

AKTIEBOLAGET SVENSKA ELEKTRISKA URFABRIKEN

STOCKHOLM,

FABRIK OCH KONTOR KAMMAKAREGATAN 51.

TELEGRAF ADRESS:
»ELEKUR» STOCKHOLM.

TELEFONER:

RIKS. 44 33.
ALLM. 60 44.

ELEKTRISKA VÄGGUR — ELEKTRISKA SERIEUR

ELEKTRISKA TORNUR — ELEKTRISKA BYGGNADSUR

ELEKTRISKA ANNONS- & SKYLTUR.

— PATENTERADE ÖFVER HELA VERLDEN. —

SERIE-UR.

BESKRIFNING ÖFVER UPPSÄTTNING AF

ELEKTRISKA SERIE-UR.

Ledningen till Sekundäruren drages från Normaluret på samma sätt som en vanlig ringledning. För att enhvar bör kunna göra detta utan hjälp af fackkunnig, angifva vi här nedan ett schema, (fig. 1), utvisande huru ledningen skall dragas samt huru uren och elementen skola sammankopplas.

Så snart ledningarna blifvit dragna och uren uppsatta på de dertill bestämda platserna, utses någon lämplig plats (garderob ell. dyl.) för elementen.

Användas våtelement, fyllas dessa med vatten och sedan den erforderliga kvantiteten derigenom blifvit bestämd, afhålles detsamma i ett till hands hållet kärl hvaruti derpå den medföljande salmiaken (65 gr. för hvarje element) ilägges och omröres tills den blir fullständigt upplöst; den sålunda erhållna lösningen slås derefter tillbaka uti elementen.

Innan elementen fyllas bör man noga tillse att de ej spruckit under transporten, hvilket äfven lätt kan inträffa om de från vinterkylan införas direkt i uppvärmdt rum.

