



**TELEFONAKTIEBOLAGET
L. M. ERICSSON**

**Telefoner
Brandalarm
Tjuvalarm
Ljussignaler
Personsökare
Laddningsanordningar**

Ericsson



TELEFONAKTIEBOLAGET L. M. ERICSSON

DÖBELNSGATAN 18, STOCKHOLM
TELEFON: L. M. ERICSSON
TELEGRAM: TELEFONBOLAGET

UTSTÄLLNING:

STOCKHOLM Kungsgatan 33. Tel. 212811

FILIALER:

GÖTEBORG Stora Badhusgatan 20 (Otterhall)
Tel. 30707

MALMÖ Drottningtorget 6. Tel. 71160

SUNDSVALL Storgatan 33. Tel. 4658

REPRESENTANTER:

HELSINGFORS A.-B. L. M. Ericsson i Finland,
N:o Esplanadgatan 25. Tel. 25385
Telegram: Ericssons

KÖPENHAMN L. M. Ericsson A/S, Studiestræde 24
Telefon: C 3438, 3834
Telegram: Ericsson

OSLO A/S Elektrisk Bureau, Middelthun-
gate 17, P. B. MJ 2214
Telefon: 61820.
Telegram: Elektriiken

TELEFONER.

Telefonanläggningar kunna indelas i följande huvudgrupper:

A. Mindre anläggningar passande för privatbostäder och villor, mindre kontor eller fabriker, där linjelängden är liten, 250 à 300 m och isolationen god. Här komma *galvaniska telefonsystem* ifråga och anläggningarna kunna utföras med självväljare, manuell växel eller helautomatisk växel.

B. Anläggningar för både små och stora företag, där avstånden äro mycket stora och där man fordrar mindre god isolation i ledningarna, t. ex. linjer bestående av oisolerad tråd, upplagd på isolatorer. Här komma anläggningar med *induktorsystem* ifråga och anläggningarna kunna utföras med självväljare eller med manuell växel.

C. Anläggningar, där linjelängden är relativt stor och isolationen god, passande för fabriker, kontor, sjukhus och hotell av alla storlekar. Här komma anläggningar med *centralbatterisystem* ifråga och anläggningarna kunna utföras med manuella eller automatiska växlar.

Vid självväljaresystemet inkopplar den telefonerande sig själv till önskat nummer.

Fördelarna med en självväljareanläggning äro, att den alltid är expeditiv färdig oberoende av telefonist, enkel att underhålla och sköta samt billig i drift.

En viss begränsning blir dock nödvändig beträffande apparatantal och linjerlängd, beroende på att apparaterna bli mera komplicerade och att samtliga linjer måste genomgå varje apparat. Vid ökning av linjeantalet måste nya ledningar dragas till samtliga apparater, vilket medför avsevärda kostnader. Linjeanläggningen blir härigenom onödigt dyrbar.

Vid den manuella telefonväxeln skötes linjernas sammankoppling av en tele-

fonist. Ledningssystemet är enkelt och billigt samt tillåter även stora linjelängder. Apparaterna äro enkla och lättsköta. För erhållande av samtalsförbindelse är man helt och hållet beroende av telefonisten och av den uppmärksamhet, denna ägnar sitt arbete. I en del fall, där det skulle ha varit önskvärt att kunna använda telefonerna dygnet om, ha de höga telefonistkostnaderna ställt sig hindrande i vägen, så att man har måst finna sig i att under vissa tider på dygnet vara utan telefonförbindelse.

Våra helautomatiska telefonsystem användas med fördel i de fall, där ovan nämnda system ej äro lämpliga. De helautomatiska systemen äro fria från de förutnämnda systemens begränsningar, samtidigt som de äga alla deras fördelar.

Automatiska telefonväxlar hava följande fördelar:

- expeditiv färdig dygnet runt;
- oberoende av telefonist;
- billiga i drift;
- tillåta snabb och enkel upp- och nedkoppling av samtalsförbindelserna;
- fordra liten plats;
- alla apparater inom lokalsystemet kunna (medelst fingerskiva) komma i förbindelse med varandra.

I denna katalog har endast upptagits våra minsta automatväxlar, OL 10 och OL 12 (se sid. 17).

Vid behov av större anläggningar lämnas på begäran offert och förslag. För övrigt hänvisas till vår katalog 132.

För små privata telefonanläggningar, som skola utföras enligt det galvaniska systemet, angiva vi i nedanstående schemor de allmänna förekommande kombinationerna och därunder lämpliga apparattyper. Som ett praktiskt gränsvärde på linjelängden för galvaniska apparater kan sättas 250 à 300 m. Denna siffra är naturligtvis endast approximativ, då motståndet i linjen samt spänningen på signalbatteriet bestämma huruvida galvaniska eller induktorapparater böra väljas.

LOKALTELEFONER.

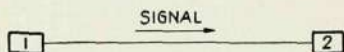
Exempel på anläggningar.

A. För linjelängder upp till 250 à 300 m.

Galvaniska apparater.
(Batteriringning).

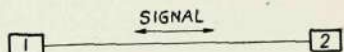
Två apparater.

Signal i en riktning.



1 = BC 3011.
2 = BC 3001 med klocka RA 500/3,
RA 510/3, RA 610/3.

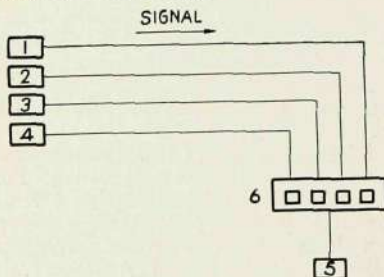
Signal i två riktningar.



1 och 2 = BC 3011 resp. BC 3012 med
klocka RA 500/3, RA 510/3, RA 610/3
eller apparat BC 1303, BC 2052, BC 3051.

Apparater i kombination med num-
mertavla.

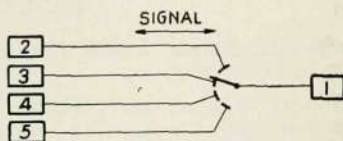
Signal i en riktning.



1, 2, 3, 4 = BC 3011.
5 = BC 3001 samt klocka RA 500/3,
RA 510/3, RA 610/3.
6 = nummertavla RP 130 w/5.

Apparater i kombination med om-
kopplare.

Signal i två riktningar.



1 = BC 3051.

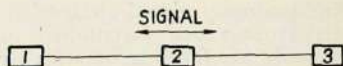
Omkopplare = RL 100—RL 160.

2, 3, 4, 5 = BC 3051 eller BC 3012 med
klocka RA 500/3, RA 510/3, RA 610/3.

I stället för apparat 1 och lös omkop-
plare kan självväljareapparat HA 275/10
användas. Apparaterna 2, 3, 4, 5 skola
då utgöras av BC 1303 eller BC 2052.
2, 3, 4, 5 kunna ej samtala sinsemellan.

Tre apparater.

Samtal och signal mellan samtliga.

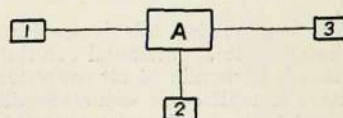


Apparaterna parallellkopplade, uppring-
ning medelst olika signaler.

1, 2 och 3 = BC 1303 eller BC 2052.

Signalerna höras hos samtliga apparater.

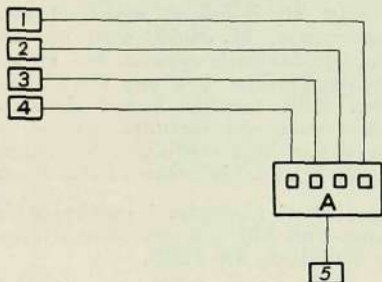
En apparat kombinerad med anknys-
ningsväxel förmedlar samtalen mellan
de båda andra.



1, 2, 3 = BC 1303, A = BD 100 eller
BD 200; eller 1 och 3 = BC 2052, 2 =
BC 1303 och A = BD 200.

Vid samtal mellan 1 och 3 ringer 1
först upp 2, varefter 2 ringer upp 3
och därefter sammankopplar 1 och 3.

Apparat kombinerad med växel som förmedlar samtal mellan flera apparater.



1, 2, 3, 4 = BC 1303 eller BC 2052,
5 = BC 1303 och A = OA 150, OB 100
eller OB 110.

Självväljare.

Vid självväljaresystemet inkopplar den telefonerande sig själv till önskat nummer. Anläggningarna kunna utföras med hemliga eller icke hemliga samtal, varmed menas att ett samtal icke kan resp. kan avlyssnas av obehöriga apparater.

Samtliga apparater kunna ringa och samtala sinsemellan och flera samtal kunna föras samtidigt. Se vidare sid. 15.

I vissa fall kan det vara lämpligt att använda en automatisk telefonväxel i stället för självväljare. De två minsta modellerna av våra automatiska telefonväxlar, Typ OL, finnas beskrivna på sid. 17.

Telefonapparater.

BC 3001. Galvanisk rumstelefonapparat.

Mikrotelefon RE 9302 med snöre RS 4252. Vägglint av svartbonat trä (diam. 51 mm) med kopplingsklämmor och upphängningskrok för mikrotelefonen. Vikt 0,25 kg.

Denna apparat användes tillsammans med BC 3011 för anläggningar med signal i en riktning. (Se schema 1, sid. 9). För mottagande av signal erfordras en separat klocka RA 510/3, RA 610/3 eller då starkare signal erfordras RA 500/3. Apparaten är lämplig för en linjelängd upp till 300 m, varvid fordras god isolation. Den kan eventuellt kopplas tillsammans med vanliga ringledningssystem. (Se schema 3, sid. 10). Två torrelement RK 210 erfordras. För dessa finnes lämplig batterilåda RK 2300. Ledningstråd: blykabel Typ EEB.



BC 3011, BC 3012. Galvanisk rums-telefonapparat.

Mikrotelefon RE 9312 med tangent och snöre RS 4252, väggfäste av svartbonat trä (diam. 51 mm) med signaltryckknapp, kopplingsklämmor samt upphängningskrok för mikrotelefonen. Vikt 0,28 kg.

Då dessa apparater kopplas enl. schema 2 (sid. 9) för signal i två riktningar, erfordras för vardera apparaten en separat klocka RA 510/3, RA 610/3 eller då starkare signal erfordras RA 500/3.

Apparaterna äro lämpliga för en linjelängd upp till 300 m, varvid fordras god isolation. Två torrelement RK 210 erfordras. För dessa finnes lämplig batterilåda RK 2300. Ledningstråd: blykabel Typ EEB.



Katalognummer	Väggfästets koppling	Användes tillsammans med
BC 3011	Klämmor 1 o. 4 sammankopplade	BC 3001 BC 3012
BC 3012	Klämmor 1 o. 4 ej sammankopplade	BC 3011

De ovan beskrivna telefonapparaterna BC 3001, BC 3011 och BC 3012 äro speciellt lämpade för enklast möjliga lokaltelefonanläggningar. Apparaterna kunna anslutas direkt till befintliga ringledningar. Inkopplingen, som är ytterst enkel, framgår av schemorna på sid. 9 och 10.

BC 3051. Galvanisk rumstelefonapparat.



Mikrotelefon RE 9312 med tangent och snöre RS 4252, väggfäste av svartbonat trä (dimensioner 75 × 116 mm) med klocka, signaltryckknapp och kopplingsklämmor samt upphängningskrok för mikrotelefonen. Vikt 0,6 kg.

Två apparater kunna sammankopplas över linjer av upp till 300 m:s längd med god isolation. Är avståndet litet, under 50 m, är ett gemensamt batteri tillräckligt. (Se schema 4, sid. 10). Vid större avstånd är det lämpligt med ett batteri för varje apparat, varvid endast två ledare mellan apparaterna erfordras. (Se schema 5, sid. 10).

Önskar man sammankoppla flera apparater, fordras en separat linjeväljare vid varje apparat, bestående av en enkel omkopplare med ett antal kontakter motsvarande antalet telefonapparater i anläggningen. I en sådan anläggning kan endast den med omkopplare försedda apparaten uppringa och tala med

de övriga apparaterna. (Se schema 6 sid. 11). Ledningstråd: blykabel Typ EEB.

Medelst ett induktivt motstånd med kondensator, BC 3060, samt en omkopplare för varje apparat, kan en anläggning utföras med upp till 5 apparater, vilka samtliga kunna signalera och samtala med varandra. Endast ett samtal kan pågå samtidigt. (Se schema 7, sid. 12). Linjelängden cirka 50 m.

Som batteri användas 2 seriekopplade element RK 210. För dessa finnes lämplig batterilåda RK 2300.

BC 3060. Induktivt motstånd med kondensator.



Bottenplatta av svartbonat trä, induktivt motstånd 2,5 ohm, kondensator RI 652 med 2 μ F kapacitet, huv av lackerad plåt.

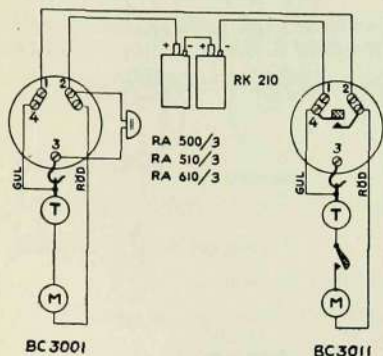
Dimensioner: höjd 92 mm, bredd 72 mm, djup 62 mm, vikt 0,4 kg.

Denna apparat användes tillsammans med lokaltelefoner BC 3051 vid koppling av dessa såsom självväljare enl. schema 7, sid. 12.

Några vanliga kopplings-schemor för lokaltelefoner.

I samtliga fall bör noga tillses att batteriernas plus- och minuspoler bliva riktigt anslutna till apparaternas kopplingsklämmor emedan risk annars finnes för att hörtelefonerna bliva avmagnetiserade.

1. Lokaltefonapparater inkopplade för signal i en riktning



Inkoppling.

BC 3001.

Klämma 1 med klämma 2 på BC 3011.

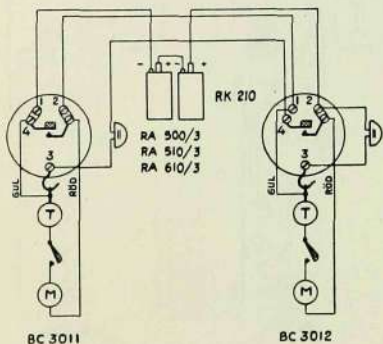
- » 2 » pluspol på batteri samt ena klämman på klockan.
- » 3 » andra klämman på klockan.

BC 3011.

Klämma 1 med minuspol på batteri.

- » 2 » klämma 1 på BC 3001.

2. Lokaltefonapparater inkopplade för signal i båda riktningarna.



Inkoppling.

BC 3011.

Klämma 1 med minuspol på batteri.

- » 2 » klämma 1 på BC 3012.
- » 3 » klockan, vars andra klämma förbindes med klämma 4 på BC 3012.

BC 3012.

Klämma 1 med klämma 2 på BC 3011.

- » 2 » pluspol på batteri samt ena klämman på klockan.
- » 3 » andra klämman på klockan.
- » 4 » klockan vid BC 3011.

3. Inkoppling på en ringanläggning med nummertavla för signal i en riktning.

Lämpliga nummertavlor äro RP 130 w/5 och RP 130 w/10.

Inkoppling.

BC 3001.

Klämma 1 med nummertavlans gemensamma klämma.

- » 2 » pluspol på batteri samt ena klämman på klockan.
- » 3 » andra klämman på klockan.

BC 3011.

Klämma 1 på samtliga apparater förenas med minuspol på batteri.

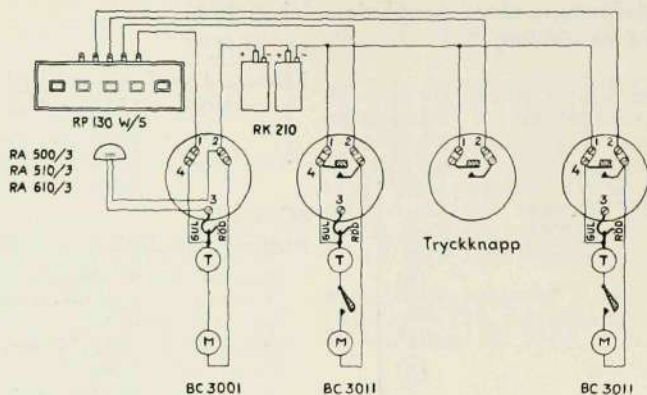
- » 2 med resp. klämma på nummertavlan.

Tryckknapp.

Klämma 1 med minuspol på batteri.

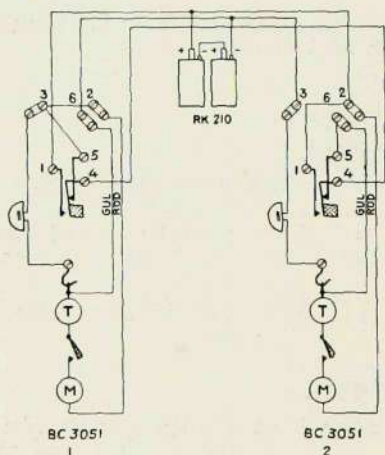
- » 2 » resp. klämma på nummertavlan.

Kopplingschema se nästa sida.



4. Lokaltelefonapparater BC 3051 inkopplade för signal i båda riktningarna.

Ett batteri.



Inkoppling.

BC 3051, Apparat 1.

Klämma 1 med pluspol på batteri och klämma 2 på apparat 2.

- » 2 » » 3.
- » 3 » » 5.
- » 4 » » 4 på apparat 2.
- » 6 » minuspol på batteri och klämma 3 på apparat 2.

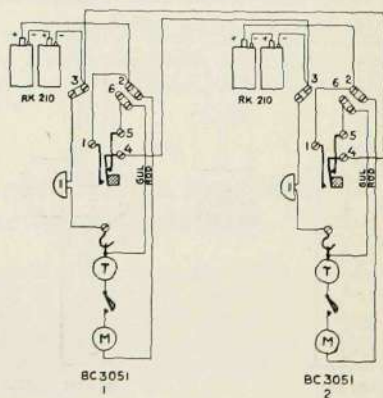
BC 3051, Apparat 2.

Klämma 1 med klämma 2.

- » 2 » pluspol på batteri och klämma 1 på apparat 1.
- » 3 » minuspol på batteri och klämma 6 på apparat 1.
- » 4 » » 4 » » 1.
- » 5 » » 6.

5. Lokaltelefonapparater BC 3051 inkopplade för signal i båda riktningarna.

Två batterier.



Denna koppling användes i stället för koppl. 4, när avståndet mellan de båda apparaterna 1 och 2 är stort.

Vid denna koppling äro endast tvenne ledningar mellan 1 och 2 nödvändiga.

Vid koppling enligt 4 erfordras däremot 3 ledningar.

Inkoppling.

BC 3051, Apparat 1 och 2.

Klämma 1 med klämma 2.

- » 2 » pluspol på batteri.
- » 3 » minuspol på batteri samt klämma 4 på den andra apparaten.
- » 4 » klämma 3 på den andra apparaten.
- » 5 » klämma 6.

6. Lokaltelefonapparater BC 3051 i kombination med omkopplare.

Apparat 1 är ansluten till en omkopplare.

Denna apparat kan uppringa och tala med apparaterna 2, 3, 4... Apparaterna 2, 3, 4... kunna uppringa och samtala med 1 men kunna ej komma i förbindelse med varandra.

Inkoppling.

BC 3051, Apparat 1.

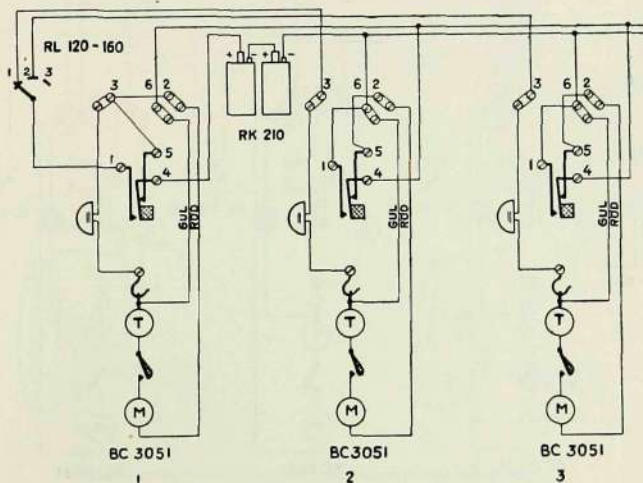
Klämma 1 med armen på omkopplaren.

- » 2 » klämma 3.
- » 3 » klämma 5.
- » 4 » pluspol på batteri.
- » 6 » klämma 4 på apparaterna 2, 3, 4...

BC 3051, Apparater 2, 3, 4...

Klämma 1 med klämma 6.

- » 2 » » 5.
- » 3 » resp. kontakter på omkopplaren.
- » 4 » klämma 6 på apparat 1.
- » 6 » minuspol på batteri.



7. Koppling av BC 3051 som självväljare.

Alla apparaterna anslutas medelst omkopplare till nätet och samtliga kunna ringa och samtala med varandra.

Endast ett samtal kan föras på nätet, så att om mikrotelefonen på en tredje apparat avlyftes blir även denna inkopplad till de båda samtalande.

Till nätet anslutes ett induktivt motstånd med kondensator, BC 3060. Som omkopplare användes lämpligen RL 120—RL 160. Strömkällan består av 3 st. seriekopplade element RK 210 à 1,5 V.

