

# **NORMALZEIT-UHREN**





Elektrische Uhren aller Art  
Arbeitszeit - Kontroll - Anlagen  
Wächter - Kontroll - Anlagen  
mit u. ohne Feuermeldeeinrichtung  
Polizeimelde-Anlagen (Notruf)  
Personenruf-Anlagen (Lichtruf)  
Feuermelde-Anlagen (Feuerruf)

### **Niederlassungen**

in Berlin, Breslau, Darmstadt, Dresden, Duisburg, Düsseldorf,  
Elberfeld, Essen, Frankfurt a.M., Halle, Hamburg, Köln a.Rh., Kre-  
feld, Leipzig, Magdeburg, Mailand, Mainz, Mannheim, Mülheim  
a. d. Ruhr, Prag, Saarbrücken, Stuttgart, Turin, Wiesbaden

**N.V. TELEFOONFABRIEK BERLINS**  
AMSTERDAM-Centr. - PRINSENGRACHT

## Allgemeine Bedingungen:

Der Versand erfolgt auf Rechnung und Gefahr des Empfängers. Transportversicherung wird nur auf Antrag zu Lasten des Bestellers vorgenommen. Beanstandungen müssen sofort nach Eingang erfolgen. Lieferung ab Fabrik Frankfurt a. Main. Verpackung wird billigst berechnet. / Die angegebenen Gewichte der Uhren sind unverbindlich. Erfüllungsort ist Frankfurt a. M.

## Garantie:

Wir übernehmen eine Garantie für die Dauer eines Jahres in der Weise, daß sämtliche Teile einer Apparatur, die infolge schlechten Materials oder mangelhafter Konstruktion unbrauchbar oder schadhaft geworden sind, auf Verlangen unentgeltlich nachgeliefert werden.

## Allgemeine Angaben:

Die Zifferblätter unserer sämtlichen Uhren sind mit arabischen Ziffern 1—12 beschriftet und werden mit Aufschrift unserer Firma geliefert. Sonderwünsche können berücksichtigt werden. / Bei Uhren im Hängegehäuse oder Standgehäuse, sowie bei Nebenuhren im Holzgehäuse ist stets anzugeben, in welchem Farbton das Gehäuse gewünscht wird.

Bei Neubestellungen ist stets anzugeben:

1. Gesamtzahl der an die Hauptuhr anzuschließenden Nebenuhren, unter Hinzurechnung etwa möglicher späterer Erweiterungen.
2. Verfügbare Stromart und Spannung zum Laden der Batterie.

Falls Nebenuhren für eine bereits bestehende Anlage bestellt werden:

3. Klemmenspannung und Fabrikat der vorhandenen Hauptuhr.

Bei Nebenuhren zum Einsetzen in bestehende Maueröffnungen:

4. Durchmesser und Tiefe der Maueröffnung nebst Skizze.
5. Muß das Einsetzen von innen oder von außen erfolgen?

Gleiche Einfachheit, Präzision und Betriebssicherheit zeigt auch unsere **Hauptuhr oder Mutteruhr**. Sie besitzt ebenfalls elektrischen Selbstaufzug wie die Einzeluhr, ferner eine Polwechselkontaktvorrichtung zum Betriebe der polarisierten Nebenuhren (Minutenspringeruhren). Die Kennzeichen unserer Hauptuhren sind außer den bei den Einzeluhren erwähnten Vorzügen: Funkenfreies Arbeiten der Kontaktvorrichtung, Sicherheit und Solidität des Kontaktes, leichte Zugängigkeit aller Teile des Werkes, exaktes Arbeiten der Uhrenanlage bei niedrigster Spannung. / Unsere Hauptuhren normaler Ausführung betreiben unter absoluter Betriebssicherheit bis zu ca. 80 Nebenuhren. Bei größeren Anlagen ist nur die Zwischenschaltung eines Relais No. 1051 erforderlich.

**Die Signaluhr** besitzt alle vorgenannten Vorzüge der Einzeluhr. Ihr besonderes Kennzeichen ist ein extragroßes Signalrad mit 24 Stundenteilung, welches zu jedem Zeitpunkt in vollem Umfange zugängig ist. In dieses Signalrad werden auf einfachste Weise Kontaktstifte eingeschraubt, die Läutewerke, Hupen, Sirenen, Lichtsignale etc. selbsttätig auslösen. Diese akustischen oder optischen Signale können zu beliebiger Zeit und beliebig oft betätigt werden (normalerweise von 5 zu 5 Minuten). Die Dauer der Signale ist regulierbar.

Die Signaluhr wird für alle erdenklichen Zwecke gebaut. Sie dient in der Hauptsache zum automatischen Melden von Arbeitsbeginn, Pausen, Arbeitsschluß, als Weckvorrichtung, als Erinnerungsruf, sowie als Schaltuhr etc.



Abbildung No. 3

**Die Signalhauptuhr** ist eine Kombination von Hauptuhr und Signaluhr und dient zum Betrieb von elektrischen Nebenuhren und zur gleichzeitigen Be-tätigung von Läutewerken, Hupen, Sirenen, Lichtsignalen und dergl. / Die Signalhauptuhr eignet sich ebenso wie die Signaluhr zur automatischen Ein- und Ausschaltung von Schaufensterbeleuchtung, Treppenbeleuchtung, Beleuchtung von transparenten Uhren, Lichtreklamen etc. / Die Signalhauptuhr ist so eingerichtet, daß für den Betrieb der Uhren- und der Signalanlage nur eine gemeinsame Batterie benötigt wird.

**Nebenuhren** oder Minutenspringeruhren nennt man die Uhren ohne eigenes Gehwerk, welche durch die regelmäßigen Stromstöße des Kontaktlaufwerkes der Hauptuhr zwangsläufig betrieben werden. Unsere Nebenuhren sprechen selbst bei schwachem Stromstoß mit absoluter Sicherheit an. Völlig einheitlicher Gang sämtlicher Nebenuhren ist stets gewährleistet, und zwar ohne Rücksicht auf Entfernung. / Alle unsere Nebenuhren von 5,5-200 cm Zifferblattdurchmesser sind nach dem gleichen Prinzip gebaut, und zwar mit staubdicht abgekapseltem Werk und staubdicht abgeschlossenem Zifferblatt (siehe Abbildung 4). Ihre Solidität ist vorbildlich.