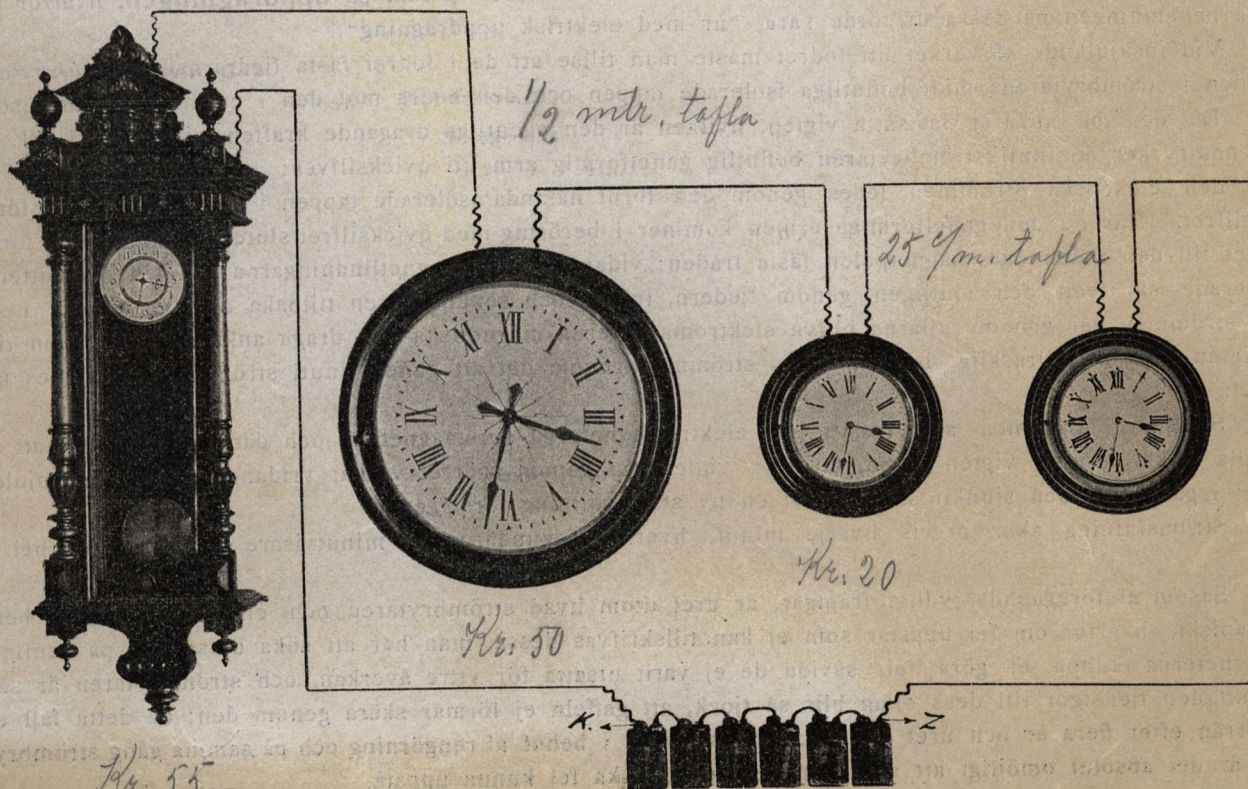
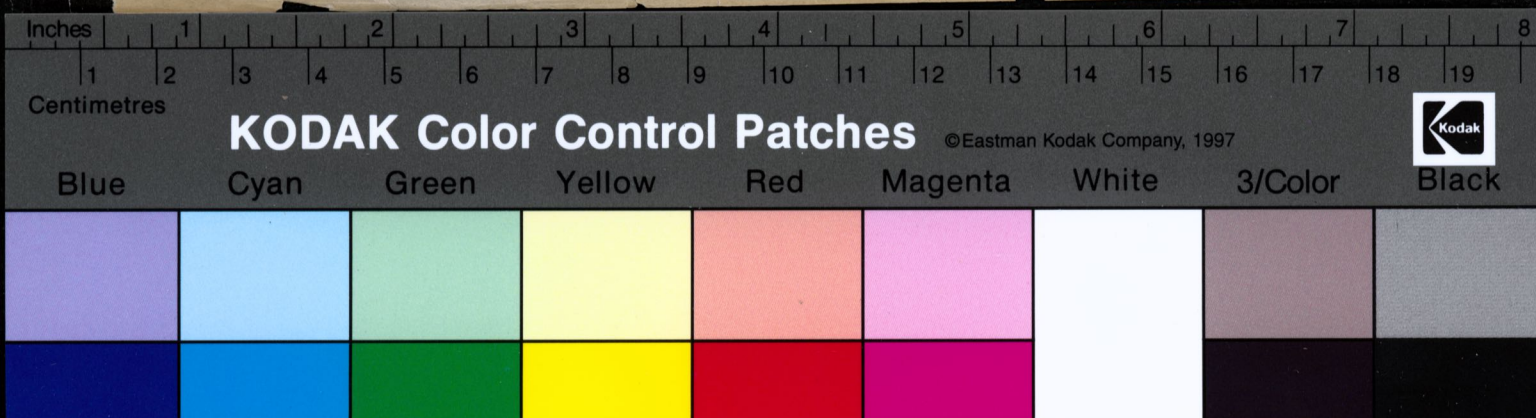


Fig. 1.

1902



Elementen aftorkas väl och uppställas på bestämd plats samt inkopplas på så sätt att man först förenar två af elementen genom att inskrufva tråden, som går från zinken i det ena elementet, uti klämman, som sitter i kolet i det andra elementet, hvarefter det senares tråd i zinken förenas med kolet i det tredje elementet o. s. v. Sedan alla elementen blifvit sinsemellan förenade tillkopplas den ena tråden från Normaluret med kolet i det första elementet och den andra tråden från det sista sekundäruret tillkopplas zinken i det sista elementet. (Se fig. 1.)

Före inkopplingen afskrapas *noga* isoleringen från koppartråden vid sammanfogningsstället så att den samma blir fullkomligt ren.

Användas torrelement förenas dessa sinsemellan på samma sätt som våtelementen d. v. s. den med "Z" betecknade trädklämman i det ena elementet förenas medels en koppartråd med den med "K" betecknade trädklämman i det andra elementet o. s. v.

På strömbrytaren (runda glascylindern) på Normaluret är rörligt fästad en arm med inskrift "Nedtryckes vid transport", hvilken har till ändamål att afstänga strömbrytaren så att ej något af oljan eller kvicksilfret skall kunna rinna ut under transporten.

Vid transport af uret bör man derföre *aldrig* underlåta att trycka ned denna arm äfvenså då verket uttages ur fodret. När uret är uppsatt och skall sättas i gång, *tryckes denna arm uppåt*; härefter tillses noggrant att uret icke går ojemt samt inställes på vanligt sätt. Sedan man ställt Normaluret rätt, kan man ställa fram alla sekundäruren på en gång genom att upprepade gånger nedtrycka den på botten inuti Normalurfodret befintliga kontaktfjedern, men bör man dessförinnan tillse att alla sekundäruren före uppsättandet visa samma tid.