Kopplingen göres enligt nedanstående anvisningar. Tillse noga att batteriets pluspol och minuspol förbindas riktigt på apparaternas klämmor 2 och 6 för att undvika hörtelefonens avmagnetisering. Som ledningstråd användes lämpligen blykabel Typ EEB, och linjelängden får uppgå till cirka 50 m.

Inkoppling.

BC 3060.

Klämma 2 med pluspol på batteri samt med klämma 2 på samtliga apparater BC 3051.

» 6 » ena klämman på motståndsrullen samt med klämma 6 på samtliga apparater BC 3051; den andra klämman på motståndsrullen med batteriets minuspol.

BC 3051. Apparater 1, 2, 3 ...

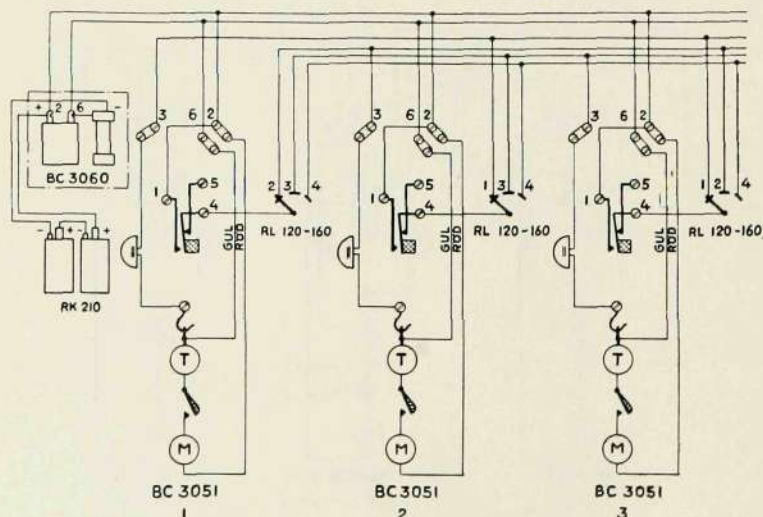
Klämma 1 med klämma 2.

» 2 » » 2 på BC 3060.

» 3 på 1:a app. med övriga apparaters omkopplares kontakt 1.

» 3 » 2:a app. med övriga apparaters omkopplares kontakt 2, o. s. v.

» 4 med resp. apparaters omkopplarearm.



BC 1303. Galvanisk väggtelefon-
apparat.



Stomme av helpressad svartlackerad järnplåt, mikrotelefon RE 4030 av svart bakelit med snöre RS 5080 och utbytbar kapsel, klocka RA 610/4,5.

Dimensioner: höjd 160 mm, bredd 115 mm, vikt 1,7 kg.

Användes tillsammans med BC 1303 och BC 2052. För denna apparat erfordras två torrelement RK 210. Vid större avstånd mellan apparaterna inkopplas ännu ett element RK 210, varvid är att observera, att blott två element få anslutas till mikrofonkretsen. Lämplig batterilåda för två element är RK 2300 och för tre RK 2310. Ledningsmaterial: blykabel Typ EEB.

Fig. 1 visar inkoppling av två apparater med gemensamt batteri.

Fig. 2 visar inkoppling av två eller flera apparater med separata batterier.

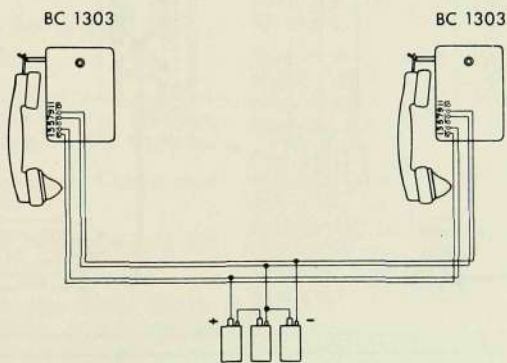


Fig. 1.

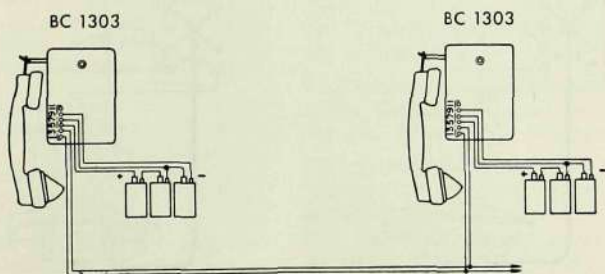
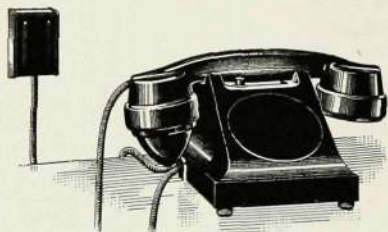


Fig. 2.

BC 2052. Galvanisk bordtelefon-
apparat.



Stomme av svart bakelit Mikrotelefon
RE 1040 av svart bakelit med snöre
RS 5080 och utbytbar kapsel. Klocka

RA 610/4,5. Vägghäste RK 8000/6 med
väggfästekabel RS 6163.

Dimensioner: höjd 118 mm, bredd 233
mm, djup 150 mm, vikt 1,7 kg.

Användes tillsammans med BC 1303
och BC 2052.

För denna apparat erfordras två torr-
element RK 210. Vid större avstånd
mellan apparaterna inkopplas ännu ett
element RK 210, varvid är att obser-
vera att blott två element få anslutas
till mikrofonkretsen. Ledningsmaterial:
blykabel Typ EEB.

Lämplig batterilåda för två element är
RK 2300 och för tre RK 2310.

Fig. 1 visar inkoppling av två apparater
med gemensamt batteri.

Fig. 2 visar inkoppling av två eller
flera apparater med separata batterier.

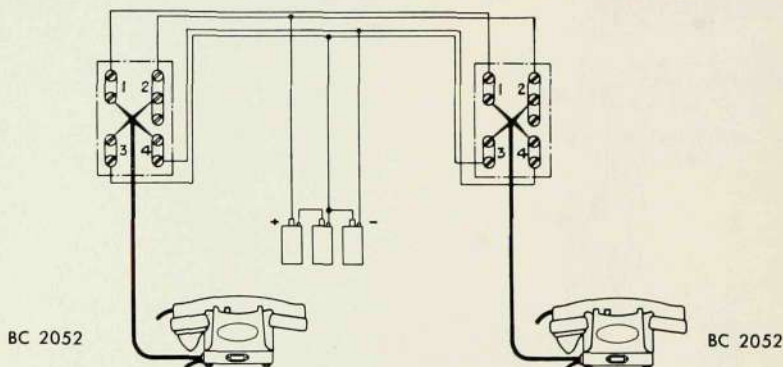


Fig. 1.

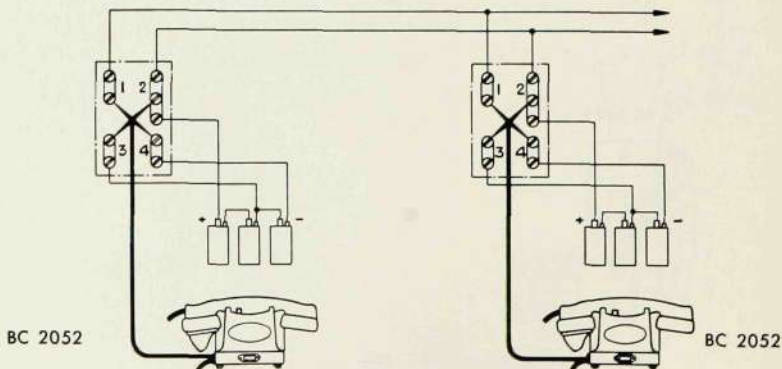
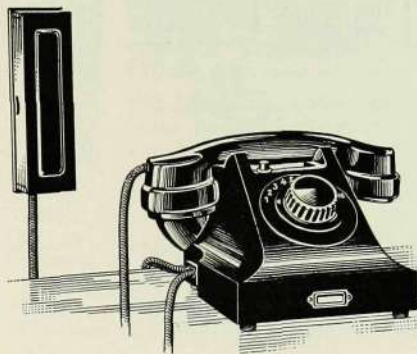


Fig. 2.

Självväljare.

HA 275. Bordtelefonapparat för dubbellinjer med galvanisk signal.



Stomme av svart bakelit.

Mikrotelefon RE 1038 av svart bakelit med snöre RS 5081.

Kopplingsbox med plint av bakelit, se tabellen. Väggfästekabel, se tabellen, längd 2 m. Omkopplare för linjerna.

Tryckknapp för ringsignal. Klocka med 100 ohms motstånd.

Dimensioner: höjd 140 mm, bredd 233 mm, djup 175 mm.

Linjekablarna inkopplas direkt till apparatens kopplingsbox, varigenom anläggningkostnaderna nedbringas.

Önskar man från en apparat samtala med någon annan av apparaterna, ställes omkopplaren på den ifrågasvarande apparatens nummer, mikrotelefonen avlyfts och signalknappen nedtryckes.

Vid inkommande anrop ringer apparatens klocka oberoende av om samtal pågår eller ej. Då mikrotelefonen avlyfts, är apparaten direkt inkopplad till den anropande, oberoende av linjeskopplarens inställning. För varje apparat erfordras ett mikrofonbatteri *M. Batt.* bestående av två torrelement RK 210.

För signalgivning erfordras ett för hela anläggningen gemensamt batteri *S. Batt.* Detta batteri bör placeras så nära centrum av anläggningen som möjligt. Elementens antal avpassas efter anläggningens storlek och linjernas längd.

Minst fyra element RK 210 bora ingå i signalbatteriet. Som skydd för dessa element bora batterilådor RK 2300 vardera med plats för två element användas.

Ledningarna utföras av emaljerad, bomullsomsponnen, impregnerad blymantlad kabel. Typ EEB, med 22 och 42 ledare för resp. 10 och 20 linjer. Se katalog 15 från Kabelverket, Älvsjö.

I dessa anläggningar kunna vid HA 275/10 och HA 275/20 resp. 5 och 10 samtal samtidigt föras.

Dessa självväljareapparater kunna även användas för enkellinjer.

För väggmontage finnas lämpliga hyllor RK 5010, sid. 22.

Samtalen äro icke hemliga. Beträffande hemligt självväljaresystem hänvisas till våra automatväxlar, Typ OL med tillhörande telefonapparater.

För inkoppling av apparaterna lämnar inkopplingschema för 20 linjer sid. 16 tillräckliga uppgifter. Schema I visar inkopplingen i kopplingsboxarna vid dubbellinjer och schema II kopplingsförandet vid enkellinjer. Beträffande kablarnas inkoppling i boxen se sid. 17.

Vid enkellinjersapparater erfordras en tråd per apparat samt ytterligare två för alla apparater gemensamma trådar.

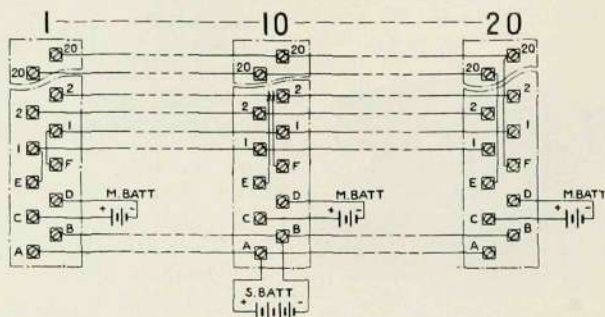
För t. ex. 10 apparater blir trådantalet 12; 12-trådig kabel, Typ EEB, användes för ledningarna.

Vid dubbellinjersapparater erfordras två trådar per apparat samt ytterligare två för alla apparater gemensamma trådar.

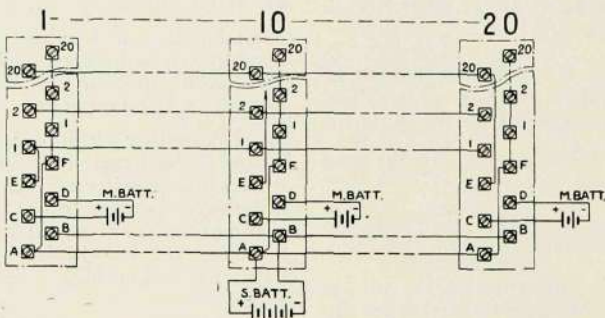
För t. ex. 15 linjer blir trådantalet således 32; 32-trådig kabel, Typ EEB, användes för ledningarna.

För självväljareanläggningar för över 20 linjer lämpar sig väggapparat HA 220/30 samt bordapparat HA 260/30.

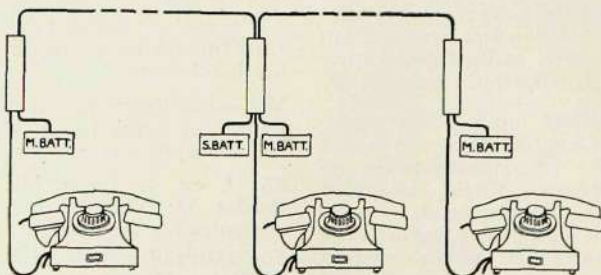
Katalognummer	Antal dubbellinjer	Väggfästekabelns katalognummer	Kopplingsbox		Vikt
			Katalognummer	Dimension	
HA 275/10	10	RS 9915/30	HM 160/10	mm	kg
HA 275/20	20	RS 9915/50	HM 160/20	52 × 178	3
				52 × 295	3,5



I. Inkoppling i kopplingsboxarna vid dubbellinjer.



II. Inkoppling i kopplingsboxarna vid enkellinjer.



Montering av apparater.

HM 160. Kopplingsbox.



Dessa boxar äro närmast avsedda att användas i självväljareanläggningar med upp till 20 linjer. Vid högre linjeantal användes kopplingsbox HM 130/30.

HM 160/10 och HM 160/20 bestå av en bottenplatta av svartlackerad järnplåt, vilken med två skruvar fästes vid väggen. På denna platta fästes själva plinten av bakelit, som skyddas av en kåpa av svartlackerad järnplåt. Plinten är på båda långsidorna försedd med öppna rännor, vari kablarna inläggas. Sidorna i dessa rännor äro försedda med spår, vilka tjänstgöra som trådleddare.

Kopplingsklämmorna sitta något förskjutna i förhållande till varandra för att underlätta inkopplingen. På översidan hava klämmorna speciella skruvar och brickor, vilka äro försedda med en styrande tunga, som hindrar brickans vridning och låser fast kopplingsklämmans stomme vid plinten.

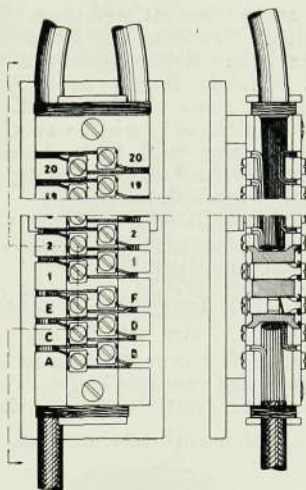
Då kopplingskruven lossas, följer brickan med skruven upp, varigenom arbetet med att föra in linjekablarnas trådar under brickan underlättas.

Brickorna äro dessutom försedda med nedbockade kanter, så att trådarna icke kunna glida åt sidan.

Dimensioner: höjd, se tabellen, bredd 52 mm, djup 39 mm.

I vidstående figurer visas tre kablar inkopplade till en box, en apparatkabel och två linjekablar. Kopplingsboxarna tillåta emellertid inkoppling av inalles 4 kablar, varvid två inläggas i vardera rännan.

Katalognummer	Antal dubbelledningar	Antal anslutningsklämmor	Höjd	Vikt
HM 160/10	10	20+6	178 mm	0,49 kg
HM 160/20	20	40+6	295 mm	0,82 kg



Automatisk lokaltelefon.

OL 10. Automatisk telefonväxel.



OL 10 är en automatisk telefonväxel lämpad för lokaltelefonanläggningar med upp till 10 linjer. Den är avsedd för en samtidig förbindelse och samtalen äro icke hemliga, d. v. s. de kunna avlyssnas från samtliga till växeln anslutna apparater. Sedan mikrotelefonen på en ansluten telefonapparat avlyfts och man konstaterat att samtal ej pågår är växeln omedelbart klar att verkställa uppkoppling av samtalet.

Det mekaniska utförandet liknar OL 12 men även kopplingsplinten är här förlagd innanför huven.

Hela anläggningen drives av ett centralbatteri, som med hänsyn till det obetydliga strömbehovet lämpligen kan

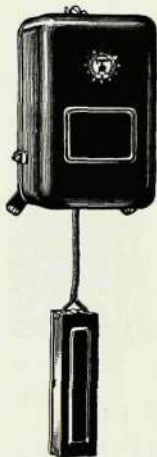
bestå av torrelement med t. ex. 150 Ah kapacitet. Det är av vikt att driftspänningen hålles mellan gränserna 8 och 12 V. Sälunda lämpar sig ett batteri bestående av åtta torrelement RK 224, som böra placeras i närheten av växeln. Tillsammans med OL 10 kunna endast väggapparaten DB 30 och bordapparaten DB 200 användas.

Som ledningsmaterial användes vanlig blymantlad dubbelledare, Typ EEB. Apparaterna numreras 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 och 0.

Dimensioner: höjd 290 mm, bredd 172 mm, djup 132 mm, vikt 3,5 kg.

Observera: Det är av stor vikt att batteriets plus- och minuspol kopplas i enlighet med det schema, som finnes i växeln.

OL 12 Automatisk telefonväxel.



OL 12 är en automatisk växel lämpad för mindre, lokaltelefonanläggningar med upp till 10 linjer och är avsedd för en samtidig förbindelse. Samtalen kunna ej avlyssnas från annan apparat. När en apparats handmikrotelefon avlyftes för anrop, utsändes från växeln en summerton, såvida icke annat samtal pågår. Uteblir summerton, är således växeln upptagen.

Växeln är av en enkel och stabil konstruktion och samtliga delar såsom reläer, väljare, kondensatorer och anslutningsklämmor äro monterade på en

stomme av svartlackerad helpressad järnplåt.

En kopplingsbox HM 160/10 innehåller samtliga anslutningsklämmor och är förbunden med en kort kabel till växeln. Hela anläggningen drivs av ett centralbatteri, vilket med hänsyn till det obetydliga strömbehovet lämpligen kan bestå av torrelement med t. ex. 150 Ah kapacitet.

Det är av vikt att driftspänningen hålles mellan gränserna 12 och 8 V. Sälunda lämpar sig ett batteri bestående av åtta torrelement RK 224, som böra placeras i närheten av växeln.

Tillsammans med OL 12 kunna endast väggapparaten DB 30 och bordapparaten DB 200 användas.

Som ledningsmaterial användes vanlig blymantlad dubbelledare, Typ EEB. Ledningarna anslutas till kopplingsboxens HM 160/10 anslutningsklämmor. Beträffande HM 160, se sid. 17. Apparaterna numreras 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 och 0.

Dimensioner exkl. HM 160/10: höjd 256 mm, bredd 172 mm, djup 132 mm, vikt med HM 160/10 4,8 kg.

Observera: Det är av stor vikt, att batteriets plus- och minuspol kopplas i enlighet med det schema, som finnes i växeln.

DB 30. Automatisk väggtelefonapparat för OL 10 och OL 12.



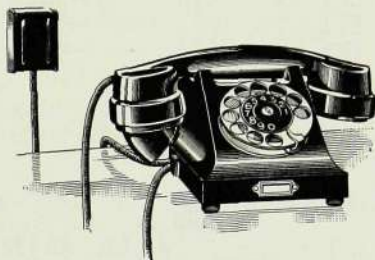
Stomme av svartlackerad järnplåt, fingerskiva RG 112, fingerskiivsnöre RS 5062, klocka RA 610/6, mikrotelefon RE 4030 med stomme av bakelit och snöre RS 5080.

Dimensioner: höjd 160 mm, bredd 115 mm, vikt 1,9 kg.

DB 200. Automatisk bordtelefon-apparat för OL 10 och OL 12.

Stomme av svart bakelit, fingerskiva RG 112, fingerskiivsnöre RS 5062, mikrotelefon RE 1040 med stomme av bakelit och snöre RS 5080, väggfäste RK 8000/7 med kabel RS 4261.

Dimensioner: höjd 118 mm, bredd 233 mm, djup 150 mm, vikt 1,9 kg. Apparaten kan monteras på vägg med tillhjälp av en hylla RK 5005.



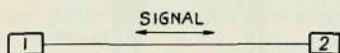
INDUKTORTELEFONER.

Exempel på anläggningar.

B. Linjelängden överstigande 250 à 300 meter.

Två apparater.

Signal i två riktningar.



1 och 2 = AB 126, AB 127, AB 129, AB 711, AC 550, AC 560.

Ev. extraklocka med 1000 ohms motstånd.

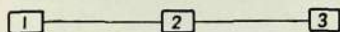
För mycket långa linjer:

1 och 2 = AB 128, AB 712, AC 570.

Ev. extraklocka med 2000 ohms motstånd.

Tre apparater.

Samtal och signal mellan samtliga apparater.



Apparaterna äro parallellkopplade, upp-ringning medelst olika signaler.

1, 2, 3 = AB 126, AB 127, AB 129, AB 711, AC 550, AC 560.