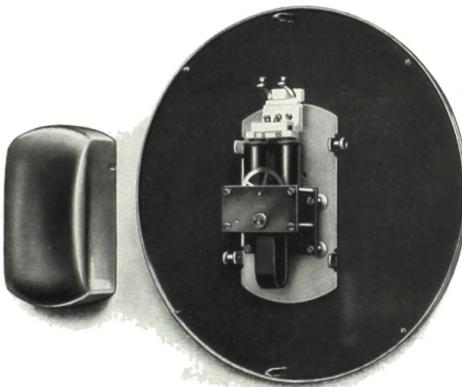


Abbildung No. 4

**Unsere Nebenuhren** werden in folgenden normalen Ausführungen geliefert:

- a) für Innenräume: einseitig mit Zifferblattdurchmesser 5,5 - 60 cm, doppelseitig für Ketten- oder Rohraufhängung in den Größen Zifferblattdurchmesser 20 - 60 cm.
- b) für feuchte Räume: in abgedichtetem, lackiertem Metallgehäuse, speziell geeignet für feuchte Räume (Küchen, Kesselhäuser, Kühlhallen, Badeanstalten usw.) in den Größen Zifferblattdurchmesser 20 - 50 cm.
- c) fürs Freie: in abgedichtetem, besonders schwerem, lackiertem Metallgehäuse mit Zifferblattdurchmesser 20-200 cm. Diese Nebenuhren werden von 40 cm ab auch mit transparenten Zifferblättern und elektrischer Innenbeleuchtungseinrichtung geliefert. Vorstehend aufgeführte Nebenuhren fürs Freie stellen wir auch doppelseitig her, und zwar sowohl für Kettenaufhängung als auch für Rohraufhängung und für Wandarmbefestigung. Rohr- und Kettenaufhängung kommt hauptsächlich in Frage, wenn die Uhren an Durchgängen im Freien, Toreinfahrten oder in großen offenen Werkstätten angebracht werden, während die Wandarmbefestigung bei den doppelseitigen Hofuhren oder Straßenuhren Anwendung findet. Die doppelseitige Außenuhr eignet sich ganz

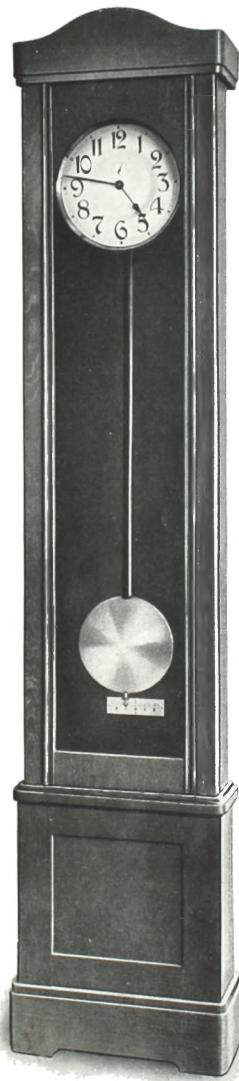
**Einzeluhren** mit elektrisch-automatischem Aufzug; Gehwerk leicht vom Aufzugs-  
werk abzunehmen; Werk mit Grahamankergang, massiven Platinen, gehärteten  
und fein polierten Stahltrieben; schwarz poliertes Holzpendel, polierte Messing-  
linse mit Index an der Reguliermutter; Zifferblatt versilbert, arabische Ziffern.



No. 1



No. 26

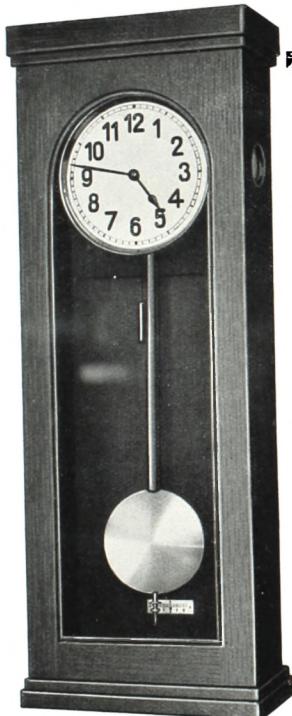


No. 21

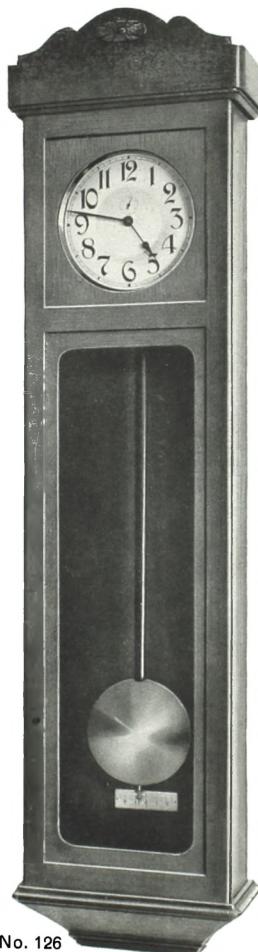
	Gewicht	Länge	Breite	Tiefe
	kg	cm	cm	cm
No. 1 m. %, Sekundenpendel in Eichenholz- Hängegehäuse, Zifferblattdurchm. 22 cm ca.	9,8	96	39	18
No. 21 in Eichenholz-Standgehäuse .. "	24,7	210	47	25
No. 26 in gr. Eichenholz-Hängegehäuse .. "	20,5	175	47	23

No. 21 und No. 26 Sekundenpendel und exzentrische Sekunde.  
Zifferblattdurchmesser 27 cm

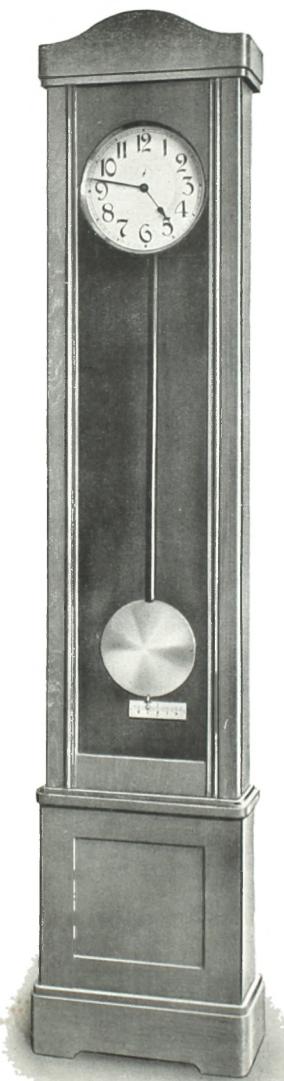
**Hauptuhren** mit elektrisch-automatischem Aufzug; Gehwerk leicht vom Aufzugswerk abnehmbar. Werk mit Grahamankergang, massiven Platinen, gehärteten und polierten Stahltrieben; schwarz poliertes Holzpendel, polierte Messinglinse; Zifferblatt versilb., arabische Ziffern. Polwechselkontaktvorrichtung für den Betrieb von 1 bis 80 polarisierten Nebenuhren; automatische Fortstellvorrichtung; Ausschalter für die Nebenuhren u. Batterie.