Om uren "draga sig" något, regleras de på vanligt sätt genom den under pendelkulan på Normaluret sittande mutterns vridning åt höger (uppåt) för att få uret att gå något fortare, eller åt venster (nedåt), för att få uret att gå långsammare, hvarvid man med den lediga handen fasthåller pendeln.

Då denna beskrifning gifvetvis är afsedd för ovana personer, torde vara lämpligt uppmäna till att genast från början noggrant reglera Normaluret medelst en helt obetydlig vridning hvarje gång på den omnämnda muttern åt ena eller andra hållet på sätt som ofvan nämnts, samt upprepa detta några gånger tills ett tillfredsställande resultat uppnåtts.

HURU NORMALURET ARBETAR.

På förekommen anledning förutskicka vi den anmärkningen, att den elektriska strömmen har ej någon som helst direkt inverkan på sjelfva *gången* af uret, utan verkar den endast på **uppdragningen**, hvarför strängt taget rätta benämningen på dessa ur torde vara, "ur med elektrisk uppdragning".

Vid inskjutande af verket uti fodret måste man tillse att de i fodret fästa fjedrarna *ligga säkert an*, den ena mot den i strömbrytarens midt befintliga isolerade tappen och den andra mot den i urbotten fastsatta isolerade skrufven. Då den på ankaret fastsatta vigten, hvilken är den egentliga dragande kraften, sjunkit ned till strömbrytaren, nedtryckes en inuti strömbrytaren befintlig gaffelformig arm uti kvicksilfver;

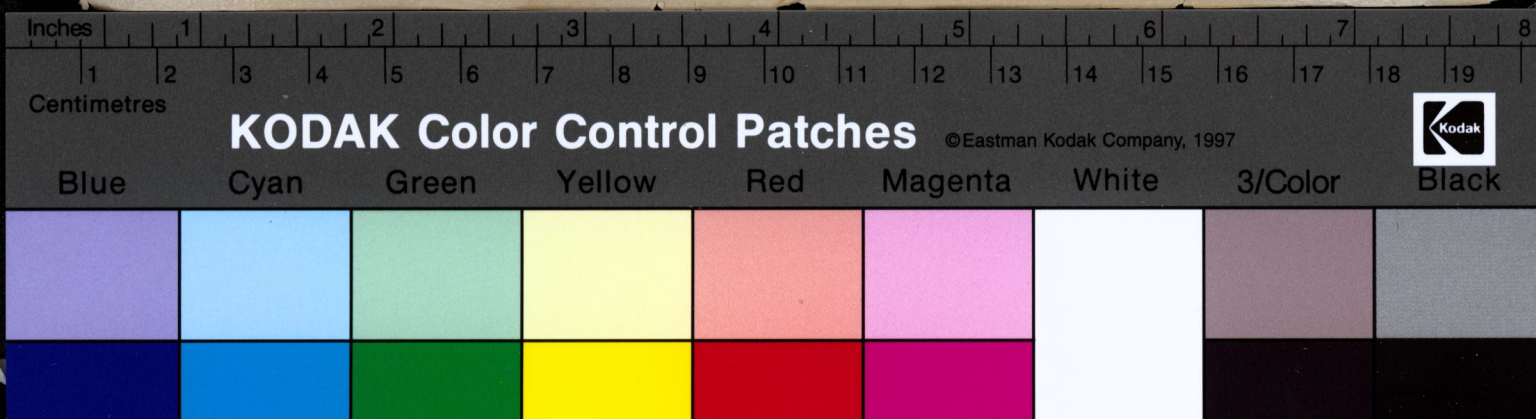
den elektriska strömmen ledes genom den förut nämnda isolerade tappen i strömbrytarens midt, ned uti kvicksilfret. När nu den gaffelformiga armen kommer i beröring med kvicksilfret slutes strömmen och fortsätter genom uret till den i den ena magnetpolen fästa tråden; vidare genom magnetlindningarna till den i urbotten fastsatta isolerade skrufven och slutligen genom fjedern, tråden och sekundäruren tillbaka till elementen. I samma ögonblick strömmen går genom rullarna blifva elektromagneterna magnetiska och draga ankaret med vigten till sig. Då nu vigten kommit tillräckligt högt afbrytes strömmen genom det att gaffeln inuti strömbrytaren vrides upp ur kvicksilfret.