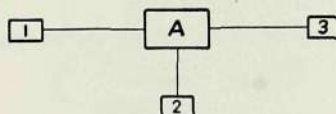
Ev. extraklocka med 1000 ohms motstånd.

För mycket långa linjer:

1 och 2 = AB 128, AB 712, AC 570.

Ev. extraklocka med 2000 ohms motstånd.

En apparat kombinerad med anknyningsväxel förmedlar samtal mellan de båda andra.



1, 2, 3 = AB 126, AB 127, AB 129, AB 711, AC 550, AC 560.

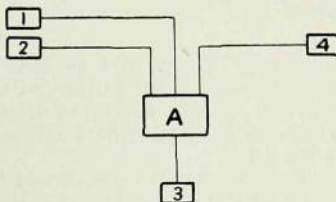
För mycket långa linjer:

1, 2, 3 = AB 128, AB 712, AC 570.

A = AF 210.

A + 2 = AE 265, AE 270.

En apparat kombinerad med anknyningsväxel AF 400 förmedlar samtal mellan tre apparater.



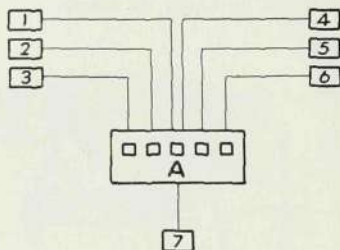
1, 2, 3, 4 = AB 126, AB 127, AB 129, AB 711, AC 550, AC 560.

A = AF 400.

För mycket långa linjer:

1, 2, 3, 4 = AB 128, AB 712, AC 570.

En apparat kombinerad med växel förmedlar samtal mellan flera apparater.



1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 = AB 126, AB 127, AB 129, AB 711, AC 550, AC 560.

A = OA 150, OA 510, OB 110, OB 450.

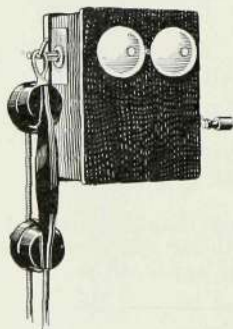
Eller

1, 2, 3, 4, 5, 6 = lika föregående.

A + 7 = växelbord OB 2600.

Telefonapparater.

AB 126—AB 128. Väggteléfonoapparater med induktor.



Apparaten är monterad i en låda av mattpolerad ek, med induktor och klocka enl. tabell, handmikrotelefon med stomme av bakelit RE 4032 samt snöre RS 6162.

Dimensioner: höjd 215 mm, bredd 165 mm (för AB 128 205 mm).

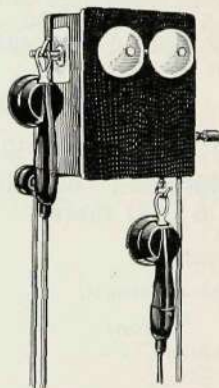
Vid omvridande av induktorn ringer ej apparatens klocka. För varje apparat erfordras två torrellement RK 210. För dessa finnes lämplig batterilåda RK 2300.

På platser, där störande ljud brukar förekomma och försvåra talet med van-

lig mikrofon, bör apparat AB 129, utrustad med en speciell laryngotelefon, användas.

Katalog-nummer	Induktor	Antal magnet	Motstånd i klockan	Vikt
AB 126	RH 3236	3	1000 ohm	4,2 kg
AB 127	RH 4381	4	1000	4,7
AB 128	RH 5602	5	2000	5,3

AB 129. Väggteléfonoapparat med induktor och laryngotelefon



Apparaten är monterad i en låda av mattpolerad ek, med induktor RH 3236 och klocka med 1000 ohms motstånd. Istället för vanlig handmikrotelefon användes laryngotelefon RE 9610 med stomme av bakelit samt gummiisolerat snöre RS 6200. Som extra hörtelefon användes RD 220 med stomme av bakelit och gummiisolerat snöre RS 4900. Hörtelefonerna äro försedda med läderdynor.

Dimensioner: höjd 215 mm, bredd 165 mm, vikt 4,7 kg.

Vid omvridande av induktorn ringer ej apparatens klocka.

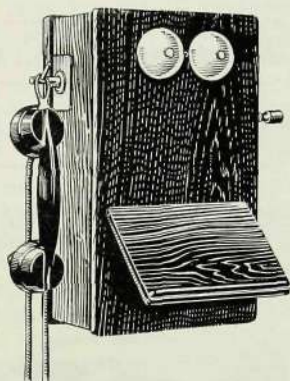
Telefonapparat med laryngotelefon är avsedd att användas i lokaler, där störande ljud förekomma som t. ex. i maskinrum, kraftverk etc., där det skulle vara omöjligt att föra samtal med normal mikrotelefon.

Laryngotelefonen är försedd med en speciell mikrofon, som vid tal lätt tryckes

mot struphuvudet (se fig. nedan). Talvibrationerna överförs direkt till mikrofonmembranet utan att störas av utifrån kommande ljud. Talet återgives fullkomligt rent och klart. För apparaten erfordras två torrelement RK 210. För dessa finnes lämplig batterilåda RK 2300.



AB 711, AB 712. Väggteléfonoapparater med induktor och med utrymme för batterier.



Apparaten är monterad i en låda av mattpolerad ek med induktor och klocka enligt tabell, handmikrotelefon RE 4032 med stomme av bakelit samt snöre RS 6162.

Dimensioner: höjd 400 mm, bredd 240

Vid omvridande av induktorn ringer ej apparatens klocka. För varje apparat erfordras två torrelement RK 220.

Katalognummer	Induktor	Antal magnet	Motstånd i klockan	Vikt
			ohm	kg
AB 711	RH 4381	4	1000	7
AB 712	RH 5602	5	2000	7,5

AC 550—AC 570. Bordtelefonapparater med induktor.



Apparaten är monterad i en stomme av pressad, svartlackerad järnplåt och innehåller induktor och klocka enligt tabell, handmikrotelefon RE 1044 med stomme av bakelit samt snöre RS 6160, mikrotelefonhållare av armerad bakelit, kopplingsplint RK 8000/6 med kabel RS 9506. Mot extra pris levereras apparaten med två vevar.

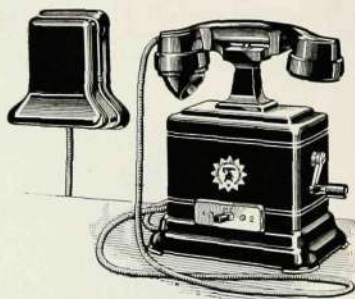
Dimensioner: höjd 275 mm, bredd 245 mm, djup 150 mm.

För varje apparat erfordras två torrelement RK 210. För dessa finnes lämplig batterilåda RK 2300. Medelst en hylla RK 5000 kunna dessa apparater monteras på vägg.

Katalognummer	Induktor	Antal magnet	Motstånd i klockan	Vikt
			ohm	kg
AC 550	RH 3230	3	1000	4,8
AC 560	RH 4451	4	1000	5,2
AC 570	RH 5502	5	2000	5,6

AE 215, AE 220. Bordtelefonapparater med induktor. Mellanstationsapparater.

Dimensioner: höjd 275 mm, bredd 245 mm, djup 150 mm.
Med dessa apparater kan man komma



Apparaten är monterad i en stomme av pressad, svartlackerad järnplåt och innehåller induktor enl. tabell, klocka med 1000 ohms motstånd, handmikrofon RE 1044 med stomme av bakelit samt snöre RS 6160, mikrofonhållare av armerad bakelit. Apparaten är försedd med en omkastare, genom vilken koppling till eller sammankoppling av de båda andra apparaterna kan ske.

Dimensioner: höjd 275 mm, bredd 245 mm, djup 150 mm.

Denna apparat är särskilt lämplig för bantelefonlinjer.

Katalog-nummer	Induktor	Antal magneter	Vikt
AE 215	RH 4451	4	kg 5,2
AE 220	RH 5502	5	5,6

AE 265, AE 270. Bordtelefonapparater med induktor och väggfäste med klocka. Mellanstationsapparater.

Apparaten är monterad i en stomme av pressad, svartlackerad järnplåt och innehåller induktor enl. tabell, klocka med 1000 ohms motstånd, handmikrofon RE 1044 med stomme av bakelit samt snöre RS 6160, mikrofonhållare av armerad bakelit. Apparaten är försedd med en omkastare, genom vilken koppling till eller sammankoppling av de båda andra apparaterna kan ske. Väggfäste av svartlackerad plåt med 1000 ohms klocka.

i förbindelse med andra linjer, då omkastaren ställes till höger eller vänster. Då omkastaren står i mittställning, äro de båda anslutna linjerna förbundna med varandra, varvid samtalet mellan dessa ej kan avlyssnas från mellanstationsapparaten. För varje apparat erfordras två torrelement RK 210. För dessa finnes lämplig batterilåda RK 2300. Medels en hylla RK 5000 kunna dessa apparater monteras på vägg.

Katalog-nummer	Induktor	Antal magneter	Vikt
AE 265	RH 4451	4	kg 6,3
AE 270	RH 5502	5	6,7

RK 5000—RK 5010. Hyllor för montering av bordtelefonapparater på vägg.



Dessa hyllor äro av helpressad, svartlackerad järnplåt och tillverkas i följande typer:

Katalog-nummer	Användes för apparat	Vikt
RK 5000	AC 550 och liknande	kg 0,7
RK 5005	DB 200 " "	0,4
RK 5010	HA 275 " "	0,5

Ledningsmaterial för inkoppling av induktorapparater.

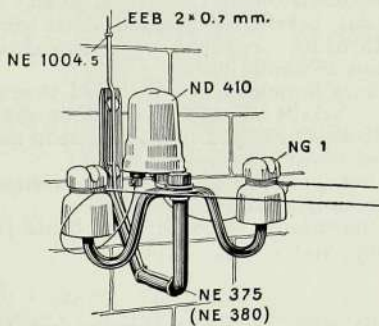
Ledning inomhus: kabel Typ EEB med krampor NE 1002—NE 1015 eller kabelklamrar NE 1050.

Ledning utomhus: Som blankledning användes fosforbronstråd 1,5 à 2 mm diameter, eventuellt kabel med bärlina. Stolpavståndet bör ej överstiga 60 m.

Övergång mellan inomhus- och utomhusledning: Linjen kopplas lämp-

ligen över slutrörssäkring ND 410—ND 412. Vid kortare sträckor, där fara för atmosfäriska urladdningar som t. ex. åskslag ej föreligger, kan en enklare slutrörsdosa ND 1000 användas.

För närmare beskrivning hänvisas till vår specialkatalog.



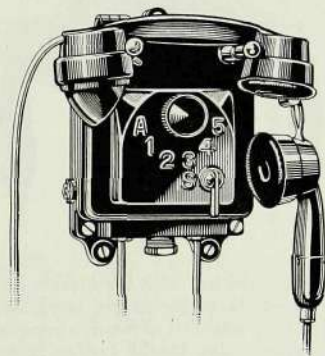
FARTYGSTELEFONER.

Då under de senaste åren telefonen allt mera kommit till användning ombord på fartyg för ordergivning, kommunikation mellan olika delar av det samma o. s. v., har L. M. Ericsson konstruerat en del telefonapparater speciellt lämpade för dylika anläggningar. Hela ledningsnätet måste vara vattentätt och även apparaterna äro av vattentät konstruktion med glanderinföringar för kablar. Som ledningsmaterial användes gummiisolerad kabel med stor ledningsarea för att nedbringa ledningsmotståndet till ett minimum. Antalet trådar i kabeln till en apparat är tre samt ytterligare en för varje apparat, som skall kunna anropas från den förstnämnda.

Alla förbindningar utföras i vattentäta kopplingslådor.

Anläggningen matas från ett 12 V batteri.

HD 200. Fartygstelefonapparat för fem linjer.



Apparaten är vattentät och är avsedd att monteras på relativt oskyddade platser. På mycket oskyddade platser, t. ex. för eller akterdäck placeras apparaten i en skyddslåda, HD 1000. Till apparaten anslutes en klocka, RA 1200/12, vilken

är vattentät. Då klockan ringer, vrider man omkopplaren till läget A, varefter samtal kan föras. Vid uppringning ställs omkopplaren på önskad apparats nummer och signal gives med signalomkastaren.

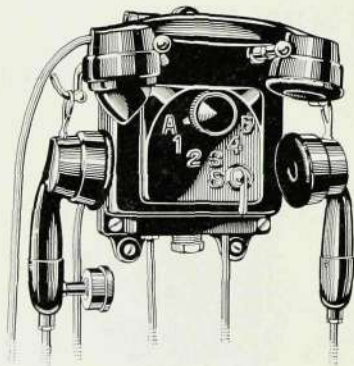
Apparaten består av en kraftig stomme av svartlackerad mässing, högljudande mikrotelefon RE 1048 med stomme av svart bakelit och gummiisolerat snöre RS 5120, samt läderdyna som skydd mot störande ljud.

Extra hörtelefon RD 210 med stomme av bakelit samt gummiisolerat snöre RS 4900, högljudande och försedd med läderdyna.

Omkopplare med sex lägen, samt en omkastare för ringsignal.

Dimensioner: höjd 235 mm, bredd 190 mm, vikt 7,3 kg.

HD 300. Fartygstelefonapparat för fem linjer.
Med laryngotelefon.

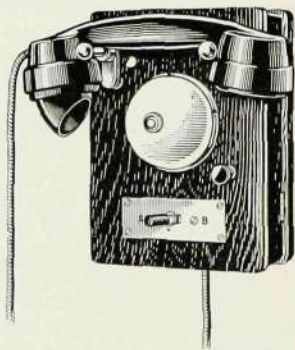


Apparaten liknar HD 200 men är försedd med laryngotelefon samt är avsedd att monteras i maskinrummet eller annorstädes, där starkt buller från maskiner gör det omöjligt att föra samtal med en vanlig mikrotelefon. Till apparaten anslutes en klocka RA 1200/12 eller om så erfordras en kraftigare klocka eller en tjutare. Dessa anslutas till en reläapparat HD 700, som är ansluten till belysningsnätet och vid signal in-

kopplar resp. klockor och tjutare. Dimensioner: Se HD 200, vikt 7,95 kg. Laryngotelefon RE 9600 med stomme av bakelit och gummiisolerat snöre RS 5121. Laryngotelefonen är försedd med en speciell mikrofon, som vid tal lätt tryckes mot struphuvudet. (Se fig. sid. 21.) Talvibrationerna överförs direkt till membranet utan att störas av utifrån kommande ljud. Talet återgives fullkomligt rent och klart.

Man kan alltså avlyssna ett samtal från maskinrummet på ett under gång varande fartyg utan att maskinbullret stör därifrån kommande tal. Då fartyget ligger stilla, begagnas den vanliga handmikrotelefonen, vilken även utgör reserv om tal från laryngotelefonen ej skulle kunna uppfattas tydligt.

HD 500. Fartygstelefonapparat för en linje.

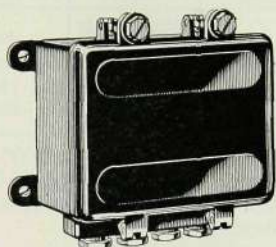


Denna apparat är avsedd att monteras på fullt skyddade platser, t. ex. maskinistens hytt och tillåter uppringning av en apparat men päringning från samtliga.

Låda av mattpolerad ek, mikrotelefon RE 1046 med stomme av bakelit samt snöre RS 5081. Hörtelefonen är högljudande, klocka RA 600/100, omkopplare med två lägen, knapp för signalgivning.

Dimensioner: höjd 215 mm, bredd 190 mm, vikt 2,3 kg.

HD 700. Reläapparat för fartygs-telefon.

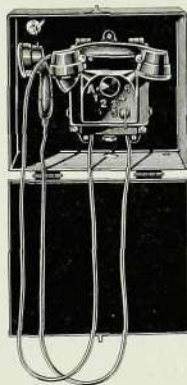


Apparaten är vattentät och avsedd för inkoppling av belysningsström med 110 eller 220 V spänning till klockor eller tjutare.

Stomme av svartlackerad mässing, tre kabelinföringar.

Dimensioner: höjd 185 mm, bredd 220 mm, djup 105 mm, vikt 5 kg.

HD 1000. Skyddslåda för fartygs-telefonapparat.



Låda av svartlackerad mässing. Dimensioner: höjd 305 mm, bredd 334 mm, djup 145 mm.

RINGKLOCKOR ETC.

RA 500. Ringklocka för likström.



För 20–24 V finnes en liknande klocka RA 601/500.

RA 510 och RA 610. Ringklockor för likström.

Klang RB 315 av förnicklat järn, klangdiameter 77 mm, bottenplatta av lackerat järn med upphängningsbygel. Dimensioner: höjd 100 mm, bredd 84 mm, djup 40 mm, vikt 0,29 kg.



Klang RB 71 av polerad, förnicklad mässing, klangdiameter 64 mm. Dimensioner: höjd 81 mm, bredd 68 mm, djup 35 mm, vikt 0,170 kg. Mekanismen, som är inbyggd i klangen, är gedigen och stabil samt monterad på en bottenplatta av bakelit. Klockorna hava endast en magnetrulle. De äro mindre än RA 500 och giva ej så kraftiga signaler. Justering av slagvidd och kläpp kan ske utifrån utan att klangen behöver avtagas.

Katalog-nummer	Märkspänning	Motstånd
	V	ohm
RA 500/3	1,5–3	3
RA 500/10	3–4,5	10
RA 500/40	4,5–6	40
RA 500/100	6–8	100
RA 500/300	12–20	300

Katalognummer		Märkspänning	Motstånd
Med upphängn.-ögla Utv. koppl.	Utan upphängn.-ögla Inv. koppl.		
		V	ohm
RA 510/3	RA 610/3	1,5-3	10
RA 510/4,5	RA 610/4,5	2,5-4,5	40
RA 510/6	RA 610/6	4-6	100
RA 510/12	RA 610/12	6-12	300
RA 510/24	RA 610/24	18-24	1000

RA 510/24 och RA 610/24 äro försedda med 3000 ohms gnistsläckningsshunt.

RA 601/500. Ringklocka för likström.

Märkspänning 20-24 V, motstånd 500 ohm, med 3000 ohms shunt för gnistsläckning. Klang av förnicklad mässing, bottenplatta av lackerad mässing, utan upphängningsbygel, klangdiameter 75 mm.

Dimensioner: höjd 80 mm, bredd 80 mm, djup 40 mm, vikt 0,3 kg.

RA 910. Regntät ringklocka för likström.



Stomme, skyddshuv och klang äro utförda av svartlackerat gjutjärn. Klangdiameter 150 mm. Mellan stommen och huvan skyddar en gummipackning de inre delarna mot vatten.

Dimensioner: höjd 297 mm, bredd 150 mm, djup 90 mm, vikt 3,1 kg.

Klockan är regntät och ger ett kraftigt ljud, varför den är särdeles lämpad för utomhusmontage.

Katalognummer	Märkspänning	Motstånd
	V	ohm
RA 910/6	6	35
RA 910/12	12	125
RA 910/24	24	520

RA 910/6 är försedd med 2000 ohms gnistsläckningsshunt och RA 910/12-RA 910/24 med 3000 ohms gnistsläckningsshunt.

RA 1200. Membranklocka för likström.



Stomme av svartlackerad mässing, skalmejklang av brons RB 1010, klangvidd 108 mm.

Dimensioner: höjd 270 mm, bredd 155 mm, djup 125 mm, vikt 2,5 kg.

Klockan är fullständigt gas- och vattentät genom följande konstruktionsdetaljer:

- 1) rörelsen förmedlas till kläppens yttre del av ett membran;
- 2) mellan klockans lock och dosa finnes en gummipackning;
- 3) kabelintaget är utfört för fullständigt tät införing av kabeln.

Klockan är synnerligen korrosionsbeständig, även under de svåraste klimatiska och atmosfäriska förhållanden.

Katalognummer	Märkspänning	Motstånd
	V	ohm
RA 1200/3	2-3	6,6
RA 1200/6	4-6	23
RA 1200/12	8-12	100
RA 1200/24	18-24	500

RA 3001—RA 3200. Långsamtsläende ringklockor för lik- eller växelström.



Klockan är regntät och kan monteras utomhus. Stomme och klang av lackerat gjutjärn, klangdiameter 237 mm.

Dimensioner: höjd 457 mm, bredd 237 mm, djup 125 mm, vikt 10,9 kg.

Dessa klockor äro speciellt avsedda att användas i samband med centralapparater för automatisk brandalarm och tjuvalarm. För brandalarm i hotell och pensionat användas dessa klockor tillsammans med alarmtryckknapp TH 400 eller TH 402 vid anläggningar för 12 eller 24 V eller TH 405—TH 406 vid 110 eller 220 V.

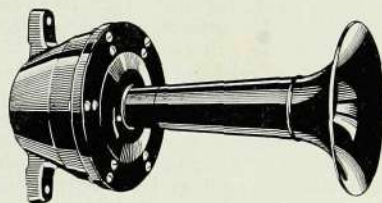
Vid inkoppling av RA 3001/12 är att tillse att linjemotståndet ej överstiger 4 ohm, vilket motsvarar en dubbel-linje av 200 m längd med tråddimension 1,5 mm². Vid RA 3001/24 äro motsvarande värden 25 ohm och 1200 m.