No. 101



No. 126



No. 121

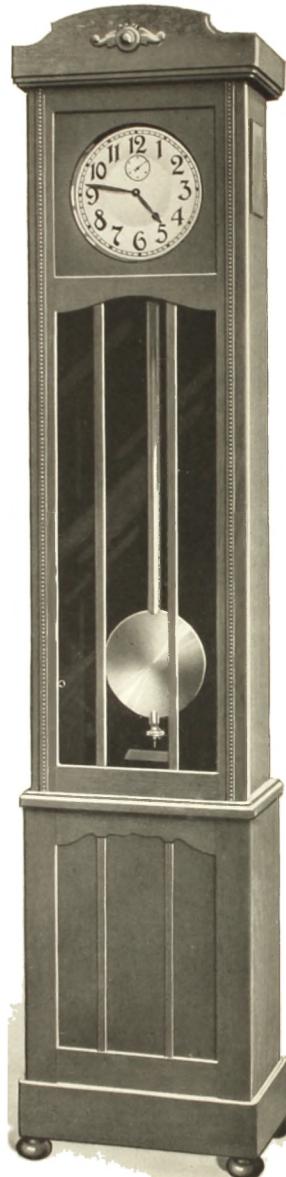
No. 101 mit  $\frac{3}{4}$  Sekundenpendel in Eichenholzgehäuse, Zifferblattdurchm. 22 cm ca.  
 No. 121 in Eichenholz-Standgehäuse . . .  
 No. 126 in Eichenholz-Hängegehäuse . . .

	Gewicht kg	Länge cm	Breite cm	Tiefe cm
No. 101 mit $\frac{3}{4}$ Sekundenpendel in Eichenholzgehäuse, Zifferblattdurchm. 22 cm ca.	10	96	39	18
No. 121 in Eichenholz-Standgehäuse . . .	31	210	47	25
No. 126 in Eichenholz-Hängegehäuse . . .	21,8	175	47	23

No. 121 u. 126 Sekundenpendel u. exzentr. Sek. / Zifferblatt 27 cm

## Präzisions-Hauptuhren

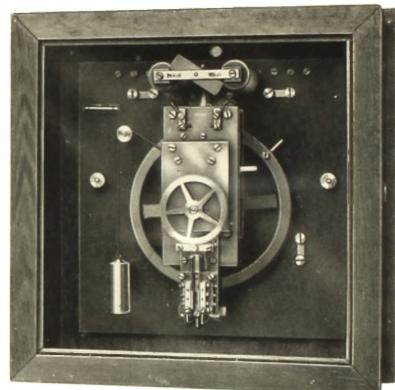
mit geräuschlos arbeitendem, elektrisch-automatischem Aufzug, schwerem Präzisions-Gehwerk, leicht vom Aufzugswerk abnehmbar. Besonders starkes, kräftig wirkendes Magnetsystem; Präzisions-Sekundenpendel mit schwerer polierter Messinglinse, schwarz polierter Pendelstange und großer Reguliermutter mit Index. Präzisions-Grahamankergang mit gehärteten, polierten, auswechselbaren Stahlpaletten, massive, strichpolierte Platinen, gehärtete, polierte Volltriebe; Präzisions-Auslösevorrichtung für das Kontaktlaufwerk. Hierzu erforderlich Kontaktlaufwerk No. 1073 mit regulierbarer Kontaktzeit.



No. 137



No. 130



Kontaktlaufwerk No. 1073  
Gewicht 6,3 kg

Die Präzisionshauptuhren können auch mit Rieflerschem Nickelstahlkompensationspendel, sowie mit Sekundenkontaktvorrichtung für Sekundennebenuhren und Sekundenzählwerke geliefert werden.

No. 129 mit konzentrischer Sekunde / No. 130 mit exzentrischer Sekunde in großem Hängegehäuse, Gewicht einschl. Kontaktlaufwerk ca. 31 kg  
Länge 175 cm ..... Breite 47 cm ..... Tiefe 25 cm

No. 136 mit konzentrischer Sekunde / No. 137 mit exzentrischer Sekunde in schwerem Standgehäuse, Gewicht einschl. Kontaktlaufwerk ca. 47 kg  
Länge 220 cm ..... Breite 52 cm ..... Tiefe 29 cm

Klemmenspannung der Hauptuhren 6, 12 oder 24 Volt

**Signaluhren** No. 201 mit elektrisch-automatischem Aufzug; Gehwerk vom Aufzugs-  
werk leicht abnehmbar; Werk mit Grahamankergang, massiven Platinen, gehärte-  
ten, polierten Stahltrieben;  $\frac{3}{4}$  Sekundenpendel schwarz poliert, polierte Messing-  
linse; Zifferblatt versilbert mit arabischen Ziffern, Zifferblattdurchmesser  
22 cm. Mit 24 stündiger großer Signalscheibe, Signalkontakte von 5 zu 5  
Minuten verstellbar, Signaldauer regulierbar.



No. 201

Gewicht ca. 10,4 kg / Länge 96 cm  
Breite 39 cm / Tiefe 18 cm

No. 211 wie 201, jedoch mit automa-  
tischer Sonntagsausschaltung.  
Durch einfaches Umlegen eines kleinen  
Hebels kann die automatische Sonntags-  
Ausschaltung außer Tätigkeit gesetzt  
werden. Gew.ca.10,5 kg, Maße wie No.201

No. 226 wie 201, jedoch mit 2 Signal-  
stromkreisen und automatischer  
Sonntagsausschaltung. Für Betriebe  
mit 2 verschiedenen Arbeitszeiten.  
Durch Umlegen eines kleinen Hebels  
kann die automatische Sonntagsausschal-  
tung außer Betrieb gesetzt werden.  
Gewicht ca. 10,8 kg, Maße wie No. 201

No. 231 wie 201, jedoch mit auto-  
matischer Sonntagsausschaltung  
und Wochentagsumschaltung. Für  
Betriebe, in welchen die Arbeitszeiten  
an einzelnen Wochentagen verschieden  
sind. Durch Umlegen eines kleinen  
Hebels kann die automatische Sonntags-  
ausschaltung außer Betrieb gesetzt  
werden. Gew.ca.10,5 kg, Maße wie No.201

No. 218 wie No. 211  
No. 230 wie No. 226 No. 235 wie No. 231  
jedoch mit Sekunden-Pendel, exzentrischer  
Sekunde, im großen Hänge - Gehäuse.