Så snart strömmen afbrytes, förlora elektromagneterna sin magnetism och därmed förmågan att längre kunna hålla ankaret med vigten uppe, hvarför vigten nu genom spärret verkar vridande på transporthjulet och håller uret i gång tills den sjunkit så långt att en ny strömslutning försiggår.

Strömslutning sker precis hvarje minut, hvarför sekundärurens minutvisare framflyttas en hel minut i taget.

Såsom af föregående tydligt framgår, är uret utom hvad strömbrytaren och elektromagneterna beträffar rent mekaniskt, hvarför om fel uppstår som ej kan tillskrifvas dessa, man har att söka detsamma på vanligt sätt. Elektromagneterna kunna ej göra fel, såvida de ej varit utsatta för yttre åverkan, och strömbrytaren är så konstruerad, att den tienstgör till dess oljan blir så tjock, att gaffeln ej förmår skära genom den; då detta fall ej kan inträffa förrän efter flera år och uret väl dessförinnan varit i behof af rengörning och på samma gång strömbrytaren granskad, är det absolut omöjligt att andra än rent mekaniska fel kunna uppstå.

Uret kan ställas framåt eller tillbaka efter behag.



När verket sättes in i fodret, bör man se till att ej mutterskrufvarna, som hålla verket, tilldragas onödigt hårdt, då i sådant fall "lufterna" kunna ändras, dessutom hafva dessa verk ej några styfva fjedrar, som dragas upp, hvarför mutterskrufvarna ej behöfva tilldragas så hårdt som på mekaniska ur, och ej heller behöfva verken vara så starkt byggda.

Elektromagneternas ställning till ankaret får ej ändras, såvida de ej lossnat och kommit för nära eller för långt ifrån ankaret och skall ställningen vara sådan, att då vigten är i sitt lägsta läge skola elektromagneternas polstycken stå längre ifrån ankaret, omkr. $1\frac{1}{2}$ mm.; då vigten är i sitt högsta läge skola elektromagneterna stå närmare ankaret, omkr. $\frac{1}{2}$ mm.

Härmed är afsedt att få kraften i elektromagneterna utjemnad, så att ankaret under hela rörelsen har så nära lika kraft som möjligt.

Vid den ifrågavarande strömbrytaren utgöres den ena kontakten af en quantitet qvicksilfver och den andra af någon lämplig metall, som vid strömslutningen neddoppas i den förstnämnda kontakten. Strömbrytarens konstruktion grundar sig på den erfarenheten att en quantitet qvicksilfver i förening med en lättflytande olja, lättare och hastigare fortplantar elektrisk ström än qvicksilfver enbart. Det har nämligen visat sig att om en elektrisk ström ledes genom två eller flera nära hvarandra befintliga qvicksilfverkulor, så förmår ej den inom kulorna uppkomna magnetism bringa kulorna i kontakt med hvarandra. Begjutes kulorna deremot med någon lättflytande olja, så inträffar genast kontakt. Detta förhållande torde få antagas bero derpå att qvicksilfrets smådelar eller de åtskilda små qvicksilfverpartiklarna blifvit lätttrörligare sinsemellan vid beröring med oljan och gäller äfven detta ifråga om kontakts åstadkommande mellan en quantitet qvicksilfver och en fast metall.

LEDNINGAR.

Till ledningstråd för elektriska serieur användes vanlig 1 mm. gummiisolerad koppartråd. Som fäste på väggarna kunna trådkrampor användas, men helst små isolerknappar af porslin.

Då ledningarna dragas genom väggar användas helst ebonit eller porslinsrör för att hindra fuktighet att så småningom förstöra isoleringen. Vid korsning af ledningar sinsemellan eller med metalliska föremål, bör den korsande ledningen genom ett extra gummirör eller mellanläggsplatta hindras från beröring med den underliggande ledaren.

För ledningar utom hus användes 1 mm. koppartråd utan isolering och är isolering nödvändig endast vid fästepunkterna, där trådarna fästas vid vanliga porslinsisolatorer på stöd af jern.

De uti det föregående angifna delarna i förening med ledningstråd kunna äfven erhållas direkt genom oss.

A. B. SVENSKA ELEKTRISKA URFABRIKEN.

— STOCKHOLM. —

Stockholm 1902. Gustaf Lindströms boktr.