Katalog-nummer	Märkspänning och strömart	Motstånd
	V	ohm
RA 3001/12	12 likstr.	7
RA 3001/24	24 "	100
RA 3001/110	110 "	1200
RA 3001/220	220 "	3400
RA 3100/110	110 växelstr.	1200
RA 3200/220	220 "	3200

RA 5000. Signalklocka för likström. Denna typ av signalklockor är speciellt lämpad att användas vid järnvägsövergångar, emedan den giver en synnerligen kraftig och genomträngande signal. Den har låg strömförbrukning och är dessutom ytterst hållbar och driftsäker. Klockan är försedd med tredubbel självavbrytarekontakt för att förhindra att driftsäkerheten äventyras av dålig kontakt i denna.

För att förhindra snö och is att avsätta sig på klangen, vilket skulle dämpa signalerna avsevärt, kan klockan förses med ett skyddstak RA 5050, som effektivt skyddar klockklangen under alla förhållanden. För att förhindra åverkan underifrån kan klockan förses med ett skyddsnet RA 5060, som anbringas omedelbart under klangen. Klockan är försedd med gnistsläckningshunt. Klockan utföres för 6, 12 och 24 V.

RC 10000—RC 10100. Elektriska signalhorn.

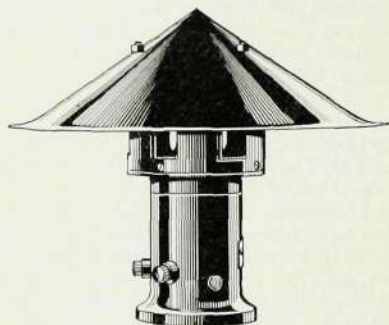


Katalog-nummer	Märkspänning
	V
RC 10000/12	12 likström
RC 10000/24	24 "
RC 10000/48	48 "
RC 10100/110	{ 110—127 V 40—60 p/s
RC 10100/220	{ 190—240 V 40—60 p/s

Dessa signalhorn som lämna ett synnerligen starkt och genomträngande ljud, lämpa sig särskilt för brands och tjuvalarmanläggningar och äro konstruerade för utomhusmontage. De äro även synnerligen lämpliga för att i bullrande lokaler i samband med tidkontroll-

anläggningar tillkännagiva arbetstidens början och slut och tillverkas för alla förekommande spänningar. Dimensioner: längd 292 mm, höjd 166 mm, bredd 140 mm, vikt 2,7 kg.

KG 100-KG 110. Motorsirener.



Nedanstående motorsirener äro försedda med universalmotorer och kunna sålunda användas för såväl lik- som växelström. De utföras på begäran för större effekter och äro då avsedda för lik- eller växelström. Sirenerna giva kraftigare signaler än signalhornen RC 10000 och kunna förses med skyddstak för utomhusmontage. Figuren visar en motorsiren försedd med skyddstak. De i tabellen angivna hörvidderna äro fastställda vid försök utförda vid en vindstyrka av 2-3 m/s och utan hindrande föremål mellan sirenens uppställningsplats och observationsplatsen. I städer minskas hörvidden med cirka 50 %. Vid vindstilla och under natten kunna de angivna hörvidderna överskridas med upp till 200 %.

Katalognummer	Märkspänning	Effekt	Hörvidd		Vikt
			Medvind	Motvind	
KG 100/110	V	hk	km	km	kg
KG 100/220	110	1/20	0,5	0,2	1,5
KG 105/110	220	"	"	"	"
KG 105/220	110	1/6	1,5	0,6	3,8
KG 110/110	220	"	"	"	"
KG 110/220	110	1/2	2,8	0,9	14
KG 110/220	220	"	"	"	"

RN. Manöverreläer för inkoppling av ringklockor, signalhorn etc.



Dessa manöverreläer användas för manövrering av strömkretsar av olika slag, t. ex. inkoppling och bortbrytning av strömkretsar innehållande sirener, motorer, ringklockor, signal- och lamp- tablåer etc.

Nedanstående reläer äro avsedda för en manöverspänning av 24 V men kunna på begäran erhållas även för andra spänningar. De hava en mycket liten egenförbrukning, cirka 0,5 W vid 24 V.

Reläerna äro monterade i kåpor av svartlackerad plåt och varje kåpa innehåller ett enkelrelä. Två reläer av 3 och 6 A typerna kunna monteras i samma kåpa. Reläerna för max. 3 A äro försedda med kontakter av wolfram och tåla en max. spänning av 380 V.

Reläerna för max. 6 och 30 A äro försedda med kvicksilverkontakter och tåla en max. spänning av 220 V.

Kvicksilverreläerna arbeta långsammare och äro således icke lämpade för t. ex. codesignalanläggningar.

Max. ström på manöverkontakten	Katalognummer		Vikt
	Likström	Växelström	
A			kg
3	RN 138024	RN 140776	0,9
6	RN 136561	RN 136562	1,0
30	RN 140470		1,2

Dimensioner: höjd 158 mm, bredd 140 mm, djup 108 mm.

AUTOMATISK BRANDALARM.

Automatiska brandalarmanläggningar utföras efter två olika system:

arbetsströmsystemet och vilströmsystemet.

Arbetsströmsystemet, där ledningarna normalt äro strömlösa och endast bliva strömförande vid alarm, då respektive alarmkontakter försaka slutning av strömbanan.

Vilströmsystemet, där ledningarna normalt genomflytas av en svag ström, s. k. vilström. Alarm erhålles när banan för denna vilström brytes genom avbrott i någon av alarmkontakterna. Uppstå fel, såsom avbrott, kortslutning eller avledning i ledningarna, markeras detta omedelbart vid vilströmsystemet.

Vid L. M. Ericssons brandalarmssystem genomflyter vilströmmen en eller flera ledningslingor, i vilka ett antal värme-känsliga termokontakter samt eventuella alarmtryckknappar äro inkopplade.

Dessa ledningslingor äro anslutna till en centralapparat, som så snart en alarmkontakt träder i funktion automatiskt inkopplar till anläggningen hörande klockor och signalhorn.

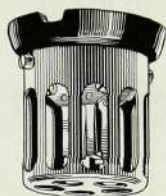
På begäran uppgöres projekt för automatiska brandalarmanläggningar enligt Svenska Brandtarifföreningens föreskrifter. Premierabatt kan därvid erhållas.

En automatisk brandalarmanläggning består av följande huvuddelar:

1. Termokontakter och alarmtryckknappar,
2. Centralapparat,
3. Alarmklockor,
4. Batterier,
5. Ledningsmaterial.

1. TERMOKONTAKTER.

TH 850, TH 851. Termokontakter med smältkontakt.

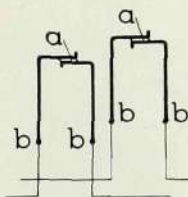


Dimensioner: diameter 68 mm, djup 68 mm, vikt 0,15 kg.

TH 850 med svart sockel och skyddskorg.

TH 851 med vit sockel och skyddskorg.

Termokontakterna bestå av två par kontaktfjädrar *b*, monterade på en sockel av bakelit under en kraftig skyddskorg. Kontaktfjädrarna äro parvis hoplödda med en legering *a*, som smälter vid 70° C. Vid denna temperatur brytes kontakten mellan fjädrarna, varigenom



den för alarmsignal erforderliga ändringen erhålles i den strömkrets, i vilken kontakten är inkopplad. Kontaktfjädrarna påverkas av separata spärrfjädrar med ett tryck av 250–300 g. På dessa spärrfjädrar kan man lätt utan demontering kontrollera att kontakterna stå under den fjäderspänning, som är nödvändig för termokontaktens rätta funktion. På begäran levereras TH 850 och TH 851 för högre smälttemperatur än 70° C.

TH 856/03, TH 856/04. Termokontakter med en bimetallfjäder.

Dessa termokontakter innehålla endast en bimetallfjäder men överensstämmer i övrigt med TH 857.

TH 857/03, TH 857/04. Termokontakter med två bimetallfjädrar.

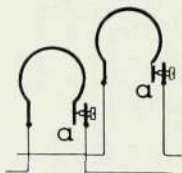


Dimensioner: diameter 68 mm, djup 68 mm, vikt 0,14 kg.

TH 857/03 med svart sockel och skyddskorg.

TH 857/04 med vit sockel och skyddskorg.

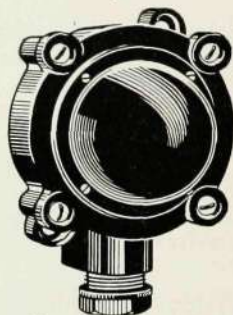
Termokontakten består av två kontaktfjädrar av bimetall, monterade på en sockel av bakelit, och skyddade av en stark korg. Då kontaktfjädrarna



uppvärmas, sammandragas dessa och avbrott i strömkretsen erhålles.

Dessa termokontakter äro speciellt lämpade, då alarm önskas vid en lägre temperatur än 70° men kunna även användas vid temperaturer upp till 150°. Justeringsskruven *a* är försedd med en graderad inställningsskiva, medelst vilken termokontakten kan inställas för brytning vid önskad temperatur. Inställningsskivan är graderad för var femte grad mellan 40° och 100° C.

TH 859/01. Vattentät termokontakt med två bimetallfjädrar.



Termokontakten är inmonterad i en dosa av bakelit med skyddshuv av tunn, svartlackerad mässingsplåt men överensstämmer i övrigt med TH 857. Dimensioner: höjd 120 mm, bredd 80 mm, djup 78 mm, vikt 0,20 kg.

2. ALARMTRYCKKNAPPAR.

Dessa alarmtryckknappar användas för manuell brandsignalering och bestå av en tryckknapp, som vid intryckning påverkar kontaktfjädrar, vilka sluta eller bryta alarmkretsen. Tryckknappen är skyddad av en rödlackerad järnplåtshuv samt ett tunt glas, som sönderslås vid alarmgivning.

Alarmtryckknapparna utföras för såväl utvändigt som för infällt montage och inkopplas i ledningsnätet på samma sätt som termokontakterna. Det är lämpligt att placera en tryckknapp bredvid centralapparaten för att användas vid provning. Locket lossas medelst nyckel TH 638.

TH 400 och TH 401. Alarmtryckknappar för utvändigt montage.

TH 400, två slutningar.

TH 401, två brytningar.



Bottenplatta av ek.
Dimensioner: diameter 90 mm, djup
62 mm, vikt 0,35 kg.

TH 402, TH 403. Alarmtryckknappar
för infälld montering.

TH 402, två slutningar.

TH 403, två brytningar.



Dimensioner: diameter 100 mm, djup
48 mm, vikt 0,385 kg.

Alarmtryckknappar med slutning TH
400 och TH 402 användas tillsammans
med alarmklockor RA 3001/12 och
RA 3001/24.

Alarmtryckknappar med brytning TH
401 och TH 403 användas för manuell
signalgivning till en centralapparat,
t. ex. TH 870.

TH 404. Alarmtryckknapp med kon-
trollblänkare. En slutning. Utvändig
montering.



Bottenplatta av ek.
Dimensioner: diameter 90 mm, djup
62 mm, vikt 0,465 kg.

Denna alarmtryckknapp, även kallad
bibrandskåp, är avsedd att inkopplas till
ett kommunalt brandskåp, utrustat med
utlösningmagnet och kontrollkontakt,
för att där kunna utlösa signalverket
och på så sätt alarmera brandkåren.

Då knappen vid alarmering intrycks
och släppts, markerar den vita blän-
karen att huvudbrandskåpet verkligen
utsänder alarmsignal. Blänkaren åter-
går till normalläge först sedan huvud-
brandskåpets signalverk är nedgånget.
Skulle signalverket ej vara uppdraget
eller signal utebli av annan orsak, faller
blänkaren tillbaka så fort knappen
släppts.

TH 405, TH 406. Alarmtryckknappar
för starkström. En slutning.

TH 405, utvändig montering.



Bottenplatta av ek.
Dimensioner: diameter 90 mm, djup
72 mm, vikt 0,385 kg.

TH 406, infälld montering.

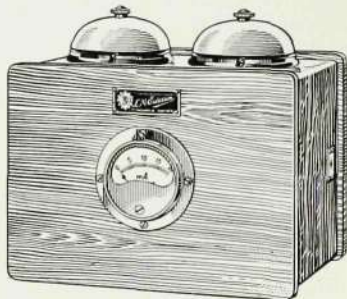


Dimensioner: diameter 100 mm, djup
65 mm, vikt 0,385 kg.

TH 405 och TH 406 användas tillsam-
mans med alarmklockor RA 3001/110,
RA 3001/220, avsedda för likström och
RA 3100/110, RA 3200/220, avsedda
för växelström.

3. CENTRALAPPARATER.

TH 870. Centralapparat för automatisk brandalarm.



Apparaten är avsedd för anslutning av en 2-trådig slinga och är monterad i en låda av bonad ek. Den innehåller relä för vilströmskontroll över brandalarmslingan, omkopplare för omställning vid linjefel eller vid brandsignal, tryckknappar för provning av isolation till jord och brandalarmslingans relä, omkopplare för växelvis anslutning av två batterier, milliampèremeter för kontroll av vilströmmen genom slingan, signalklockor och säkringar. Dessutom finnas klämmor för anslutning av brandalarmslingan, extra signalklocka RA 600/60, alarmklocka RA 3001/12, två batterier samt jordledning.

Dimensioner: höjd 195 mm, bredd 215 mm, djup 175 mm, vikt 3,6 kg.

I slingan kunna högst 30 termokontakter eller alarmtryckknappar inkopplas i serie. Anordningen med två par kontaktfjädrar i termokontakterna och 2-trådig ledningsslinga giver större säkerhet mot falsk brandsignal. I händelse av avbrott i en av slingans ledare eller kortslutning mellan dessa, signaleras detta på centralapparaten som fel, men icke som brandsignal. Vid eldsvåda brytas kontakterna i båda fjäderparen, varvid brandsignal erhålles.

Brandalarmslingans omkopplare kan ej ställas i annat läge än det, som motsvarar linjens tillstånd, utan att signalklockan på centralapparaten ringer. Ledningsslingan kan sålunda endast fränkopplas efter brandsignal (vid dubbelt avbrott i ledningsslingan).

Bredvid centralapparaten placeras en alarmtryckknapp TH 401 eller TH 403 för alarmprovning.

För denna centralapparat erfordras 2 batterier, vardera bestående av 10 torr-element RK 210.

TH 970. Kombinerad centralapparat för automatisk brand- och tjuvalarm. Apparaten är avsedd för anslutning av en brandalarmslinga och en tjuvalarmslinga. Låda av bonad ek, reläer för vilströmskontroll i tjuvs- och brandalarmslingorna, omkopplare BA för omställning vid linjefel eller vid alarm i brandalarmslingan, TA för till- och fränkoppling av tjuvalarmslingan, B för växelvis anslutning av två batterier. Tryckknapp BA-prov. för provning av brandalarmslingans relä, tryckknapp J-prov. för provning av isolation till jord, milliampèremeter, två signalklockor, säkringar och anslutningsklämmor. Exteriören liknar TH 870.

Dimensioner: höjd 195 mm, bredd 215 mm, djup 175 mm, vikt 4,2 kg.

Centralapparaten är avsedd för anslutning av två 2-trådiga ledningsslingor, den ena med högst 30 termokontakter, TH 850—TH 860, samt eventuella alarmtryckknappar TH 401 eller TH 403, den andra med högst 20 st. tjuvsalarmkontakter TL 600—TL 700. Dessa kontakter inkopplas i serie i slingorna. Tjuvalarmslingan och brandalarmslingan äro oberoende av varandra, så att tjuvalarmslingan, då så önskas, kan fränkopplas centralapparaten.

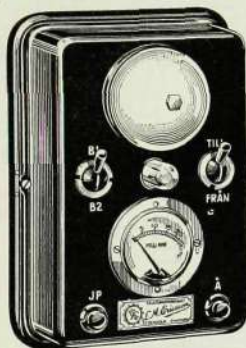
Brandalarmslingans omkopplare kan ej ställas i annat läge än det, som motsvarar linjens tillstånd, utan att signalklockan på centralapparaten ringer. Denna ledningsslinga kan sålunda endast fränkopplas efter brandsignal (vid dubbelt avbrott i ledningsslingan).

Bredvid centralapparaten placeras en alarmtryckknapp TH 401 eller TH 403, för alarmprovning.

Ledningsfel i brandalarmslingan signaleras automatiskt på centralapparaten. Fel eller överkan på tjuvalarmslingan åstadkommer omedelbart alarm.

För denna centralapparat erfordras 2 batterier, vardera bestående av 10 torr-element RK 210.

TH 980/01. Kombinerad centralapparat för automatisk brand- och tjuvalarm.



Centralapparat för mindre anläggningar i privatbostäder, affärslokaler, mindre verkstäder, ålderdomshem, sjukstugor o. s. v.

I en stomme av helpressad svartlackerad järnplåt äro inbyggda vilströmsrelä, milliampèremeter, alarmklocka, batteri-omkopplare *B 1—B 2*, så konstruerad att det är omöjligt att fränkoppla båda batterierna samtidigt, omkopplare för till- och fränslagning, återställningsomkastare *A*, jordfelprovare *JP* samt en kontrollampa.

Dimensioner: höjd 218 mm, bredd 157 mm, djup 94 mm, vikt 1,9 kg.

Anläggningen matas med 12 V likström. Som strömkälla användes lämpligen 2 batterier, vardera bestående av 10 torrelement RK 210.

a. Centralapparatens användning för brandalarm.

Alarmkontakterna inkopplas i serie till den ena av centralapparatens klämmor *L₁* och *L₂* genom en enkeltrådig slinga. Se schema sid. 34.

Vid normal slinga visar ampèremetern utslag. Vid alarm brytes vilströmmen och centralapparatens klocka samt eventuella extraklockor och signalhorn ge alarm. Då signalen uppfattats, fränkopplas apparaten, varvid signalerna upphöra och kontrollampen tändes. Som kontroll

på att anläggningen är satt ur funktion, brinner kontrollampen så länge som apparaten är fränslagen. För att under denna tid ej taga ström från batterierna, består kontrollampen av en 0,25 W glimljuslampa som matas från belysningsnätet. Då slingan återställts och apparaten tillslagits, slocknar lampan och klockan ringer. Återställningsomkastaren *A* intryckes, klockan tystnar, milliampèremetern ger utslag och systemet är åter i funktion.

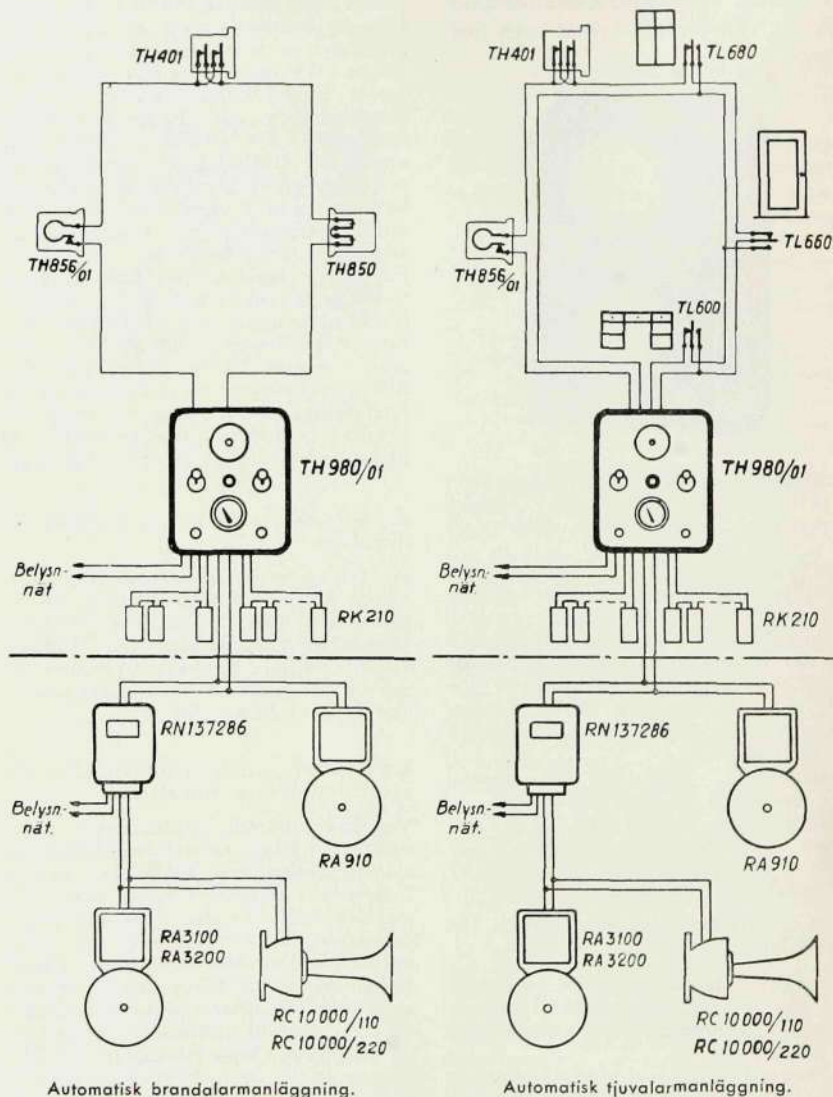
För att konstatera om avledning till jord förekommer någonstades i slingan, fränkopplas apparaten och *JP* intryckes. Finnes avledning i slingan ger milliampèremetern utslag. Efter provning tillkopplas apparaten och klockan ringer. Återställningsomkastaren *A* intryckes, klockan tystnar, milliampèremetern ger utslag och systemet är åter i funktion.