No. 215 wie No. 211 No. 234 wie No. 231  
No. 229 wie No. 226  
jedoch mit Sekunden-Pendel, exzentrischer  
Sekunde, im großen Stand - Gehäuse.

Betrieb durch Akkumulatoren oder Elemente (2-4 Volt).

**Signalhauptuhren** No. 251 mit elektrisch-automatischem Aufzug; Gehwerk leicht vom Aufzugswerk abnehmbar; Werk mit Grahamankergang, massiven Platinen, gehärteten und polierten Stahltrieben;  $\frac{3}{4}$  Sekundenpendel schwarz poliert, polierte Messinglinse; Zifferblatt versilbert, 22 cm Durchmesser, arabische Ziffern. Polwechselkontaktvorrichtung für den Betrieb von 1 bis 80 Nebenuhren; automatische Fortstellvorrichtung; Ausschalter für die Nebenuhren und für die Batterie. Mit 24 stündiger großer Signalscheibe, Signalkontakte von 5 zu 5 Minuten verstellbar, Signaldauer regulierbar.



No. 251  
Gewicht ca. 10,8 kg / Länge 96 cm  
Breite 39 cm / Tiefe 18 cm

No. 261 wie No. 251, jedoch mit automatischer Sonntagsausschaltung.  
Gewicht ca. 11 kg, Maße wie No. 251.

No. 276 wie No. 251, jedoch mit 2 Signalstromkreisen und automatischer Sonntagsausschaltung. Für Betriebe mit zwei verschiedenen Arbeitszeiten.  
Gewicht ca. 11 kg, Maße wie No. 251.

No. 281 wie No. 251, jedoch mit automatischer Sonntagsausschaltung und Wochentagsumschaltung. Für Betriebe in welchen die Arbeitszeiten an einzelnen Wochentagen verschieden sind.

Durch Umlegen eines kleinen Hebels kann die automatische Sonntagsausschaltung außer Betrieb gesetzt werden.  
Gewicht ca. 11 kg, Maße wie No. 251.

No. 268 wie No. 261  
No. 280 wie No. 276 No. 285 wie No. 281  
jedoch mit Sekunden-Pendel, exzentrische Sekunde, im großen Hänge-Gehäuse.

No. 265 wie No. 261  
No. 279 wie No. 276 No. 284 wie No. 281  
jedoch mit Sekunden-Pendel, exzentrische Sekunde im großen Stand-Gehäuse.

Betrieb mit Element- oder Akkumulatoren-Batterien von 8 Volt, bei ausgedehnten Anlagen 12 Volt, bei besonders großen Anlagen 24 Volt. Bei mehr als ca. 80 Nebenuhren ist Zwischenschaltung eines Relaissatzes erforderlich.

## Mechanische Eisenbahn-Hauptuhr mit 8tägigem Gewichtsaufzug

in schwerem, verschließbarem, eichenem Standgehäuse, doppelte Sperrung der Seiltrommel, kräftiges Gehwerk mit gegossenen Platinen und eingesetzten Lagerbuchsen, gefräste massive Räder aus hartem, gewalztem — nicht gegossenem — Messing, Präzisionsgrahamankerhemmung mit eingesetzten, polierten, gehärteten Stahlpaletten. Exakte Regulierung des Ganges an der Ankerwelle, leichte Einstellung der Zeigerwelle während des Betriebes; Kontrollzifferblatt; Sekundenpendel mit Holzstange und schwerer Linse; gehärtete, polierte Volltriebe und mit Universalgelenken und Mitnehmer versehene Zeigertransmissionswelle. ✓ Zifferblatt weiß gestrichen mit arabischen Ziffern, 40 cm Durchmesser.

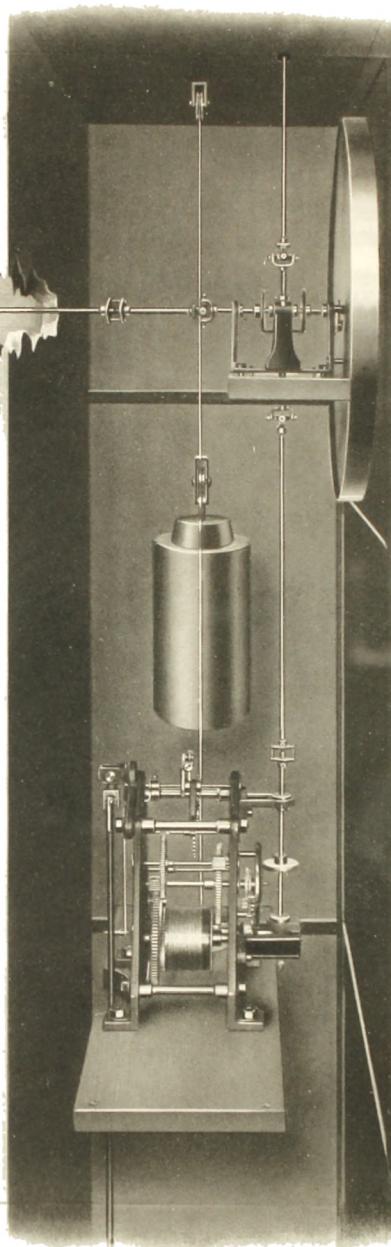
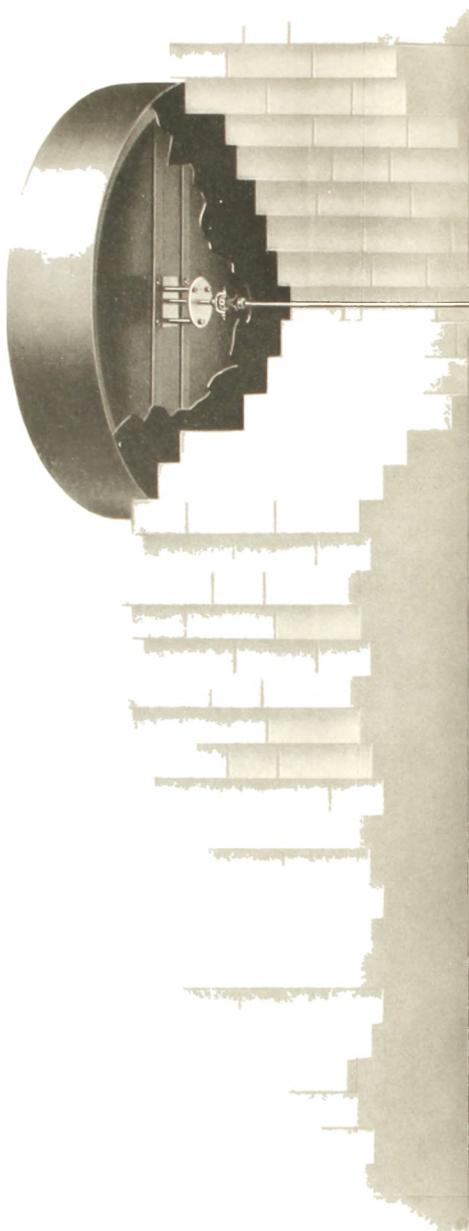


