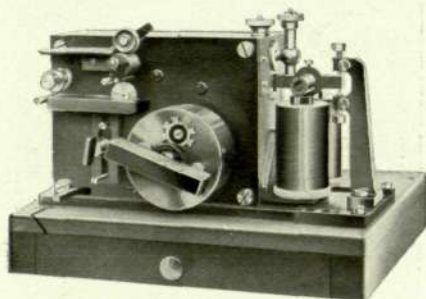
inmonterad i särskild låda. Fig. 3 visar en schematisk framställning hur ovan behandlade signalsystem är anordnat.

För större anläggningar tillverkas centralapparater avsedda för anslutning av upptill 4 slingor (fig. 4). Dessa apparater arbeta enligt samma princip som ovan beskrivits. I utförande skilja de sig från den enkla centralapparaten huvudsakligen däri, att varje slingas vilströmmrelä är försett med en signalklaff angivande från vilken slinga alarm avgives.

Vid alarm från ett skåp ringer endast *samma slingas* klockor. Å övriga slingor alarmeras från centralapparaten medelst en i denna inmonterad signalinduktor under det de å apparaten befintliga signalknapparna (en för varje slinga) hållas intryckta.

För denna alarmering samt för tillsyn av apparaten fordras därför ständig vakt vid densamma.

I många fall förekommer, att i st. f. ovannämnda handinduktorer centralapparaten kombineras med en större alarmapparat för motor- och handdrift (fig. 5). Vanligast anordnas härvid på det sätt, att såväl motorn kan startas som slingan överkopplas till induktorn med ett enda handgrepp, medelst en knivströmställare enligt fig. 7. För motordriften användes på platsen tillgänglig belysningsström eller ackumulatorer.



**Fig. 6.** Telegrafapparat med automatisk självutlösning.

Vid strömavbrott till motorn användes apparatens vev, vilken normalt är frikopplad från induktorn och inkopplas först vid vevningen.

För erhållande av bestående kontroll av från brandskåpen avgivna alarmsignaler, kan centralapparaten kombineras med en telegrafapparat med automatisk självutlösning (fig. 6), å vars telegrafremsa signalerna från skåpen registreras. Dylik kontroll är att rekommendera då skåpens antal med olika codesignaler uppgår till mera än 6 st.

Förutom nu beskrivna signalsystem utföres även ett enklare system med enbart klockor, huvudsakligen avsett för lokal alarmering inom fabrikslokaler och å platser där brandskåp ej anses erforderliga.

En dylik anläggning består av en centralapparat av samma storlek som för en slinga med brandskåp, men anordnad för anslutning



R 1308

**Fig. 7.** Centralapparat för induktorsystem, avsedd för 2 ledningsslingor med endast alarmklockor, anordnad för motordrift.

av 2 till 4 ledningsslingor med klockor. Apparaten är normalt försedd med en handinduktor i likhet med vid centralapparaten, fig. 4. Till varje slinga hör en tryckknapp — monterad å apparatens framsida — varmed signalinduktorn inkopplas till resp. slingor.

Alarmeringen sker sålunda från centralapparaten medelst vevning å handinduktorn under det att signalknapparna hålles intryckta, antingen i följd var för sig eller alla knapparna samtidigt.

I st. f. handinduktor kombineras även centralapparaten (fig. 7) med den ovannämnda alarmapparaten för motor- och handdrift, varvid samtidigt med tillslagning av knivströmställaren för motorstart



RA 10

**Fig. 8.** Alarmklocka med skåklangar.



RA 14

**Fig. 9.** Alarmklocka med topp (schalme) clangar.

signalknapparna intryckas av strömställarens handtag.

Systemet är underställt automatisk vilströmkontroll och säkerheterna för alarmering äro desamma som vid föregående beskrivna system.

De för induktorsystemen erforderliga alarmklockorna utgöres av någondera typerna enligt fig. 8 och 9. Sistnämnda typ är den vanligast använda enär signalerna från dessa klockor bliva kraftigare än från den mindre typen och skilja sig väsentligt från vanliga telefonsignaler.

**Brandskåp och Centralapparater levereras med skylttext på vilket språk som önskas.**

*Anbud och upplysningar  
tillhandahållas på anfordran*

I SVERIGE

genom L. M. Ericssons Anläggningsaktiebolag  
Kungsgatan 33, Stockholm

I DANMARK

genom L. M. Ericsson Aktieselskab  
Studiestræde 24, Köbenhavn

I NORGE

genom Elektrisk Bureau A/S  
Postbox M. J. 2215, Oslo

I FINLAND

genom Aktiebolaget L. M. Ericsson i Finland  
Norra Esplanadgatan 25, Helsingfors