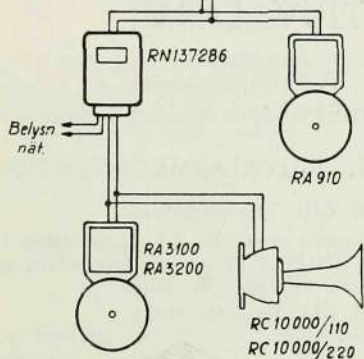
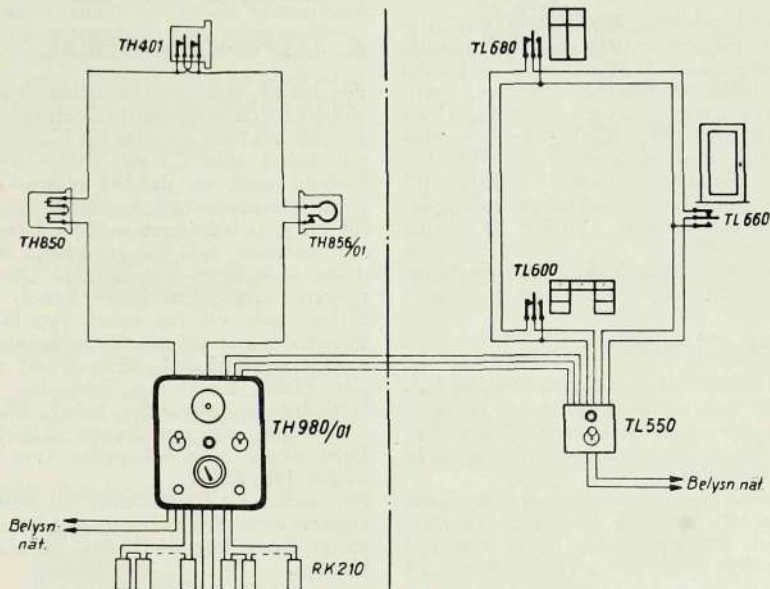
b. Centralapparatens användning för tjuvalarm.

Användes centralapparatens för tjuvalarm, bygges slingan 2-trådig, för att alarm skall givas vid försök att förbikoppla tjuvalarmkontaktarna. Vid avbrott i slingan fungerar apparaten på samma sätt som beskrivits under Brandalarm. Se schema sid. 34.

c. Centralapparatens användning för såväl brand- som tjuvalarm.

Vid kombinerade anläggningar göres slingan 2-trådig men termokontakter och alarmtryckknappar inkopplas endast i dess ena ledare. Önskas den automatiska brandalarmen även inkopplad på dagen, är det lämpligt att lägga denna i en särskild enkeltrådig slinga, vilken ständigt är inkopplad till centralapparatens. Tjuvalarmkontaktarna läggas då i en särskild underslinga, vilken via en förbistängningsomkopplare TL 550 inkopplas till centralapparatens. Önskar man ställa tjuvalarmkontaktarna ur funktion, fälles omkastaren på TL 550, varvid en i denna apparat inbyggd glimljuslampa tändes som synligt tecken på att denna del av slingan satts ur funktion. Se schema sid. 35.





RA 910	Ringklocka.
RA 3100	Do.
RA 3200	Do.
RC 10000	Signalhorn.
RK 210	Torrelement.
RN 137286	Manöverrelä.
TH 401	Tryckknapp.
TH 850	Termokontakt.
TH 856/01	Do.
TH 980/01	Centralapparät.
TL 550	Förbistängningsomkopplare.
TL 600	Trampkontakt.
TL 660	Dörrkontakt.
TL 680	Fönsterkontakt.

Automatisk kombinerad brand- och tjuvalarmanläggning.

4. ALARMKLOCKOR OCH SIGNALHORN.

Alarmklockorna äro avsedda att uppsättas på platser, där de kunna påkalla uppmärksamhet. Minst en alarmklocka RA 3001 bör placeras utomhus. I stället för alarmklocka kan med fördel ett signalhorn, RC 10100, med mycket kraftigt ljud användas. Såväl klockor som signalhorn kunna anslutas till starkströmsnätet, varvid de inkopplas av ett manöverrelä, Typ RN. Se schema sid. 34—35.

Beträffande ringklockor och signalhorn se sid. 25.

5. BATTERIER.

För mindre anläggningar användas batterier med en total spänning av 12 V sammansatta av torrelement RK 210 eller RK 220. Det är lämpligt att använda två batterier.

Genom att växelvis inkoppla batterierna vartannat dygn, få de tillfälle att återhämta sig, varigenom deras livslängd betydligt ökas. För en anläggning med

två växelvis inkopplade batterier räcka dessa ungefär 2 år, vilket gör att driftkostnaderna bli ytterst små.

6. LEDNINGSMATERIAL.

För brand- och tjuvalarmslingorna användes speciellt tillverkad 2-trådig kabel. Denna utgöres av 2-trådig blyompressad kabel med 0,7 mm ledare, ytterst försedd med en dubbel mönjes eller paraffinimpregnerad omflätning, dels för att göra ledningen motståndskraftig mot åverkan, dels för att kunna skilja dessa ledningar från andra. Omflätningens färg är röd för kabel, Typ EDBM, och vit för kabel, Typ EDBP. Eventuellt kan vid mindre anläggningar vanlig telefonkabel, EEB, 2×0,7 mm, eller EDBA, 2×0,7 mm, användas. För luftledningar användes kabel, EDBM, 2×0,7 mm, som upphänges på bärlina. Luftlinjerna böra inkopplas över säkringar, ND 380/1.

För ledningar från batteri till centralapparat användes vulkaniserad ledning, vilket även bör användas för alarmklockor.

AUTOMATISK TJUVALARM.

Automatiska tjuvalarmanläggningar kunna utföras efter två olika system: arbetsströmsystemet och vilströmsystemet.

Arbetsströmsystemet, där ledningarna normalt äro strömlösa och endast bliva strömförande vid alarm, då respektive alarmkontakter förorsaka slutning av strömbanan.

Vilströmsystemet, där ledningarna normalt genomflytas av en svag ström, s. k. vilström. Alarm erhålles, när banan för denna vilström brytes genom avbrott i någon av alarmkontakterna.

Uppstå fel, såsom avbrott, kortslutning eller avledning i ledningarna, markeras detta omedelbart vid vilströmsystemet.

En automatisk tjuvalarmanläggning består av följande huvuddelar:

1. Tjuvalarmkontakter,
2. Centralapparat,
3. Alarmklockor,

4. Batterier,

5. Ledningsmaterial.

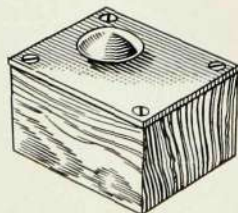
Beträffande 3, 4 och 5 se ovan.

1. TJUVALARKONTAKTER.

TL 610. Trampkontakt.

Samma som TL 611 men utan låda. Kontakten är avsedd för infällt montage. Ersätter TL 600.

TL 611. Trampkontakt.



Låda av ek.

Dimensioner: höjd 82 mm, bredd 68 mm, djup 38 mm, vikt 0,25 kg.

Denna kontakt är av en synnerligen stabil konstruktion. Den placeras lämpligen på golvet under ett skrivbord inom kassaavdelningen i en banklokal, postkontor etc. Vid ett överfall kunna dessa kontakter oförmärkt trampas ned varigenom hjälp tillkallas.

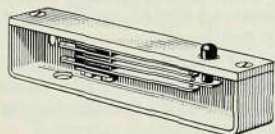
TL 650. Dörrkontakt.



Utan kåpa, avsedd för infälld montering i dörrpanelen. Alarmsignal gives när dörren öppnas.

Dimensioner: längd 120 mm, bredd 20 mm, djup 20 mm, vikt 0,075 kg.

TL 660. Dörrkontakt.



Lika TL 650 fast med skyddskåpa för montering i kassavalv och dylikt.

Dimensioner: längd 120 mm, bredd 20 mm, djup 24 mm, vikt 0,145 kg.

TL 670. Fönsterkontakt.

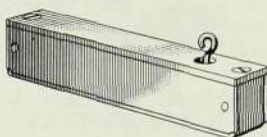


Utan skyddskåpa, avsedd för infälld montering.

Dimensioner: längd 120 mm, bredd 20 mm, djup 20 mm, vikt 0,075 kg.

En ställlina, TL 850, spännes från fönsterkontakten över ett antal små block, TL 800, till en hållare, TL 810. Vid dragning i ställlinan eller vid försök att klippa av den ger centralapparaten ögonblickligen alarm.

TL 680. Fönsterkontakt.



Lika TL 670 fast med skyddskåpa.

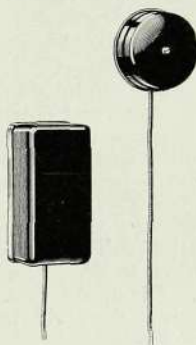
Dimensioner: längd 120 mm, bredd 20 mm, djup 24 mm, vikt 0,145 kg.

TL 690. Fönsterjalusi.

Jalusien består av 1 rullgardinsstång, 2 hållare, 1 kontaktstång, 2 anslutningskontakter och erforderlig ställlina, TL 850. Vid beställning torde fönstrets höjd och bredd angivas.

Alarm erhålles då någon söker tränga sig in genom ett av jalusi skyddat fönster.

TL 700/01. Kassaskåpskontakt.



Kassaskåpskontakten består av en kontaktanordning med väggfäste, som kopplas in vid sidan av kassaskåpsdörren. På kassaskåpet strax ovan låset är fästad en propp på vilken kontaktanordningen fästes då kassaskåpet stänges, varefter centralapparaten tillkopplas. Vid minsta rubbning av kassaskåpsdörren eller vid försök att skada kontakten eller dess ledningar, ger centralapparaten alarm.

Vikt 0,685 kg.

Finnes även för horisontell montering, TL 700/02.

TL 800. Block.



TL 800 användes vid fönsterskydd där kontakter TL 670 och TL 680 inmonteras.

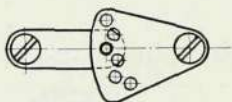
Dimensioner: längd 50 mm, bredd 20 mm, vikt 0,019 kg.

TL 810. Hållare för ställina.



Dimensioner: längd 48 mm, bredd 12 mm, vikt 0,01 kg.

TL 820. Kopplingslänk.



Dimensioner: längd 44 mm, bredd 20 mm, vikt 0,008 kg.

Medelst denna kopplingslänk, som är ställbar, kan man vid fönsterskydd justera ställinan till rätt längd. Den möjliggör enkel nedtagning av fönsterskyddet, så att fönstret lätt kan öppnas.

TL 850. Ställina.

För fönsterjalusi och fönsterkontakt användes ställina TL 850, som består av mjuk wire. Diam. 0,5 mm. Önskad längd torde uppgivas vid beställning.

TL 900/01. Förbistängningsomkopplare för dörrkontakt med nyckel.



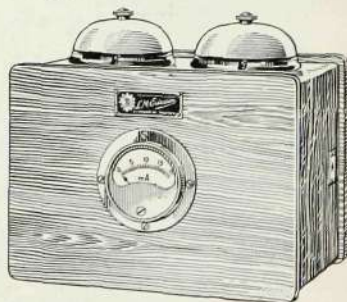
Dimensioner: höjd 90 mm, bredd 65 mm, axelns längd avpassas efter dörrpostens tjocklek, vikt 0,165 kg.

Med tillhjälp av denna förbistängningsomkopplare är det möjligt för behörig person att passera en med dörrkontakt försedd dörr utan att alarm gives. Förbistängningsomkopplaren består av en 12-delig omkopplare, som placeras infälld i dörrposten. Från insidan av dörren manövreras omkopplaren med en ratt vars axel är förlängd till dörrens ytersida. Från ytersidan manövreras omkopplaren medelst en nyckel, som passar till axelns fria ände. På ett av omkopplarens 12 lägen är dörrkontakten förbikopplad, vilket endast är känt av den invigde. När man lämnar lokalen inställs omkopplaren medelst ratten på dörrens insida. Härfter passerar man dörren och stänger denna, varefter man ställer omkopplaren på noll-läget medelst nyckeln, som urtages, varefter dörrkontakten är inkopplad. Skulle obehörig person försöka inställa omkopplaren utan att träffa det rätta läget ges omedelbart alarm vid försök att öppna dörren. Kopplas två kontakter i serie, kan man välja en kombination, som gör det praktiskt taget omöjligt för en oinvigd att finna den rätta inställningen.

2. CENTRALAPPARATER.

TH 980/01. Kombinerad centralapparat för automatisk brand- och tjuvalarm. Se sid. 33.

TL 100. Centralapparat för tjuvalarm. En slinga.



Låda av bonad ek, relä för vilströmskontroll, omkopplare TA för till och

frånkoppling av slingan, tryckknapp, *Aterst.* för återställning av vilströmmen, omkopplare *B* för växelvis anslutning av två batterier, milliampèremeter, signalklockor, säkringar och anslutningsklämmor.

Dimensioner: höjd 195 mm, bredd 215 mm, djup 175 mm, vikt 3,3 kg.

Centralapparaten är avsedd för anslutning av en 2-trådig ledningsslinga med högst 20 tjuvalarmkontakter, TL 600—TL 700, inkopplade i serie i slingan. Anordningen med 2-trådig ledningsslinga omöjliggör obehörig förbikoppling av tjuvalarmkontakterna. Fel eller överkan på tjuvalarmslingan åstadkommer omedelbart alarm. Till centralapparaten kan anslutas en kontrollampa (glimljuslampa), vilken får ström från belysningsnätet och brinner, när till centralapparaten anslutna alarmklockor äro inkopplade. Till centralapparaten kan anslutas kontrollapparat TL 500.

även termokontakter TH 850—TH 860 inkopplas.

Anordningen med 2-trådig ledningsslinga giver större säkerhet mot obehörig förbikoppling av tjuvalarmkontakterna.

Fel eller överkan på tjuvalarmslingan åstadkommer omedelbart alarm.

Till centralapparaten kan anslutas en kontrollampa (glimljuslampa), vilken får ström från belysningsnätet och brinner, när till centralapparaten anslutna alarmklockor äro inkopplade. Till centralapparaten kan anslutas kontrollapparat TL 500.

För denna centralapparat erfordras: 2 batterier, vardera bestående av 10 torrelement RK 210.

TL 300. Centralapparat för automatisk tjuvalarm. 3—7 tjuvalarmslingor.

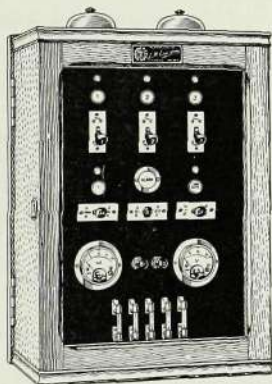
TL 200. Centralapparat för tjuvalarm. En 3-delad slinga.

Låda av bonad ek, relä för vilströmskontroll, omkopplare *F* för frånkoppling av hela systemet, omkopplare *L* för separat frånkoppling av första eller andra delen av slingan, omkopplare *AK* för till- och frånkoppling av alarmklockorna, tryckknapp *A* för återställning av vilströmmen, tryckknapp *B* för växelvis anslutning till centralapparaten av två batterier, milliampèremeter för kontroll av vilströmmen, två signalklockor, säkringar, anslutningsklämmor. Exteriören liknar TL 100.

Dimensioner: höjd 195 mm, bredd 215 mm, djup 175 mm, vikt 3,7 kg.

Centralapparaten är avsedd för anslutning av en 2-trådig ledningsslinga med högst 30 tjuvalarmkontakter, TL 600—TL 700, inkopplade i serie i slingan. Denna slinga uppdelas i tre delar, varav den första användes för inkoppling av sådana tjuvalarmkontakter, som skola frånkopplas på natten (trampkontakter), den andra för sådana kontakter som skola frånkopplas på dagen (dörrkontakter) och den tredje för sådana kontakter, som icke behöva frånkopplas varken på dagen eller natten (vissa fönsterkontakter).

Den tredje delen av slingan frånkopplas genom urkoppling av hela systemet. I denna del av slingan kunna



Katalognummer	Antal sektioner	Vikt
		kg
TL 300/3	3	22
TL 300/4	4	22,5
TL 300/5	5	23
TL 300/6	6	23,5
TL 300/7	7	24

Skåp av bonad ek med glasruta i dörren, fellampa, alarmlampa, relä för vilströmskontroll, sektionomkopplare för omkoppling vid fel eller alarm, omkopplare *JP*, och reläanordning med lampa för

automatisk signal vid jordslutning, omkopplare *AK* och reläanordning för stora alarmklockor, vilka ringa vid alarm, omkopplare *B* för växelvis anslutning till centralapparaten av två batterier, milliampèremeter för kontroll av vilströmmen genom tjuvalarmslingorna. Voltmeter för mätning av batterispänning samt för isolationsmätning, tryckknappar *B₁*, *B₂* för inkoppling av respektive batterier till voltmeter, signalklockor, kopplade till centralapparaten 2 batterier, säkringar och anslutningsklämmor.

Dimensioner: höjd 540 mm, bredd 350 mm, djup 245 mm, vikt se tabell.

De lokaler, som skola skyddas, uppdelas i områden eller sektioner med högst 20 st tjuvalarmkontakter TL 600 — TL 700 i varje sektion. Tjuvalarmkontakterna inom varje sektion inkopplas i serie i en 2-trådig ledningsslinga, som anslutes till centralapparaten. Anordningen med 2-trådig ledningsslinga giver större säkerhet mot obehörig förbi-koppling av tjuvalarmkontakterna.

Ledningsslingorna kunna till och från kopplas oberoende av varandra. Då någon ledningsslinga eller alarmklock-slingan är fränkopplad, markeras detta på centralapparaten genom att fêllampen lyser.

Vid alarm markeras genom sektionslamporna från vilken ledningsslinga alarm ingått.

Fel eller åverkan på någon tjuvalarmslinga åstadkommer omedelbart alarm. Avledning till jord markeras på centralapparaten genom att jordslutningslampan tändes. Svagare avledning upptäckes vid isolationsprovning medelst jordslutningsomkopplaren.

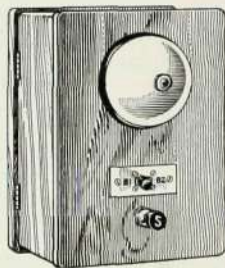
Till centralapparaten kan anslutas kontrollapparat TL 500.

För denna centralapparat erfordras 2 akkumulatorbatterier à 12 V.

TL 500. Kontrollapparat till centralapparat för tjuvalarm.

Låda av bonad ek, relä för vilströmskontroll över förbindelselinjer till centralapparaten, tryckknapp *S* för frånkoppling av signalklockan efter alarm,

omkopplare för växelvis anslutning till kontrollapparaten av två batterier, signalklocka och säkringar. Kontrollapparat är avsedd att anslutas till centralapparater TL 200 eller TL 300 och placeras på t. ex. en polisstation. När någon tjuvalarmkontakt påverkas



och detta signalerats på centralapparaten, ringer även kontrollapparatens klocka. En extra kontrollapparat TL 500, förbunden med den ovan nämnda på polisstationen placerade kontrollapparat, kan eventuellt uppmonteras bredvid centralapparaten. Fördelen härmed är, att man medelst tryckknappen *S* kan giva överenskomna klocksignaler mellan de båda kontrollapparaterna.

Dimensioner: höjd 215 mm, bredd 160 mm, djup 150 mm, vikt 2 kg.

Kontrollapparaten förbindes medelst en 2-trådig ledning med centralapparaten. För förbindelse mellan kontrollapparaterna erfordras en 2-trådig ledning (ev. en enkelledning med jord som återledning). Då luftledning användas, införs ledningarna över säkringar ND 380/1 till respektive central- och kontrollapparater.

Fel eller åverkan på ledningar mellan centralapparat och kontrollapparater signaleras på kontrollapparaterna.

För kontrollapparat, som placeras intill centralapparat, kunna centralapparaten batterier användas. För kontrollapparat, som placeras på annan plats, erfordras 2 batterier, vardera bestående av 10 torrelement RK 210; ev. kan endast 1 batteri användas.

Alternativt kunna två akkumulatorer à 12 V användas.

TL 550. Förbistängningsomkopplare för alarmslingor.

Denna omkopplare användes då man vid centralapparater TL 980/01 under viss tid av dygnet önskar fränkoppla en slinga, t. ex. tjuvalarmslingan vid kombinerade brand- och tjuvalarmsanläggningar.

Omkopplaren innehåller starkströmsrelä, glimljuslampa, omkopplare inmonterade i en kåpa av helpressad, svartlackerad järnplåt. För att ej belasta batterierna är glimljuslampan nätansluten. Inkoppling se sid. 35.

Dimensioner: höjd 135 mm, bredd 155 mm, djup 65 mm, vikt 0,7 kg.

PERSONSÖKARE.

De fordringar, som ställas på en sökaranläggning, variera beroende på lokala förhållanden, arten av sökningen och storleken av anläggningen samt speciella önskemål. Förslag till sökaranläggningar uppgöras på begäran.

L. M. Ericssons sökaranläggningar kunna uppdelas i följande huvudgrupper:

A. För chefsrum.

Upptagetsignalering medelst lampor. TN 100—TN 110.