No. 2001

Höhe 250 cm ✓ Breite 68 cm ✓ Tiefe 41 cm ✓ Gew. 90 kg

Die mechanischen Nebenuhren werden mittels einer Welle, der sogenannten Zeigerleitung, getrieben. Das oberhalb des Werkes befindliche Hauptzeigerwerk besitzt nach oben und hinten verlängerte Minutenwellen zum Anschluß an Universalgelenke. Diese Universalgelenke werden mit den Zeigerleitungen, und diese wieder mit den Nebenuhren verbunden. Die Nebenuhren sind mit nach hinten verlängerter Minutenwelle zum Anschluß der Zeigerleitung versehen. Sie besitzen abgedichtete Gehäuse mit Deckscheiben und ausbalancierte Zeiger.

# Mechanische Nebenuhren zur Eisenbahn-Hauptuhr.



Ausführung der  
mechanischen  
Nebenuhren:

N. 3201 einseitig  
nicht transpar. 40,  
50, 60, 80, 100 cm

N. 3221 zweiseitig  
nicht transpar. 40,  
50, 60, 80, 100 cm

N. 3211 einseitig  
transparent 40,  
50, 60, 80, 100 cm

N. 3231 zweiseitig  
transparent 40,  
50, 60, 80, 100 cm

N. 3241 mit zwei  
unter Winkel von  
30° schrägstehen-  
den Zifferblättern  
nicht transpar. 40,  
50, 60, 80, 100 cm

N. 3251 mit zwei  
unter Winkel von  
30° schrägstehen-  
den Zifferblättern  
transparent 40,  
50, 60, 80, 100 cm

Mechan. Eisenbahn-Hauptuhr mit Bahnsteig-Nebenuhr gekuppelt (Mauer-Durchschnitt).

**Nebenuhren einseitig** für Innenräume, mit polarisiertem Nebenuhrwerk, rotierendem Anker, massiven Platinen, gehärteten und polierten Stahltrieben; Zifferblatt weiß lackiert mit arabischen Ziffern; Zifferblattreifen und Schutzscheibe.



No. 461

No. 461 in achteckigem Holzgehäuse mit rundem Holzrahmen, nach vorn zu öffnen, daher Zifferblatt und Zeiger leicht zugängig. Das besonders gekapselte Werk kann samt d. Zifferbl. ohne Lösung von Schrauben oder Anschlägen leicht aus dem Gehäuse genommen werden.

Größe	20	25	30	cm
Gewicht	2,5	3,9	5,3	kg



Seitenansicht

Vorderansicht

No. 452

No. 452 in rundem Metallgehäuse, nach vorn zu öffnen, daher Zifferblatt und Zeiger leicht zugängig. Mit schmaler Messinglunette, staubdichtverschlossen; Werk nochmals besonders eingekapselt. Zum Einlassen in die Wand.

Größe	20	25	30	40	50	60	cm
Gewicht	2,6	3,0	3,5	4,8	6,1	8,4	kg



No. 452/1006

No. 452/1006 in rundem Metallgehäuse, nach vorn zu öffnen, daher Zifferblatt und Zeiger leicht zugängig. Mit schmaler Messinglunette, staubdichtverschlossen; Werk nochmals besonders eingekapselt. Mit viereckigem Eichenholzrahmen, in jeder beliebigen Farbe gebeizt lieferbar.

Größe	20	25	30	40	50	60	cm
Gewicht	3,1	5	6,7	10	13,3	18,4	kg

Die Zifferblätter der Uhren No. 452 und No. 452/1006 werden bis 25 cm Durchmesser versilbert, von 30 cm Durchmesser ab weiß lackiert geliefert. Die Größenangaben beziehen sich auf den Durchmesser des sichtbar Teiles des Zifferblattes.

## Nebenuhren einseitig

für Innenräume. No. 456 wie 452, jedoch in altmess. gefärbt., profil. Metallgehäuse mit Schutzscheibe, nach vorn zu öffnen, daher

Zifferblatt und Zeiger leicht zugängig. Staubdicht verschlossen. Das besonders gekapselte Werk kann samt dem Zifferblatt ohne Lösung von Schrauben oder Anschlägen leicht aus dem Gehäuse herausgenommen werden.



No. 456 geöffnet



No. 456

Größe	20	25	30	40	50	60	cm
Gewicht	3,5	4,3	5,7	8,5	11	13,5	kg

No. 302 Spezialausführung für Schlaf-, Kranken- u. Hotelzimmer. Diese Nebenuhren werden in genau derselben Ausführung wie No. 452 geliefert,

besitzen jedoch geräuschlosen Gang.

Größe 8 10 12 15 18 20 25 30 cm

Gewicht 0,6 0,7 0,8 1,0 1,1 2,0 3,0 3,5 kg

No. 302 1006 wie 302, jedoch mit vier-

eckigem Eichenholzrahmen beliebig gebeizt.

Größe 8 10 12 15 18 20 25 30 cm

Gew. 0,9 1,0 1,2 1,5 1,8 3 4,7 6,1 kg



No. 306 u. 307  
(No. 306 ohne Perlkranz)

No. 306 Spezialausführung für Hotels wie 302, jedoch in profiliertem, altmessing- gefärbtem Gehäuse, nach vorn zu öffnen.

Größe 8 10 12 15 18 20 25 30 cm

Gewicht 1 1,1 1,3 1,8 2,1 kg

No. 307 wie 306, jedoch Gehäuse mit geprägtem Perlkranz versehen (Luxusausführung).

Größe	12	15	cm
Gewicht	1,3	1,8	kg

Die Zifferblätter werden bis 25 cm versilbert, von 30 cm ab weiß lackiert geliefert.

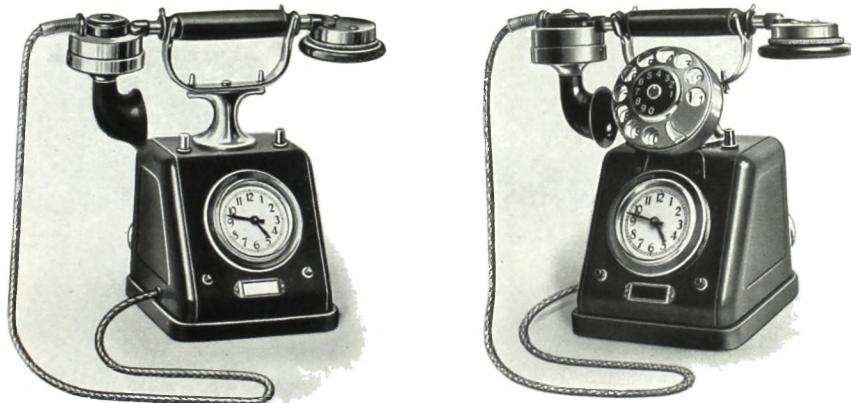
## Kleine Nebenuhr

No. 801 zum Einbau in Spezialgehäuse, Telefontische usw.  
Zifferblatt  $5\frac{1}{2}$  cm; Zifferblatt versilbert, starkes, vernickeltes Gehäuse. Staubdicht  
eingekapseltes, polarisiertes, geräuschlos arbeitendes Nebenuhrwerk mit  
massiven Platinen, gehärteten, polierten Stahltrieben, kräftigem Magnetsystem.  
Die Uhr ohne Ziergehäuse hat eine Tiefe von 75 mm, Gewicht 0,620 kg.



No. 801 in Marmor-  
gehäuse eingebaut.  
Gewicht 2 kg

Gehäuse in acht  
verschiedenen  
Marmorarten lieferbar



No. 806 in Telefonapparate eingebaut  
Gewicht der Uhr 0,5 kg

Kleine Nebenuhr No. 806 in flacher Ausführung, zum Einbau in Telefon- und  
andere Apparate, Schalttafeln usw. Zifferblatt  $5\frac{1}{2}$  cm, Zifferblatt versilbert.  
Geräuschlos arbeitendes Nebenuhrwerk mit vernickeltem Abdeckring, jedoch  
ohne besonderes Schutzgehäuse. Auch diese Uhr besitzt massive Pla-  
tinien, gehärtete und polierte Stahltriebe und ein kräftiges Magnetsystem.

## Nebenuhren doppelseitig



No. 521

für Innenräume, in lackiertem Blechgehäuse, für Kettenbefestigung; Nebenuhrwerke mit rotierendem Anker, massiven Platinen, gehärteten und polierten Stahltrieben; weiß lackierte Zifferblätter, Zifferblattreifen und Schutzscheiben. Die besonders gekapselten Werke können samt den Zifferblättern ohne Lösung von Schrauben oder Anschlägen leicht aus dem Gehäuse herausgenommen werden.

Größe	20	25	30	40	50	60	cm
Gewicht (ohne Ketten)	4,2	6	7,5	10	16,5	19	kg

## Nebenuhren doppelseitig



No. 501 mit Kettenaufhängung 1211

No. 501 wie No. 521 für Innenräume, jedoch Luxusausführung für Ketten- oder Rohraufhängung, in elegantem Altmessinggehäuse, polierte Zifferblattreifen. Die besonders gekapselten Werke können samt den Zifferblättern ohne Lösung von Schrauben oder Anschlägen leicht aus dem Gehäuse genommen werden.

Größe	20	25	30	40	50	60 cm
Gew. (ohne Aufhängung)	4,4	6,9	7,8	13,9	21,5	27 kg

Die Zifferblätter der Uhren No. 501 werden bis 25 cm versilbert, von 30 cm ab weiß lackiert geliefert.



No. 501  
mit Rohraufhängung 1231

# Nebenuhren einseitig

für feuchte Räume, wie Bäder, Küchen, Kühlhallen,  
Kesselhäuser, Toreinfahrten u. dgl., in abgedichtetem, lackiertem Metallgehäuse.



No. 621

No. 621 mit polarisiertem Nebenuhrwerk mit rotierendem Anker, massiv. Platinen, gehärteten und polierten Stahltrieben; mit Zifferblattreifen und Schutzscheibe. Zifferblatt weiß lackiert mit arab. Ziffern.

Größe	20	25	30	40	50	cm
Gewicht	3,8	5,1	5,8	10	15,9	kg



No. 601 und No. 651

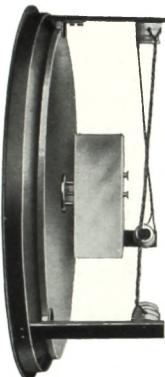
No. 601 fürs Freie, in schwerem, wasserdichtem, lackiertem Metallgehäuse, sonstige Ausführung wie 621, jedoch Werk nochmals besonders eingekapselt. Die Werke der Uhren von 60 cm ab sind extra stark gebaut.

No. 651 transparent. Von 40 cm ab werden die Uhren No. 601 auch mit transparentem Zifferblatt und elektrischer Innenbeleuchtungseinrichtung geliefert.

No. 601	Größe	20	25	30	40	50	60	80	100	125	150	175	cm
	Gewicht	3,5	6	6,6	14,5	18,8	31	38	64	80	105	134	kg
No. 651	Größe	40	50	60	80	100	125	150	175	cm			
	Gewicht	14,3	17,7	31,3	43,3	75,5	90	117	143	kg			

Die Größenangaben beziehen sich auf den sichtbaren Teil des Zifferblattes.

## Nebenuhren einseitig fürs Freie in T-Eisenrahmen, zum Einsetzen in Maueröffnungen, ohne Gehäuse und Rückwand; Werke wie bei 601 und 651.



No. 611 nicht transparent  
No. 661 transparent

No. 611 mit weiß gestr. Metallzifferblatt

Größe	60	80	100	cm
Gewicht	25	30	45	kg

No. 661 wie No. 611, jedoch mit transparentem, besonders starkem Zifferblatt u. elektr. Innenbeleuchtungseinrichtung.