B. För kontor, varuhus, lagerlokaler, fabriker etc.

1. Sökandet sker *manuellt* från en central och ombesörjes av en telefonist medelst ljuskombinationer eller akustiska och optiska codesignaler. TN 500 och TN 600, se sid. 42.

2. Sökandet sker *automatiskt* från en automatisk telefonväxel medelst ljuskombinationer eller akustiska codesignaler. TN 1500 och TN 1600, se sid. 44.

C. För sjukhus.

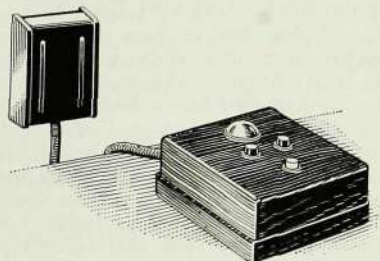
Genom att de personer, som skola kunna sökas, intrycka en knapp i det rum, vari de befinner sig, erhålles möjlighet att från sökarcentralen fastställa var en viss person för tillfället befinner sig, varefter denne per telefon under rättas om att han sökes.

Dessutom kan signal till en sökt person utställas från sökarcentralen, så att per-

sonen ifråga, då han nästa gång intrycker sin knapp i något rum, erhåller en kort signal från en vid tryckknappstablån uppsatt ringklocka eller summer. TN 2100—TN 2350.

CHEFSRUMSSIGNALER.

TN 100. Chefsrumskontakt för upptagetsignal, bordskontakt.



Katalognummer	Märkspänning
TN 100/4,5	V
TN 100/24	4,5
	24

Låda av polerad valnöt, lampa med röd lins, omkopplare med tvenne lägen (röd och grön knapp) samt en vit tryckknapp. Kabel RS 9508 med väggfäste RK 8000/5 av bakelit.

Dimensioner: höjd 42 mm, bredd 83 mm, djup 83 mm, vikt 0,26 kg.

Denna kontakthanordning placeras på chefsens bord och samarbetar med TN 110.

TN 110. Chefsrumskontakt för upp-
tagetsignal, dörrkontakt.



Katalognummer	Märkspänning
TN 110/4,5	4,5
TN 110/24	24

Låda av polerad valnöt, tvenne lampor,
en med grön och en med röd lins, samt
en vit tryckknapp.

Dimensioner: höjd 83 mm, bredd 83
mm, djup 42 mm.

Denna kontakthanordning placeras på
väggen utanför chefsens rum och an-
vändes tillsammans med TN 100.

När chefen önskar vara ostörd, ned-
trycker han den röda knappen på
TN 100. Är han icke upptagen, ned-
trycker han den gröna knappen.

Då en besökande önskar företrädre,
intrycker han knappen på TN 110,
varvid i denna antingen röd eller grön
lampa tändes, angivande att den sökte i
förra fallet ej vill mottaga besök, i det
senare fallet att den som söker före-
trädre kan mottagas.

Då den röda knappen i TN 100 är ned-
tryckt, tändes den röda lampan varje
gång en person söker företrädre. Dess-
utom kan en summer RC 5011 an-
slutas till bordskontakten och signal
erhålls samtidigt som den röda lam-
pan tändes.

Då chefen nedtrycker den vita knappen,
tändes den gröna lampan i TN 110
angivande att en företrädesökande,
som tidigare erhållit upptagetsignal, nu
kan mottagas.

Apparaterna utföras för 4,5 eller 24 V.
För en 4,5 V signalanläggning äro
3 st. torrellement RK 210 erforderliga.
Med tillhjälp av en ringledningstrans-

formator kan en 4,5 V signalanlägg-
ning även anslutas till 110—220 V växel-
strömsnät.

Finnes en lokaltelefonväxel med till-
hörande batteri för 24 V på platsen,
kan en signalanläggning för 24 V an-
slutas till detta batteri.

För en anläggning kan lämpligen kabel
Typ EEB användas: för inkoppling av
batteri och en eventuell summer 2-
trådig och för ledning mellan de
bägge apparaterna 8-trådig kabel.

SÖKARANLÄGGNINGAR FÖR KONTOR, VARUHUS, LAGER- LOKALER, FABRIKER ETC.

Manuellt system.

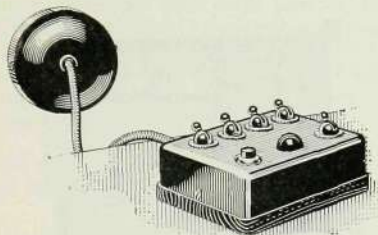
De manuella sökarsystemen äro avsedda
för företag, där lokaltelefonanläggning
med manuellt system förekommer. Sök-
arsystemen avse att när som helst
inom ett etablissement omedelbart
kunna anträffa en efterfrågad person,
varigenom man undviker de ofta långa
väntetider, som annars uppstå, när te-
lefonisten är tvungen att ringa från
avdelning till avdelning för att anträffa
den sökte.

En manuell sökaranläggning består av
en sökarcentral, TN 500 eller TN 600,
placerad centralt inom etablissementet
(t. ex. hos en telefonist eller vaktmästare)
samt ett antal lamptabläer, TN 10100,
eller signalklockor RA 500—RA 610
monterade en i varje större avdelning.
Lamptablan kan kompletteras med en
summer RC 5022, som påkallar upp-
märksamhet, då lamptablan tändes.
För inkoppling av ström till lampor
och signalapparater överstigande 2,5 A
erfordras manöverreläer, Typ RN, se
sid. 28.

TN 500. Sökarcentral för manuella personsökaranläggningar.

Denna sökarcentral är avsedd för sö-
kande av upptill 15 personer.
I varje avdelning eller rum, där någon
person skall kunna sökas, uppsättes en
lamptabla, TN10100, samt eventuellt
en summer RC 5022.

Genom att omställa en eller flera av sökarcentralens 4 omkastare, kunna 15 olika kombinationer erhållas, av vilka var och en motsvarar en viss person.



Då en kombination inställts, kunna motsvarande lampor i lamptablåerna tändas genom omställning av sökarcentralens tillslagningsomkastare. Då denna är omställd lyser centralens kontrollampa.

Summersignal kan givas medelst tryckknapp på sökarcentralen, då tillslagningsomkastaren är omställd för sökning.

Sökarcentralen utföres för 24 V.

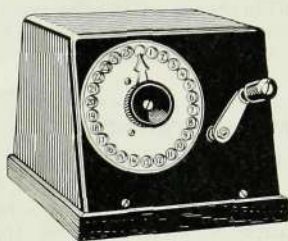
För inkoppling av ström till lampor och signalapparater överstigande 2,5 A erfordras manöverreläer, Typ RN. Centralapparaten utgöres av en bottenplatta av bonad ek, huv av helpressad, svartlackerad järnplåt, 4 sökaromkastare, tillslagningsomkastare för tändning av lamporna i tablåerna, tryckknapp för summersignal, kontrollampa med röd lins samt väggfäste med kabel.

Dimensioner: höjd 60 mm, bredd 131 mm, djup 96 mm.

För en sökaranläggning erfordras ett ackumulatorbatteri, vars kapacitet beräknas efter 1 Ah per lampa i anläggningen. Batteriet skall tillåta en maximal urladdning motsvarande strömförbrukningen för det största antal lampor, som samtidigt skola tändas. En 24 V-lampa förbrukar 0,2 A. För laddning av batteriet användes lämpeligen vid växelström likriktare Typ RH, se sid. 51, och vid likström laddningsaggregat Typ RH, se sid. 56.

Med tillhjälp av en transformator kan en sökaranläggning även anslutas till 110—220 V växelströmsnät.

TN 600. Sökarcentral med code-signalering för manuelle personsökaranläggningar.



Denna apparat är avsedd för sökande av upp till 25 personer.

I varje avdelning eller rum, där någon person skall kunna sökas, uppsätts signalklockor RA 500/500 eller RA 600/500.

Sökarcentralens ratt kan inställas i 25 olika lägen, varav vart och ett motsvarar en viss person. Då någon sökes, inställes ratten i det läge, som motsvarar denna person, och sökarcentralens signalverk utlöses medelst en hävarm. Signalverket utsänder då en mot den sökte svarande code, sammansatt av korta och långa signaler i olika kombinationer. För varje uppdragning av signalverket utsändes codesignalen 4 gånger.

Sökarcentralen utföres för 24 V.

Direkt till centralapparaten kan anslutas upp till 15 klockor.

Vid större anläggningar fördelas klockorna i sektioner, vilka dirigeras från centralapparaten via sektionreläer.

Som sektionreläer användas manöverreläer Typ RN, se sid. 28.

Bottenplatta av bonad ek, huv av lackerad järnplåt, signalverk med ratt.

Dimensioner: höjd 146 mm, bredd 172 mm, djup 222 mm, vikt 4,3 kg.

För en sökaranläggning erfordras ett ackumulatorbatteri, vars kapacitet beräknas efter 1 Ah per 5 klockor i anläggningen.

För laddning av batteriet användas lämpligen vid växelström likriktare, Typ RH, se sid. 51, och vid likström laddningsaggregat, Typ RH, se sid 56. Med tillhjälp av en transformator kan en sökaranläggning även anslutas till 110—220 V växelströmsnät.

Automatiskt system.

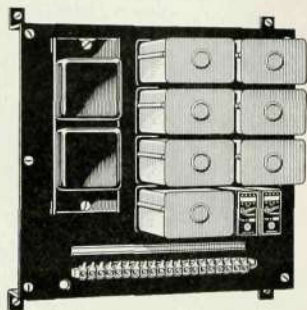
Vid företag med automatiska lokalväxlar kan sökningen ofta med fördel göras helt automatisk medelst en automatisk sökarcentral, som ansluts till en automatisk telefonväxel i likhet med anslutningen av apparatlinjerna. Sökning sker medelst lamptabläer, TN 10100 med eventuell summer RC 5022 eller akustiska codesignaler med ringklockor eller signalhorn.

En automatisk personsökare arbetar på följande sätt. Den sökande personen avlyfter handmikrotelefonen på sin telefonapparat och slår sökarcentralens anropsnummer (t. ex. 50) på fingerskivan. Då sökarcentralen ger sum merton, slår den sökande den söktes speciella nummer i sökaranläggningen, (t. ex. 7). Härvid utsänder sökarcentralen den söktes nummer i form av ljus kombinationer, akustiska codesignaler, eller bädadera samtidigt. När den sökta personen observerat signalen, kan förbindelse erhållas med den sökande genom att på närmaste lokaltelefonapparat avlyfta handmikrotelefonen samt på fingerskivan slå sökarcentralens svarsnummer (t. ex. 51). Efter slutat samtal återställas kopplingsorganen automatiskt i normaläge. Centralapparaten utföres för 24 V och anslutes till automatväxels batteri. För inkoppling av ström till lampor och signalapparater erfordras manöverrelä, Typ RN, se sid. 28.

TN 1500—TN 1600. Automatiska sökarcentraler.

Dessa sökarcentraler äro avsedda för sökning av upp till 15 personer och placeras i närheten av automattelefonväxeln.

Dimensioner: höjd 365 mm, bredd 350 mm, djup 155 mm, vikt 11,5 kg. På särskild beställning levereras centralapparat med skyddshuv av lackerad plåt.



Katalog-nummer	Antal kombinationer	Att kombineras med växlar i serien
TN 1500/10	10	OL 3510-OL 3578 OL 4010-OL 4075
TN 1600/10	10	OL 550
TN 1600/15	15	

Ledningsmaterial.

Vid valet av ledningsmateriel, såsom kopplingsdosor, kabel m. m. spela de lokala förhållandena en betydande roll. Vi bedja att i varje särskilt fall få inkomma med förslag så att anläggningen ifråga skall funktionera på bästa sätt.

SÖKARSIGNALANLÄGGNINGAR FÖR SJUKHUS.

L. M. Ericssons sökarsystem för sjukhus gör det möjligt att inom sjukhusområdet snabbt komma i förbindelse med sjukhusets läkare, syssloman, husmor etc. Hos telefonisten uppsättes en sökartablå och en avdelningstablå. Den förra innehåller en omkastare för varje person, som skall kunna sökas, den senare ett antal lampor, som var och en motsvarar en avdelning eller ett rum inom sjukhuset.

Markeringstabläer uppmonteras på de avdelningar, där en eller flera personer, som skola kunna sökas, ofta uppehålla sig samt i mottagningsrum, matsalar och andra lokaler. Dessa innehålla en tryckknapp för varje person, som ofta uppehåller sig i avdelningen ifråga. Dessutom finnes vid huvudentrén två markeringstabläer, den ena för markering vid ingående och den andra vid utgående.

Vid varje markeringstablä uppmonteras en klocka, RA 510/24.

Då en person passerar huvudentrén, intrycker han (eller portvakten) sin knapp i markeringstablä. Går han härifrån till en avdelning eller ett rum inom sjukhuset, intrycker han sin knapp i markeringstablä i detta rum, varvid hans tidigare intryckta knapp i entrén utlöses.

Då en person efterfrågas, nedtrycker telefonisten den omkastare i sökartablän, som motsvarar personen ifråga. Härvid tändes i avdelningstablä lampor för den avdelning, där den sökta personen sist intryckt sin knapp. Telefonisten uppringer denna avdelning och meddelar att personen ifråga sökes. Skulle denne redan hava avlägsnat sig från avdelningen, kan telefonisten fälla hans omkastare i sökartablän uppåt. Då personen ifråga nästa gång intrycker sin knapp i någon av markeringstabläerna, erhålles en kort signal på den vid tablän uppsatta ringklockan, angivande att telefonisten söker honom.

För en anläggning erfordras 2 st. batterier, vardera bestående av 20 st. torrelement RK 210. Batterierna räcka minst 2 år.

TN 2100. Sökartablå.

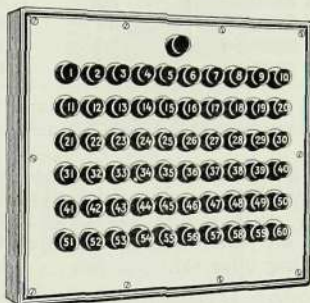
Låda av bonad ek.

Dimensioner: höjd 220 mm, bredd 250 mm, djup 50 mm.

Omkastare enligt tabell.

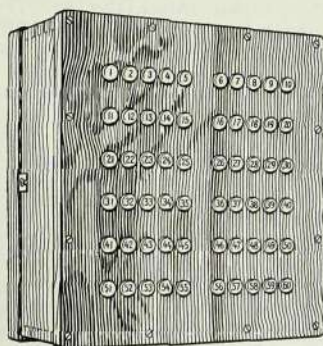
Tablän placeras tillsammans med en avdelningstablä, TN 2200, hos telefonisten.

Valet av sökartablå beror på hur många personer, som skola kunna sökas. Sökartablän skall nämligen ha en knapp för varje sådan person.



Katalognummer	Antal omkastare	Vikt
TN 2100/10	10	kg 3,6
TN 2100/20	20	4,3
TN 2100/30	30	5,5
TN 2100/40	40	6,7
TN 2100/50	50	7,9
TN 2100/60	60	9,1

TN 2200. Avdelningstablä.



Låda av bonad ek. Signallampor med nummerlins enligt tabellen, ett relä för varje lampa.

Dimensioner: höjd 310 mm, bredd 300 mm, djup 120 mm.

Katalognummer	Antal lampor	Vikt
TN 2200/10	10	2,8
TN 2200/20	20	4,0
TN 2200/30	30	5,2
TN 2200/40	40	6,4
TN 2200/50	50	7,6
TN 2200/60	60	8,8

Denna tablå placeras tillsammans med en sökartablå, TN 2100, hos telefonisten.

Valet av avdelningstablå beror på antalet avdelningar eller salar, där någon person skall kunna sökas, då det behöves en signallampa för varje sådan avdelning eller sal.

TN 2300. Markeringstablå för ankomsf.



Låda av bonad ek. Tryckknappar med signeringsramar enligt tabellen. Tryckknapparna hava magnetisk fasthållning. Dimensioner: höjd se tabellen, bredd 150 mm, djup 56 mm.

Katalognummer	Antal tryckknappar	Höjd	Vikt
		mm	kg
TN 2300/1	1	82	0,310
TN 2300/2	2	82	0,435
TN 2300/3	3	82	0,560
TN 2300/4	4	145	0,800
TN 2300/5	5	145	0,925
TN 2300/6	6	145	1,050
TN 2300/7	7	229	1,280
TN 2300/8	8	229	1,405
TN 2300/9	9	229	1,530
TN 2300/10	10	229	1,650

Valet av markeringstablå beror på antalet personer, som skola kunna sökas inom resp. avdelning eller rum, där tablå uppsättes. Det behöves nämligen en knapp för varje sådan person. Erfordras mer än 10 knappar, uppmonteras två eller flera markeringstablåer bredvid varandra.

I varje rum, där markeringstablå finnes, uppsättes vid denna en klocka, RA 510/24.

TN 2350. Markeringstablå för utgång.

Låda av bonad ek. Tryckknappar med signeringsramar enligt tabellen.

Dimensioner: höjd se tabellen, bredd 150 mm, djup 56 mm.

Valet av markeringstablå beror på antalet personer, som skola kunna sökas. För varje sådan person erfordras en knapp i markeringstablå. Erfordras mer än 10 knappar, uppmonteras två eller flera markeringstablåer bredvid varandra.

Exteriören liknar TN 2300.

Katalognummer	Antal tryckknappar	Höjd	Vikt
		mm	kg
TN 2350/1	1	82	0,250
TN 2350/2	2	82	0,315
TN 2350/3	3	82	0,380
TN 2350/4	4	145	0,560
TN 2350/5	5	145	0,625
TN 2350/6	6	145	0,690
TN 2350/7	7	229	0,860
TN 2350/8	8	229	0,925
TN 2350/9	9	229	0,990
TN 2350/10	10	229	1,055

Till L. M. Ericssons signalsystem höra även optiska rumssignaler, som beskrivas på sid. 48.

TN 10100. Lamptabla för sökarsignaler.



Dessa tabläer uppsätts på väggen i de rum, där någon person skall kunna sökas, och kunna eventuellt kombineras med sumner RC 5022.

En tablä består av en stomme av mattfornicklad plåt med en lamphållare och ett lampskydd för varje lampa. Lampskydden äro av cellon och levereras i olika färger. Vid beställning torde spänningen uppgivas. Tabläerna levereras med lampor.

Dimensioner: höjd se tabellen, bredd 68 mm, djup 92 mm.

Katalognummer	Lamp-hållare	Sökar-kombina-tioner	Höjd		Vikt
			mm	kg	
TN 10100/1	1	1	54	0,325	
TN 10100/2	2	3	108	0,650	
TN 10100/3	3	7	162	0,975	
TN 10100/4	4	15	216	1,300	
TN 10100/5	5	31	270	1,625	

Dessa lamptabläer utföras på beställning för upp till 10 lampor med siffror på undersidan av lampskydden.

VISITERINGSKONTROLL.

UD 1100. Visiteringskontrollapparat.

Denna kontrollapparat är avsedd att användas i etablissemang, där personalen måste underkastas visitering vid utgående. Apparaten användes tillsammans med en kontaktanordning B, som kan inmonteras i ett tidstämpelur, kombineras med vändkors, eller påverkas

medelst en speciell tryckknapp. Vid tiden för visitering inkopplas apparaten och en glimljuslampa tändes.

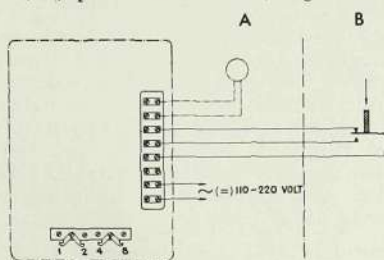


Då en person passerar och kontaktanordningen påverkas, slocknar glimljuslampan och en signalklocka ljuder. Tändes glimljuslampan, när kontakten återställs, är passagen fri. Tändes däremot en röd signallampa, skall ifrågasvarande person visiteras.

Apparaten arbetar så att ordningen av visiteringssignalerna blir helt obestämd och endast genomsnittsprocenten visiteringar bestämmes. Antalet visiteringar kan varieras mellan 4 och 60 procent medelst kopplingsbleck på apparatens baksida.

Apparaten är utförd för strömmatning från belysningsnätet och kan anslutas till såväl lik- som växelström, (se tabellen). Till apparaten kan anslutas en extra lampa eller signalklocka, A.

Dimensioner: höjd 215 mm, bredd 157 mm, djup 170 mm, vikt 2,1 kg.



Katalognummer	Märkspänning
	V
UD 1100/110	110
UD 1100/127	127
UD 1100/220	220

LJUSSLIGNALER FÖR HOTELL, AFFÄRSHUS, SJUKHUS, FARTYG, ETC.

Det av L. M. Ericsson utarbetade ljussignalsystemet fyller alla fordringar man kan ställa på ett dylikt och är dessutom billigt både i inköp och drift. Det utmärkes därigenom att det arbetar fullkomligt ljudlöst och säkert, att det möjliggör kontroll på betjäningens snabbhet att efterkomma de olika gästernas signaler, att det utesluter förväxlingar, bortglömda eller icke hörda signaler samt borttager en mängd onödigt spring för tjänstepersonalen, vars tid således bättre kan utnyttjas.

En ljussignalanläggning arbetar i kortet på följande sätt:

En gäst eller patient trycker ned en knapp i rumskontakten, varvid en signallampa tändes i korridoren ovan rumsdörren.

Denna ljussignal kan mångfaldigas på så många ställen i korridoren eller byggnaden, som erfordras. Den kallade personalen behöver endast följa de lysande lamporna och blir av dessa hänvisad till det kallande rummet.

Medelst rumskontakter med flera knappar, vilka motsvaras av olikfärgade lampor i lamptablåerna, kan vederbörande tillkalla just den av personalen, han önskar. Signalen står öppen tills den tillkallade infunnit sig och återställt signalen medelst en särskild kontakt. Återställning av en signal inverkar ej på de övriga.

Samtidigt med signallamporna tändes i en kontrolltablå en lampa som brinner tills återställning skett.

Anropen markeras även på våningstablåer, vilka äro uppsatta i servisrummen.

I en ljussignalanläggning ingå vanligen följande beståndsdelar:

1. Rumskontakter.
2. Återställningskontakter.
3. Lampor för markering av närvaro.
4. Rumslampor.
5. Lamptablåer.

Dessa signalanordningar kunna kombineras allt efter de lokala förhållandena och kunna vid större anläggningar kompletteras med grupp- och riktningsslampor, som utvisa från vilken grupp av rummen signal givits. De placeras så att alltid en gruppampa är synlig, var man än befinner sig i en korridor. Anläggningen kan vidare kompletteras med en kontrolltablå avsedd för att effektivt kunna kontrollera huru tjänstepersonalen efterkommer givna signaler. Då den erforderliga spänningen utgör 24 V, måste, beroende på belysningsströmmens art, antingen transformator eller laddningsanordning användas. Lämpligen användas två ackumulatorbatterier, av vilka det ena är inkopplat och det andra står i reserv eller under laddning. Batteriernas kapacitet kan beräknas så att dessa även kunna leverera den eventuella nödbelysningsströmmen. För laddning av ackumulatorerna användas våra laddningsanordningar, se sid. 51.

JG 920w—JG 936w. Rumskontakter.



Medelst rumskontakten gives signal till betjäningen.

Rumskontakterna utföras för en-, två- eller trefärgade signaler.

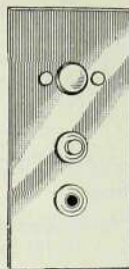
Rumskontakten kan försees med en summer, som inkopplas medelst en propp, RF 912 w, som städerskan insätter i en jack på kontakten. Om städerskan kallas från ett annat rum, repeteras signalen av summern. Städerskan kan sålunda nås även när hon befinner sig i rummen för städning.

Rumskontaktarna äro avsedda för infällt montage och skyddas av en på utsidan förtent och på insidan isolerad järndosa. Täckplatta och tryckknappar bestå av ett vitt, för vatten okänsligt isoleringsmaterial. Samtliga typer JG 920w—JG 936w finnas även försedda med signallampa och tillverkas även för utvändigt montage.

Katalog-nummer	Beteckning	Höjd	Bredd	Vikt
JG 920w/1	Rumskontakt för enfärgad signal	80	80	0,12
JG 926w/1	Do. med stickkontakt	80	80	0,13
JG 935w/1	" " summer	125	85	0,34
JG 936w/1	" " stickkontakt och summer	125	85	0,35
JG 920w/2	Rumskontakt för tvåfärgad signal	125	85	0,31
JG 926w/2	Do. med stickkontakt	125	85	0,32
JG 935w/2	" " summer	125	85	0,37
JG 936w/2	" " stickkontakt och summer	175	85	0,38
JG 920w/3	Rumskontakt för trefärgad signal	125	85	0,39
JG 926w/3	Do. med stickkontakt	175	85	0,40
JG 935w/3	" " summer	175	85	0,45
JG 936w/3	" " stickkontakt och summer	175	85	0,46

JG 938w—JG 944w. Rumskontakter med signallampa.

Lampan i denna rumskontakt visar att den avgivna signalen markerats då den tändes samtidigt med lamporna i ljus-tablaerna. Kontaktarna utföras för en-, två- eller trefärgade signaler. Dimensioner: höjd se tabellen, bredd 85 mm.



Katalog-nummer	Beteckning	Höjd		Vikt
		mm	mm	kg
JG 938w/1	Rumskontakt med signallampa, för enfärgad signal	125	85	0,32
JG 941w/1	Do. med stickkontakt	125	85	0,33
JG 942w/1	Do. " summer	175	85	0,43
JG 944w/1	Do. " stickkontakt och summer	175	85	0,44
JG 938w/2	Rumskontakt med signallampa, för tvåfärgad signal	175	85	0,40
JG 941w/2	Do. med stickkontakt	175	85	0,41
JG 942w/2	Do. " summer	175	85	0,46
JG 944w/2	Do. " stickkontakt och summer	175	85	0,47
JG 938w/3	Rumskontakt med signallampa, för trefärgad signal	175	85	0,43
JG 941w/3	Do. med stickkontakt	175	85	0,44
JG 942w/3	Do. " summer	225	85	0,55
JG 944w/3	Do. " stickkontakt och summer	225	85	0,56

JG 965w. Återställningskontakter.

Återställningskontakter användas för att återställa en besvarad signal. De böra monteras på en plats, som den upppassande passerar på väg från den

Katalog-nummer	Antal färger	Höjd	Bredd	Vikt
JG 965w/1	1	80	80	0,16
JG 965w/2	2	125	85	0,39
JG 965w/3	3	175	85	0,51

kallande. På återställningskontakter för flera signaler användas knappar av olika färger. Återställningskontakter levereras för både infällt och utvändigt montage.

JG 967 w. Återställningskontakter med signallampa.

Denna återställningskontakt användes t. ex. i sjuksalar, varvid lampan tändes när signalen markerats på lamptablåerna. Kontroll erhålles sålunda på att signalen markerats. Kontakterna utsees för en-, två- eller trefärgade signaler.

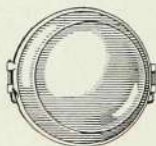
Dimensioner: höjd se tabellen, bredd 85 mm.

Katalog-nummer	Antal färger	Höjd	Vikt
JG 967w/1	1	mm	kg
JG 967w/2	2	125	0,36
JG 967w/3	3	175	0,48
		175	0,55

JG 1246 w. Rumsignallampor.

Rumsignallamporna visa personalen från vilket rum signal givits. De placeras väl synliga ovanför dörren i korridorerna.

Rumsignallamporna finns i utförande för en-, två- eller trefärgade signaler och äro avsedda att kombineras med rumskontakter, JG 920w—JG 936w.

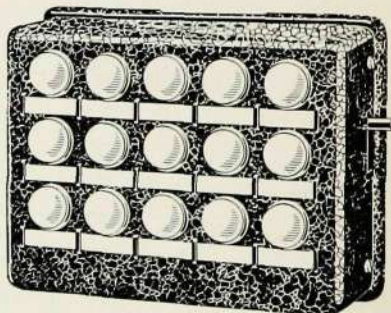


Rumsignallamporna bestå av en bottenplatta på isolerande material, i vilket lamphållarna äro fästade. De skyddas av en kupa av matt opalglas, infattad i en vitlackerad ram.

Dimensioner: diameter 102 mm, djup 58 mm.

Katalog-nummer	Beteckning	Vikt
JG 1246w/1	Rumsignallampa för en färg	kg 0,22
JG 1246w/2	Rumsignallampa för två färger	0,23
JG 1246w/3	Rumsignallampa för tre färger	0,24

JG 1412 w. Lamptablåer.



Dessa lamptablåer placeras i servisrummen för att utvisa från vilken grupp av rummen som signal givits eller i portierlogen för kontroll av personalen. Då signal givits från ett rum, lysers således förutom resp. rums- och grupp-lampor även den mot rumsgruppen svarande lampan i tablån så att personalen omedelbart skall kunna lokalisera signalen.

Lamptablåerna bestå av lampor samt ev. en summer inbyggda i en stomme av frostlackerad järnplåt.

Katalog-nummer	Antal lampor	Vikt
JG 1412 w/5	5	kg 0,60
JG 1412 w/10	10	0,70
JG 1412 w/15	15	0,80

Lämpliga lamptablåer för grupp- och riktningssignaler äro TN 10100 se sid. 47.

LADDNINGSANORDNINGAR

LADDNINGSANORDNINGAR
FÖR VÄXELSTRÖM.

(Innehåller Westinghouse metallikriktare under licens.)

En god laddningsanordning för akumulatorbatterier bör uppfylla följande fordringar:

- Driftsäkerhet.
- Enkel skötsel.
- Låg anskaffningskostnad.
- Låga underhållskostnader.
- God verkningsgrad.

Beroende på storlek och andra omständigheter få dessa fordringar olika betydelse. Så t. ex. träder vid låga effekter fordran på enkel skötsel i förgrunden, då i dessa fall fackkunnig personal ofta ej står till förfogande. Gäller det laddning av t. ex. telefonbatterier i buffertkoppling, som skola lämnas utan tillsyn i veckor, måste driftsäkerheten vara absolut och fordran på skötsel minimal.

Undersöker man huru hittills förekommande laddningsanordningar uppfylla ovan uppställda fordringar, finner man, att roterande maskiner knappast kunna komma ifråga vid låga effekter dels av fabrikationstekniska skäl, dels emedan kostnader för underhåll och skötsel bliva relativt stora. I detta fall är det lämpligare att använda likriktare. Dyliga finnas i marknaden i en mängd olika typer, vilka dock i allmänhet hava en relativt kort livslängd. Kravet på absolut driftsäkerhet utan tillsyn är därför svårt att uppfylla.

L. M. Ericssons nya laddningsagregat hava praktiskt taget obegränsad livslängd och kunna lämnas utan tillsyn, då man vid normal drift icke har kunnat konstatera någon förändring hos likriktaren.

Detta har uppnåtts genom att undvika elektrolyter och glödkatoder i konstruktionen och i stället använda den likriktande förmågan hos ett oxidskikt på metall. Denna likriktande förmåga är speciellt stor i kombinationen kopparkopparoxidul. De använda likrik-

tarenheterna bestå av serie- och parallellkopplade kopparskivor på ena sidan överdragna med ett oxidulskikt. Dessa kopparskivor äro sammanpressade till lämpliga enheter tillsammans med andra större metallskivor, vilka fungera som kylflansar.

L. M. Ericssons likriktare uppfylla i särskilt hög grad de ovan uppställda fordringarna då driftsäkerheten är stor och skötseln den enklast tänkbara. Anskaffningskostnaden ligger måhända något högre än för andra likriktare, men tager man hänsyn till att underhållskostnaderna alldeles bortfalla — inga utslitna delar eller utbrunna glödkatodror behöva ersättas — utfaller en jämförelse även härvidlag till metallikriktarnas fördel.

Verkningsgraden, som är beroende av belastningen och ligger mellan 40 och 70 % måste anses synnerligen hög för likriktare av denna storleksordning.

Dessa laddningsanordningar hava ännu en stor fördel då bakströmmen är försvinnande liten. Nätspanningen kan därför falla bort, utan att batteriet urladdas över likriktaren, vilken således kan förbliva inkopplad. Laddningen igångsättes automatiskt, då nätspanningen återkommer. Själva laddningsanordningarna, som i huvudsak utgöras av likriktarelement och en luftkyld transformator med skilda lindningar och uttag för spänningsreglering, äro inbyggda i en helpressad stabil kåpa av svartlackerad plåt. I de flesta typer tillkomma dessutom anordningar för till- och frånslagning av nät och batteri samt eventuella säkringar och mätinstrument. Samtliga delar äro lätt åtkomliga och utbytbara.

Data för beställning.

Laddningsanordningar utföras som standard för någon av spänningarna 110, 127 och 220 V växelström och på begäran även för andra spänningar.

Vid beställning bör angivas katalognummer, nätspanning och periodtal samt önskad likströmsspänning, eventuellt även för vilket ändamål apparaten skall användas.

RH 30110, RH 30111. Metallikrik-
tare.

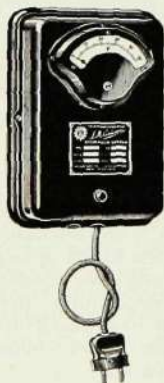


Denna typ användes med fördel för laddning av 1-2-3 blyackumulatorceller eller 1-3-5 Nifeceller. Den användes som ersättning för torrbatterier samt för drift av mindre anläggningar.

Katalog- nummer	Likriktad ström		Växel- ström	Vikt
	A	V		
RH 30110	0,5	2-4-6	50	1,5
RH 30111	0,5	2-4-6	25	1,5

Dimensioner: höjd 158 mm, bredd 105 mm, djup 108 mm.

RH 30190-RH 30221. Metallikrik-
tare.



Katalog- nummer	Likriktad ström		Växel- ström	Vikt
	A	V		
Utan mätinstrument				
RH 30190	0,4	6	50	2,1
RH 30191	0,4	6	25	2,1
RH 30195	0,2	12	50	2,1
RH 30196	0,2	12	25	2,1
RH 30200	0,1	24	50	2,1
RH 30201	0,1	24	25	2,1
Med mätinstrument				
RH 30210	0,4	6	50	2,4
RH 30211	0,4	6	25	2,4
RH 30215	0,2	12	50	2,4
RH 30216	0,2	12	25	2,4
RH 30220	0,1	24	50	2,4
RH 30221	0,1	24	25	2,4

Dimensioner: höjd 218 mm, bredd 156 mm, djup 56 mm (med instrument 90 mm).

Dessa likriktare äro speciellt lämpade att hålla batterier med liten strömförbrukning uppladdade.

Likriktarna äro försedda med ett reglerbart motstånd, placerat under kåpan och sålunda oätkomligt utifrån utan kåpans öppnande.

RH 30270-RH 30298. Metallikrik-
tare.



RH 30300—RH 30331. Metallikriktare.

Katalog- nummer	Likriktad ström		Växel- ström	Vikt
	A	V	p/s	kg
Utan mätinstrument				
RH 30270	1	6	50	3,1
RH 30271	1	6	25	3,1
RH 30272	2	6	50	3,5
RH 30273	2	6	25	3,5
RH 30275	0,5	12	50	3,1
RH 30276	0,5	12	25	3,1
RH 30277	1	12	50	3,2
RH 30278	1	12	25	3,2
RH 30280	0,25	24	50	3,1
RH 30281	0,25	24	25	3,1
RH 30282	0,5	24	50	3,5
RH 30283	0,5	24	25	3,5
Med mätinstrument				
RH 30285	1	6	50	3,3
RH 30286	1	6	25	3,3
RH 30287	2	6	50	3,7
RH 30288	2	6	25	3,7
RH 30290	0,5	12	50	3,3
RH 30291	0,5	12	25	3,3
RH 30292	1	12	50	3,4
RH 30293	1	12	25	3,4
RH 30295	0,25	24	50	3,3
RH 30296	0,25	24	25	3,3
RH 30297	0,5	24	50	3,7
RH 30298	0,5	24	25	3,7

Dimensioner: höjd 265 mm, bredd 154 mm, djup 76 mm (med instrument 110 mm).

Ovanstående likriktare kunna även erhållas utrustade med drossel för utjämning av den likriktade strömmen samt regleringsmotstånd eller med andra, varvid extra pris tillkommer.



Katalog- nummer	Likriktad ström		Växel- ström	Vikt
	A	V	p/s	kg
Utan mätinstrument				
RH 30300	0,75	24	50	13,1
RH 30301	0,75	24	25	13,1
RH 30302	1,5	12	50	13,1
RH 30303	1,5	12	25	13,1
RH 30304	3	12	50	14,8
RH 30305	3	12	25	14,8
RH 30306	3	6	50	13,1
RH 30307	3	6	25	13,1
RH 30308	5	6	50	14,8
RH 30309	5	6	25	14,8
RH 30310	1,5	24	50	14,8
RH 30311	1,5	24	25	14,8
Med mätinstrument				
RH 30320	0,75	24	50	13,8
RH 30321	0,75	24	25	13,8
RH 30322	1,5	12	50	13,8
RH 30323	1,5	12	25	13,8
RH 30324	3	12	50	15,5
RH 30325	3	12	25	15,5
RH 30326	3	6	50	13,8
RH 30327	3	6	25	13,8
RH 30328	5	6	50	15,5
RH 30329	5	6	25	15,5
RH 30330	1,5	24	50	15,5
RH 30331	1,5	24	25	15,5

Dimensioner: höjd 390 mm, bredd 240 mm, djup 147 mm (med instrument 175 mm).

RH 30350—RH 30365 Metallikriktare.
Utan mätinstrument och reglerings-
motstånd, liknar RH 30390.

Katalog- nummer	Likriktad ström		Växel- ström	Vikt
	A	V	p/s	kg
RH 30350	8	6	50	19,5
RH 30351	8	6	25	19,5
RH 30352	5	12	50	19,5
RH 30353	5	12	25	19,5
RH 30354	3	24	50	19,5
RH 30355	3	24	25	19,5
RH 30360	16	6	50	30
RH 30361	16	6	25	30
RH 30362	8	12	50	30
RH 30363	8	12	25	30
RH 30364	5	24	50	30
RH 30365	5	24	25	30

Ovanstående likriktare kunna även ut-
rustas med drossel för utjämning av
den likriktade strömmen, varvid extra
pris tillkommer.
Dimensioner: höjd 490 mm, bredd 380
mm, djup 242 mm.

RH 30370—RH 30385. Metallikriktare.
Utan mätinstrument. Med reglerings-
motstånd, liknar RH 30390.

Katalog- nummer	Likriktad ström		Växel- ström	Vikt
	A	V	p/s	kg
RH 30370	8	6	50	20,3
RH 30371	8	6	25	20,3
RH 30372	5	12	50	20,3
RH 30373	5	12	25	20,3
RH 30374	3	24	50	20,3
RH 30375	3	24	25	20,3
RH 30380	16	6	50	31,2
RH 30381	16	6	25	31,2
RH 30382	8	12	50	31,2
RH 30383	8	12	25	31,2
RH 30384	5	24	50	31,2
RH 30385	5	24	25	31,2

Dimensioner: höjd 490 mm, bredd 380
mm, djup 242 mm.

Ovanstående likriktare kunna även ut-
rustas med drossel för utjämning av
den likriktade strömmen, varvid extra
pris tillkommer.

RH 30390—RH 30405. Metallikriktare.



Med mätinstrument och reglerings-
motstånd.

Katalog- nummer	Likriktad ström		Växel- ström	Vikt
	A	V	p/s	kg
RH 30390	8	6	50	21,7
RH 30391	8	6	25	21,7
RH 30392	5	12	50	21,7
RH 30393	5	12	25	21,7
RH 30394	3	24	50	21,7
RH 30395	3	24	25	21,7
RH 30400	16	6	50	32,2
RH 30401	16	6	25	32,2
RH 30402	8	12	50	32,2
RH 30403	8	12	25	32,2
RH 30404	5	24	50	32,2
RH 30405	5	24	25	32,2

Ovanstående likriktare kunna även ut-
rustas med drossel för utjämning av
den likriktade strömmen, varvid extra
pris tillkommer.

Dimensioner: höjd 490 mm, bredd 380
mm, djup 242 mm.

Anm. För typerna RH 30360—RH
30365, RH 30380—RH 30385 och
RH 30400—RH 30405 tillkommer en
tillsats innehållande likriktarelement.
Apparatens totala höjd ökas härigenom
från 490 mm till 840 mm.

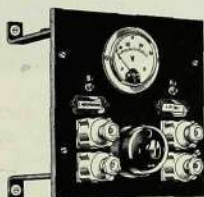
RH 30540—RH 30559. Metallikriktare.

Dessa likriktare äro avsedda för laddning av större batterier.

Katalog-nummer	Likriktad ström		Växelström	Vikt
	A	V		
Utan mätinstrument				
RH 30540	10	12	50	50
RH 30541	10	12	25	50
RH 30542	20	12	50	68
RH 30543	20	12	25	68
RH 30544	6	24	50	50
RH 30545	6	24	25	50
RH 30546	10	24	50	68
RH 30547	10	24	25	68
RH 30548	24	24	50	143
RH 30549	24	24	25	143
Med mätinstrument				
RH 30550	10	12	50	50
RH 30551	10	12	25	50
RH 30552	20	12	50	68
RH 30553	20	12	25	68
RH 30554	6	24	50	50
RH 30555	6	24	25	50
RH 30556	10	24	50	68
RH 30557	10	24	25	68
RH 30558	24	24	50	143
RH 30559	24	24	25	143

Dimensioner: höjd 875 mm, bredd 290 mm, djup 400 mm.

RH 31200—RH 31201. Metallikriktare.



Katalog-nummer	Likriktad ström		Växelström	Vikt
	A	V		
RH 31200	1	24	50	5,2
RH 31201	1	24	25	5,2

Dimensioner: höjd 280 mm, bredd 270 mm, djup 160 mm.

Till denna typ kan parallellanslutas RH 32100 (se nedan), varvid erhålles en laddningsström av 2 A. Denna typ levereras även med laddningstavla, RH 52500.

RH 31300—RH 31301. Metallikriktare med laddningstavla.

Katalog-nummer	Likriktad ström		Växelström	Vikt
	A	V		
RH 31300	1	24	50	9,4
RH 31301	1	24	25	9,4

Dimensioner: höjd 700 mm, bredd 270 mm, djup 160 mm.

RH 32100. Likriktartillsats.