Größe	60	80	100	cm
Gewicht	28	34	54	kg

No. 616 zum Einbau in besondere Gehäuse fürs Freie, bestehend aus Zifferblattreifen, Verschlußreifen, Deckscheibe; Zifferblatt weiß gestrichen mit arab. Ziffern. Das Werk dieser Uhr ist besonders eingekapselt und an das Zifferblatt angebaut, besitzt rotierenden Anker, massive Platinen, gehärtete und polierte Stahltriebe.



No. 616 nicht transparent  
No. 666 transparent

Größe	40	50	60	80	100	cm
Gewicht	5,0	5,5	11	14,5	21	kg

No. 666 wie 616, jedoch transparent

Größe	40	50	60	80	100	cm
Gewicht	5,5	7,0	13	26,5	38,5	kg

Die Größenangaben beziehen sich auf den sichtbaren Teil des Zifferblattes.

## Nebenuhren doppelseitig für feuchte Räume und fürs Freie.

No. 701 in schwerem, abgedichtetem, lackiertem Metallgehäuse, mit Zifferblattreifen und Schutzscheibe, für Ketten-, Rohr- und Wandarmbefestigung. Polarierte Nebenuhrwerke mit rotierendem Anker, massiven Platinen, gehärteten, polierten Stahltrieben, Werke besonders gekapselt. Zifferbl. weiß gestrichen, mit arabischen Ziffern.

Größe	20	25	30	40	50	60	80	100	125	150	175	cm
Gewicht	6,5	8,0	11	13	19	36	58	90	130	155	180	kg



No. 701 und 751 mit Wandarm No. 1201



No. 701 u. 751 mit  
Rohraufhängung

No. 751 transparent. Von 40 cm ab wird die Uhr auch mit transparenten Zifferblättern und elektrischer Innenbeleuchtungseinrichtung geliefert.

Größe	40	50	60	80	100	125	150	175	cm
Gewicht	19	20	48	70	140	150	182	210	kg

Die Größenangaben beziehen sich auf den sichtbaren Teil des Zifferblattes.

## Nebenuhren doppelseitig

Die Nebenuhren No. 701 und 751 (siehe Seite 22) werden auch als Reklameuhren für Uhrmacher und Ladengeschäfte geliefert. Die abnehmbaren Reklamereifen und transparenten Reklame-Aufsätze sind normalisiert, so daß deren Anbringung keine Schwierigkeiten macht.



No. 701 und 751 mit Wandarm 1202



No. 701 und 751 mit Reklamereifen 1019



No. 701 und 751 mit Wandarm  
No. 1201 und Aufsatz No. 1014

Die Reklamereifen No. 1019 werden für Uhren in folgenden Größen geliefert:

Größe	40	50	60	80	100
Gewicht	1,9	2,8	3,6	5,5	7,6

cm kg

No. 1014 transparent. Reklameuhren-Aufsatz in fester Eisenkonstruktion, normalisiert zum leichten Anbringen auf Uhren No. 701 und No. 751 in den Größen 60, 80 und 100 cm.

Die Größenangaben beziehen sich auf den sichtbaren Teil des Zifferblattes.

## Doppelseitige Straßenuhr

No. 771 mit transparentem Umbau



No. 771

Werk wie No. 751. Zifferblätter u. Umbau transparent.

Zifferblattdurchmesser 40 cm  
Gesamtdurchmesser 90 cm  
Gewicht mit Umbau 68 kg

Zifferblattdurchmesser 50 cm  
Gesamtdurchmesser 116 cm  
Gewicht mit Umbau 80 kg

Zifferblattdurchmesser 60 cm  
Gesamtdurchmesser 120 cm  
Gewicht mit Umbau 92 kg

## Doppelseitige Nebenuhr

No. 731 mit 2 unter dem Winkel von 30° schräg stehenden Zifferblättern. Zifferblattdurchmesser 40, 50, 60, 80 u. 100 cm. Ausführung sonst wie No. 701 bzw. 751.



No. 731 nicht transparent  
No. 781 transparent

No. 731 nicht transparent

Gewicht

40	50	60	80	100	cm
19	25	35	60	100	kg

No. 781 wie No. 731 jedoch transparent mit elektrischer Innenbeleuchtungseinrichtung

Gewicht

40	50	60	80	100	cm
21,5	30	53	85	138	kg

Zu No. 771, 731 und 781 können Wandarme 1201 und 1202 geliefert werden.

Die Größenangaben beziehen sich auf den sichtbaren Teil des Zifferblattes.

## Nebenuhren dreiseitig fürs Freie, zum Aufsetzen auf Kandelaber, Gittermasten und dergleichen oder zum Umbauen um bestehende Kandelaber; in schwerem, wasserdichtem, lackiertem Metallgehäuse, mit 3 polarisierten Nebenuhrwerken mit rotierendem Anker, massiven Platinen, gehärteten und polierten Stahltrieben, Werke besonders eingekapselt. Die Zifferblätter sind weiß gestrichen mit arabischen Ziffern.



No. 736 und No. 786

No. 736, nicht transparent mit Metallzifferblatt

Zifferblattdurchmesser	60	80	100	cm
Gewicht ohne Säule	70	100	130	kg

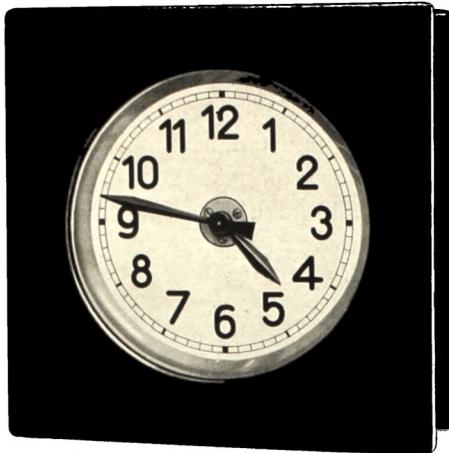
No. 786 wie No. 736, jedoch transparent mit elektrischer Innenbeleuchtungseinrichtung

Zifferblattdurchmesser	60	80	100	cm
Gewicht ohne Säule	87	115	160	kg

No. 1206 zugehöriger Kandelaber mit Erdfuß und Türchen im Sockel; Höhe ungefähr 5 m.

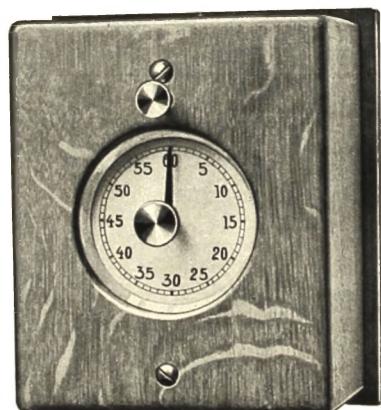
Die Größenangaben beziehen sich auf den Durchm. des sichtbar. Teils des Zifferblattes.