Katalog-nummer	Likriktad ström		Växelström	Vikt
	A	V		
RH 32100	1	24	50	5,1
RH 32101	1	24	25	5,1

Förutom användning som separat laddningsaggregat kan denna tillsats parallellanslutats till RH 31200.

Dimensioner: höjd 185 mm, bredd 270 mm, djup 160 mm.

LADDNINGSANORDNINGAR FÖR LIKSTRÖM.

RH 50200. Laddningsanordning för likström.



Katalog-nummer	Märkspänning	Laddningsström		Vikt
	V	A	V	
RH 50200/110	110	4,5	24	5,2
RH 50200/220	220	4,5	24	5,2

Vid beställning bör angivas katalognummer, nätspänning samt önskad laddningsspänning.

Dimensioner: höjd 280 mm, bredd 270 mm, djup 160 mm.

Ovanstående typ levereras även med laddningstavla, RH 52500.

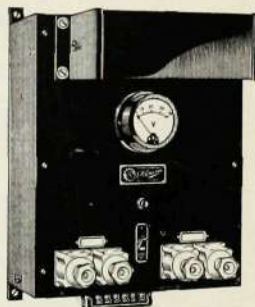
RH 50300. Laddningsanordning för likström med laddningstavla.

Katalog-nummer	Märkspänning	Laddningsström		Vikt
	V	A	V	
RH 50300/110	110	4,5	24	9,4
RH 50300/220	220	2,5	24	9,4

Vid beställning bör angivas katalognummer, nätspänning samt önskad laddningsspänning.

Dimensioner: höjd 700 mm, bredd 270 mm, djup 160 mm.

RH 50510. Automatisk laddningsanordning för likström.



Denna laddningsanordning användes för att ladda 24 V ackumulatorer direkt från likströmsnät. Laddningen startas automatiskt när ström uttages från batteriet och upphör när batterispänningen stigit till 26–28 V.

Dimensioner: höjd 453 mm, bredd 300 mm, djup 265 mm, vikt 11 kg.

Katalog-nummer	Nätspänning	Laddningsström
	V	A
RH 50510/110	110	3,3
RH 50510/220	220	2,5

LADDNINGSKONTROLL.

RH 52100. Aggregat för automatisk laddningskontroll.



Aggregatet är avsett att användas vid anordningar för laddning av ackumulatorbatterier för kontroll av laddningen, så att batteriets spänning hålls konstant på cirka 2 V när,

Aggregatet utgöres av strömreläet $R 2$, liggande i serie med laddningsströmkretsen, spänningsreläet $R 1$, vars känslighet regleras med shuntmotståndet $r 1$ samt seriemotståndet $r 3$ för reglering av urkopplingsspänningen. Spänningsreläet $R 1$ sluter i attraherat läge strömkretsen till termokontakten KT , som i uppvärmt tillstånd medelst kvicksilverkontakten KK bryter laddningsströmmen.

Laddningsströmmens in- och urkoppling bestäms av batterispänningen. Urkopplingsspänningen regleras medelst seriemotståndet $r 3$.

Inkopplingsspänningen ligger cirka 2 V under urkopplingsspänningen och bestäms av motståndet $r 2$, vilket under laddning, då $R 2$ är attraherat, ligger som shunt över $R 1$, därigenom minskande $R 1$'s känslighet med cirka 2 V. Spänningsreläets justering regleras medelst shuntmotståndet $r 1$.

Injustering.

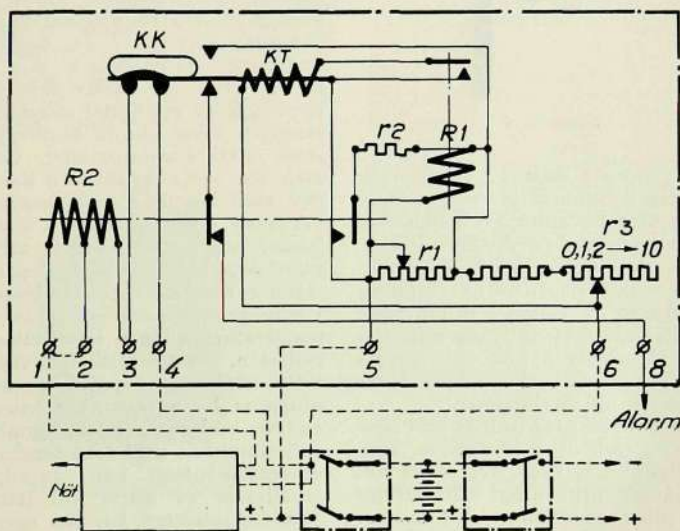
1. Batterispänningen avläses.
2. Motståndet $r 3$ inställes på motsvarande värde.

(Ex. vid en avläst spänning på 24 V inställes $r 3$ på siffran 4.)

3. Motståndet $r 1$ regleras, så att $R 1$ nått och jämnt attraherar, då $R 2$ är attraherat, och rubbas herefter ej.

4. Motståndet $r 3$ inställes på det delstreck, som motsvarar den önskade urkopplingsspänningen. KK sluter laddningsströmkretsen och $R 2$ attraheras. Om laddning pågår och batterispänningen stiger till urkopplingsspänningen, attraheras $R 1$, som inkopplar KT , vilket har till följd, att KK påverkas, så att laddningen brytes.

Anm.: Bli laddningsströmkretsen av någon anledning ej strömförande, när KT är avkyld och KK är sluten, slutes alarmkretsen. Angivna spänningsvariationer gälla vid laddning av 24 V batterier.



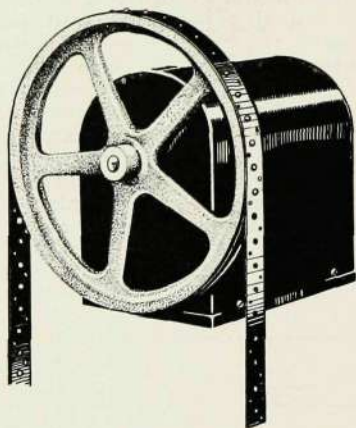
Katalognummer	Laddningsström	Vikt
	A	kg
RH 52100/0,75	0,1-0,75	2
RH 52100/3	0,75-3	2
RH 52100/6	3-6	2

Aggregaten utföras som standard för 24 V, samt på begäran även för andra spänningar.

Vid beställning bör angivas katalognummer, laddningsström och batterispänning.

Dimensioner: höjd 126 mm, bredd 185 mm, djup 120 mm.

ELEKTRISKA NIVÅVISARE.



Sändare.

För en rationell drift av vattenkraftverk, vattenledningsverk, anläggningar för konstgjord bevattning och liknande anläggningar fordras en effektiv övervakning av vattentillgång och konsumtion. Endast genom en sådan övervakning kan tillförseln av vatten från områden med varierande vattentillgång utnyttjas på mest ekonomiska sätt och samma sak gäller i de fall, där någon form av ackumulering förekommer.

En sådan övervakning ordnas bäst med tillhjälp av elektriska nivåvisare, som i varje ögonblick, även över stora avstånd, på ett tillförlitligt sätt utvisa nivån i olika reservoarer. Ett system av sådana nivåvisare kan sålunda inrapportera alla växlingar i vattentillgången i olika tillflöden till de mot-

tagareapparater, som uppställts på en central punkt. Härigenom möjliggöres icke blott en synnerligen ekonomisk drift utan även förebyggande åtgärder i händelse av hotande översvämningar. Vid vattenledningsverk kan med tillhjälp av dessa apparater nivån i de olika reservoarer registreras och genom kombination med signal- och manöverapparater kan man dels erhålla alarm vid vissa kritiska nivåer och även anordna automatisk start och utlösning av pumphotorer etc. Apparaterna användas för såväl vatten som andra vätskor och dessutom kunna de användas för avståndsindikering av fasta kroppars rörelser, t. ex. dammluckor, slussportar, gasklockor o. s. v.

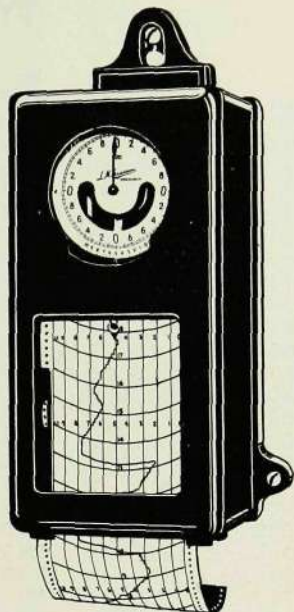
L. M. Ericssons nivåvisaresystem är uppbyggt av ett flertal standardiserade element, vilka kunna hopbyggas i ett stort antal kombinationer, varigenom man för varje särskilt fall kan erhålla den mest lämpliga anläggningen. Dess viktigaste egenskaper äro i korthet följande: Systemet är avsett att arbeta över tvåtrådiga ledningar och dess funktion störes ej av sådana motståndsvariationer i ledningarna, som förorsakas av starka temperaturväxlingar eller mindre god isolation. Systemet tillåter vidare samtidigt telefonering på de använda ledningarna. Ledningarna äro strömförande endast under de korta ögonblick, då strömpulser utgå från sändaren, men vilströmskontroll kan anordnas för erhållande av alarm vid ledningsfel. Sändareapparaten har sin egen strömälstrare, varför ingen yttre strömkälla erfordras för de primära funktionerna. Inga driftsstörningar kunna sålunda in-

träffa på grund av utebliven strömtilförsel, vilket är ytterst viktigt ur driftsäkerhetssynpunkt. Denna konstruktion medför även att kostnaderna för driften äro synnerligen små och inskränka sig till kostnaderna för eventuella tillsatsapparaters strömkonsumtion.

Mottagareapparaterna utföras såväl för enbart indikering som för samtidig indikering och registrering. Missvisningen är obetydlig och oberoende av mätområdets storlek. Systemet utföres som standard för 5 och 10 meters mätområde och 2,5 eller 5 cm mätintervall. På begäran kunna apparaterna byggas för andra mätområden och intervall, såväl större som mindre. Sekundära apparater för alarmanordningar och inkoppling av motorer etc. kunna anslutas. Systemet arbetar över ett yttre motstånd av upp till 3000 ohm om endast en mottagare användes. Förekomma två mottagare skola dessa kopplas i serie och yttre motståndet får då ej överstiga 2000 ohm. Systemets räckvidd är sålunda mycket stor men om ännu större räckvidd skulle erfordras eller om fler än två mottagare skola inkopplas till samma sändare kan detta lätt anordnas genom inkoppling av reläöverdrag. Slutligen bör nämnas att montaget är synnerligen enkelt och icke kräver fackutbildad personal.



Indikerande mottagare.



Registrerande mottagare.

De i systemet ingående elementen äro: Sändareapparaten med tillhörande hjälpapparater såsom flottör och motvikt; mottagareapparaten, som kan erhållas för enbart indikering eller för samtidig indikering och registrering; signalapparaten för alarmering t. ex. vid högsta och lägsta tillåtna nivå; reläöverdrag, som användes om ledningsmotståndet överstiger vissa värden och slutligen vilströmskontrollapparaten för sådana anläggningar, där man önskar erhålla alarm i händelse av ledningsfel. Dessutom finnas speciella telefonapparater för inkoppling på ledningar, som användas för nivåvisarsystem. För vidare information hänvisa vi till Telefonaktiebolaget L. M. Ericssons specialkatalog nr 182: Elektriska nivåvisare.

TYPREGISTER.

Typ.	Sid.	Typ.	Sid.	Typ.	Sid.
AB 126	20	RA 9 10	26	RH 30304	53
AB 127	20	RA 1200	26	RH 30305	53
AB 128	20	RA 300 1	27	RH 30306	53
AB 129	20	RA 3 100	27	RH 30307	53
AB 7 11	21	RA 3200	27	RH 30308	53
AB 7 12	21	RA 5000	27	RH 30309	53
AC 550	21	RC 10000	27	RH 303 10	53
AC 560	21	RC 10 100	27	RH 303 11	53
AC 570	21	RH 30 110	52	RH 30320	53
AE 2 15	22	RH 30 111	52	RH 3032 1	53
AE 220	22	RH 30 190	52	RH 30322	53
AE 265	22	RH 30 19 1	52	RH 30323	53
AE 270	22	RH 30 195	52	RH 30324	53
BC 1303	13	RH 30 196	52	RH 30325	53
BC 2052	14	RH 30200	52	RH 30326	53
BC 300 1	7	RH 3020 1	52	RH 30327	53
BC 30 11	7	RH 302 10	52	RH 30328	53
BC 30 12	7	RH 302 11	52	RH 30329	53
BC 305 1	8	RH 302 15	52	RH 30330	53
BC 3060	8	RH 302 16	52	RH 3033 1	53
DB 30	18	RH 30220	52	RH 30350	54
DB 200	19	RH 3022 1	52	RH 3035 1	54
HA 275	15	RH 30270	52	RH 30352	54
HD 200	23	RH 3027 1	52	RH 30353	54
HD 300	24	RH 30272	52	RH 30354	54
HD 500	24	RH 30273	52	RH 30355	54
HD 700	25	RH 30275	52	RH 30360	54
HD 1000	25	RH 30276	52	RH 3036 1	54
HM 160	17	RH 30277	52	RH 30362	54
JG 920 w	48	RH 30278	52	RH 30363	54
JG 926 w	48	RH 30280	52	RH 30364	54
JG 935 w	48	RH 3028 1	52	RH 30365	54
JG 936 w	48	RH 30282	52	RH 30370	54
JG 938 w	49	RH 30283	52	RH 3037 1	54
JG 941 w	49	RH 30285	52	RH 30372	54
JG 942 w	49	RH 30286	52	RH 30373	54
JG 944 w	49	RH 30287	52	RH 30374	54
JG 965 w	49	RH 30288	52	RH 30375	54
JG 967 w	50	RH 30290	52	RH 30380	54
JG 1246 w	50	RH 3029 1	52	RH 3038 1	54
JG 14 12 w	50	RH 30292	52	RH 30382	54
KG 100	28	RH 30293	52	RH 30383	54
KG 105	28	RH 30295	52	RH 30384	54
KG 110	28	RH 30296	52	RH 30385	54
OL 10	17	RH 30297	52	RH 30390	54
OL 12	18	RH 30298	52	RH 3039 1	54
RA 500	25	RH 30300	53	RH 30392	54
RA 5 10	25	RH 3030 1	53	RH 30393	54
RA 60 1	26	RH 30302	53	RH 30394	54
RA 6 10	25	RH 30303	53	RH 30395	54

Typ.	Sid.	Typ.	Sid.	Typ.	Sid.
RH 30400	54	RH 32 100	55	TL 200	39
RH 30401	54	RH 32 10 1	55	TL 300	39
RH 30402	54	RH 50200	56	TL 500	40
RH 30403	54	RH 50300	56	TL 550	41
RH 30404	54	RH 505 10	56	TL 6 10	36
RH 30405	54	RH 52 100	56	TL 6 11	36
RH 30540	55	RK 5000	22	TL 650	37
RH 3054 1	55	RK 5005	22	TL 660	37
RH 30542	55	RK 50 10	22	TL 670	37
RH 30543	55	RN 13656 1	28	TL 680	37
RH 30544	55	RN 136562	28	TL 690	37
RH 30545	55	RN 138024	28	TL 700	37
RH 30546	55	RN 140470	28	TL 800	38
RH 30547	55	RN 140776	28	TL 8 10	38
RH 30548	55	TH 400	30	TL 820	38
RH 30549	55	TH 40 1	30	TL 850	38
RH 30550	55	TH 402	3 1	TL 900	38
RH 3055 1	55	TH 403	3 1	TN 100	41
RH 30552	55	TH 404	3 1	TN 1 10	42
RH 30553	55	TH 405	3 1	TN 500	42
RH 30554	55	TH 406	3 1	TN 600	43
RH 30555	55	TH 850	29	TN 1500	44
RH 30556	55	TH 851	29	TN 1600	44
RH 30557	55	TH 856	30	TN 2 100	45
RH 30558	55	TH 857	30	TN 2200	45
RH 30559	55	TH 859	30	TN 2300	46
RH 3 1200	55	TH 870	32	TN 2350	46
RH 3 120 1	55	TH 970	32	TN 10 100	47
RH 3 1300	55	TH 980	33	UD 1100	47
RH 3 130 1	55	TL 100	38		

Elektriska Engrossistföreningens	} Allmänna Leveransbestämmelser.
Sveriges Elektroindustriföreningens	
Elektriska Entreprenörföreningens	

För leverans och anbud gälla följande:

Allmänna bestämmelser för materielleveranser.

- Andbuds giltighetstid.** 1. Anbudet gäller, om ej annorlunda däri uttryckligen stipuleras, endast för omgående beställning och med reservation för sådana ändringar i pris eller leveranstid, som påkallas av omständigheter utom anbudsgivarens kontroll.
- Anbud och ritningar.** 2. Förslag, ritningar eller anbudshandlingar äro anbudsgivarens egendom och äger anbudstagaren ej rätt att utan särskilt tillstånd nyttja eller delgiva tredje man desamma eller begagna sig av de tekniska uppslag, anbudet innehåller. Dimensionsuppgifter, ritningar och avbildningar äro till sina exakta dimensioner ej bindande.
- Leveransplats.** 3. Den i anbudet upptagna materielen levereras fritt å banvagn, fartyg eller post på i anbudet angiven ort, som är leveransplats. Mellan leverans- och användningsplats eventuell erforderliga transporter, ävensom lossning ombesörjes av beställaren på dennes risk och bekostnad.
- Försäkringar.** 4. På särskild order från beställaren ombesörjer leverantören försäkringar, som då ske på beställarens bekostnad.
- Emballering.** 5. Därest ej annorlunda i anbudet finnes angivet, debiteras emballering extra efter självkostnadspris och emballaget återtages ej.
- Leveranstid.** 6. Den i anbudet erbjuda leveranstiden gäller under förutsättning att vid beställningens ingång ej andra order ingått av sådan art och omfattning, att de betinga en förändring av den från början beräknade leveranstiden.
7. Leveranstiden räknas från den dag, beställningen ingått, dock tidigast från den dag, då för leveransens fullgörande erforderliga tekniska data och övriga uppgifter lämnats.
8. Skulle beställaren ej i rätt tid fullgjort stadgade likvider, är leverantören berättigad till leveranstidens förlängning med en mot dröjsmålet svarande tid. Liknade förlängning av leveranstiden gäller även för tidsutdräkt, som förorsakats av genom beställarens påfordrade ändringar av leveransen.
9. Likaså förlänges leveranstiden med lika lång tid, som leverantören bevisligen hindrats i leveransens utförande genom hos honom eller hans väsentliga underleverantörer uppkommen arbetskonflikt, såsom strejk, blockad, lockout eller dylikt, eller genom krig, eldsvåda, olyckshändelse eller annat hinder, vartill leverantören ej varit vållande.
- Skadestånd.** 10. Skulle leveransen från leverantörens sida icke vara fullgjord på överenskommen tid, och försening icke uppkommit på grund av hinder enligt ovanstående mom. 6—9, äger beställaren ej rätt annullera beställningen, men är, därest han därom i avtalet gjort förbehåll och därest han visar sig genom dröjsmålet hava lidit skada samt erlagt stadgade likvider, berättigad till ett skadestånd av högst $\frac{1}{2}$ % av värdet av den olevererade materielen för hel förluten vecka, som leveransförseningen varit.
11. Någon ytterligare ersättningsskyldighet för direkta eller indirekta skador, som uppkomma genom leveransens försenande, än den leverantören här ovan iklätt sig, kan ej åläggas honom.
- Kassation.** 12. Av leverantörens godkänd kvalitetsanmärkning å varan äger han rätt reglera genom leverans av ny vara i den kasserades ställe och enligt de villkor, som dessa allmänna leveransbestämmelser innehålla, och på förut angiven leveransplats. Anmärkning skall vara framställd inom 14 dagar efter varans emottagande. Det kasserade skall, om leverantören så önskar, återsändas. Någon ytterligare ersättning för direkta eller indirekta skador kan ej åläggas leverantören.
- Betalningsvillkor.** 13. Likvid skall, där ej annorlunda överenskommits, erläggas netto per extra konstant utan kassarabatt, när leveransen avsänts eller är färdig för avsändning från leverantören. För sent erlagt likvid ränteberäknas från förfallodagen med gällande kreditivränta jämte kreditivavgift. Leverantören förbehåller sig rätt att fordra säkerhet för likvidernas fullgörande och kan sådan säkerhet påfordras även efter beställningens accepterande. Fördröjes avlämnandet av så påfordrad säkerhet, äger leverantören rätt till motsvarande förlängning av leveranstiden.
- Äganderätt.** 14. Det levererade förbliver under alla förhållanden leverantörens egendom till dess detsamma blivit till fullo betalt, även vid leverans till återförsäljare (kommissionär).
- Skiljedom.** 15. Tvister i anledning av leveransavtalet samt tvister rörande däri omförmålda och därav härflyttade rättsförhållanden med vad därmed äger sammanhang, skola slitas genom en skiljeman, utsedd av styrelsen för Sveriges Tekniskt Industriella Skiljedomsinstitut. Därest någon av parterna så påfordrar, skall styrelsen dock tillsätta tre skiljemän. Kostnaden för skiljedomsförbandet bestämmes i enlighet med institutets stadgar och dess regler för skiljedomsverksamheten.

Till anbudet bifogade bilagor och prover anhålles returnerade till anbudsgivaren.