**Signal-Nebenuhr** No. 821 bestehend aus einem leicht abnehmbaren Nebenuhrwerk mit angebauter Signaleinrichtung, von 5 zu 5 Minuten verstellbar, mit automatischer Sonntagsausschaltung, in ein viereckiges verschließbares Eichenholzgehäuse eingebaut. Das Werk kann samt dem Zifferblatt ohne Lösung von Schrauben oder Anschlägen leicht aus dem Gehäuse genommen werden. Das polarisierte Nebenuhrwerk besitzt rotierenden Anker, massive Platinen, gehärtete und polierte Stahltriebe. Zifferblatt versilbert mit arabischen Ziffern, 25 cm Durchmesser. Gewicht 8 kg. Zugehörig. Begrenzungsrelais No.1053 zur Einstellung der Signaldauer. Gew.1,3 kg.



No. 821

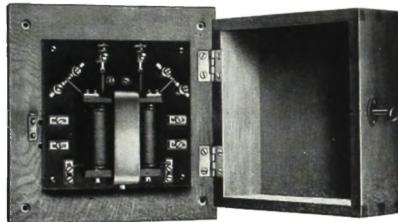
**Elektrischer Zeitmelder** No. 1056 „Erinnerungsuhr“. Das in ein Eichenholzgehäuse eingebaute Werk besitzt massive Platinen, gehärtete und polierte Stahltriebe. Zifferblatt versilbert mit arabischen Ziffern. In der Mitte befindet sich ein Stellknopf, mit welchem der Zeiger auf die Zeit eingestellt wird, nach welcher ein Erinnerungszeichen ertönen soll. Der Stromkreis bleibt solange offen, wie der Zeiger auf „60“ steht. Sobald der Zeiger in eine andere Stellung gebracht wird, ist der Zeitmelder an die Uhrenanlage angeschlossen und springt nun genau so schrittweise rückwärts, wie die Zeiger der Nebenuhren vorwärts springen. Bei Beginn der letzten Minute wird automatisch ein Kontakt geschlossen, wodurch ein Signal oder irgendein



No. 1056 Gewicht 1 kg

anderer Apparat betätigt werden kann. Am Ende der letzten Minute springt der Zeiger in die Nullstellung, wodurch der Uhrenstromkreis unterbrochen und gleichzeitig der Zeitmelder von der Uhrenleitung abgetrennt wird.

**Uhren-Relais** D. R. P. No. 356963, bestehend aus einem kräftigen, polarisierten Magnetsystem mit doppeltem Anker u. je 2 Arbeits- u. Ruhekontakten. Die Kontakte sind so stark gehalten, daß über ein Relais die gleiche Anzahl Nebenuhren betrieben werden können, wie direkt durch eine Hauptuhr. Eine bifilar gewickelte Nebenschlußspule verhindert das Auftreten von schädlichen Oeffnungsfunkten. Das Relais ist auf isolierter Metallgrundplatte aufgebaut und wird in zwei Ausführungen, in verschließbarem Holzgehäuse und in rundem Instrumentengehäuse, hergestellt.  
*papier nach*



No. 1051  
in Eichenholzgehäuse / Gewicht 1,5 kg  
*papier nach*



No. 1052  
in Metallgehäuse / Gewicht 2,4 kg

**Fortstellapparat** D. R. P. No. 373830 zum Einbauen in die Uhrenleitung für schwer zugängige Uhren. Der Schaltapparat besitzt Silberkontakte und ist in ein wassererdichtes, mit Gewindestutzen versehenes, gußeisernes Gehäuse eingebaut.



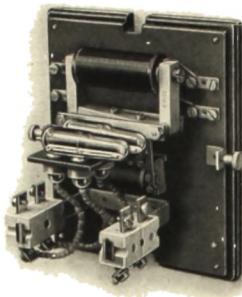
No. 1063  
Gewicht  
1,050 kg



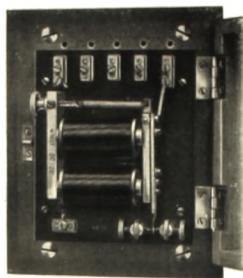
Bei diesem Fortstellapparat ist das Mitführen einer besonderen Batterie, das Abklemmen der fortzuschaltenden Nebenuhr, sowie das Verlegen einer besonderen Hilfsleitung nicht erforderlich. Zur Montage im Innern und im Freien.

## Relais No.1021 für Ruhe- u. Arbeitsstrom zur Betätigung von Schwachstromapparaten.

No. 1038 bis 1042 Quecksilberrelais mit Platinelektroden u. Dauerkontakt zur Be-tätigung von Starkstromapparaten. In Verbindung mit einer Signaluhr hauptsächlich geeignet zur automat. Ein- und Ausschaltung der Schaufenster-beleuchtung. Die Signaluhr wird zweckmäßig für zwei Stromkreise eingerichtet, so daß der eine Stromkreis die Einschaltung, der andere die Ausschaltung betätigt.



No. 1038-1042 ca. 1,3-2,3 kg



No. 1021 ca. 1,1 kg



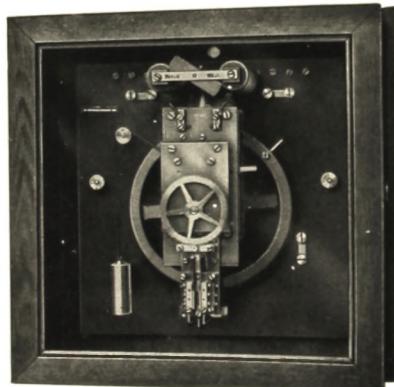
No. 1045-1050 ca. 1,1-2 kg

No. 1045 bis 1050 Quecksilberrelais mit Platinelektroden u. Zeitkontakt zur Be-tätigung von Starkstromapparaten. In Verbindung mit einer Signaluhr hauptsächlich geeignet zur Ein- u. Ausschaltung von Hupen, Sirenen u. optischen Signalen.

No. 1038 einpolig .....	für 5 Ampère
„ 1039 zweipolig .....	„ 5 "
„ 1040 dreipolig .....	„ 5 "
„ 1041 zweipolig .....	„ 15 "
„ 1042 dreipolig .....	„ 15 "

No. 1045 einpolig .....	für 5 Ampère
„ 1046 zweipolig .....	„ 5 "
„ 1047 dreipolig .....	„ 5 "
„ 1048 einpolig .....	„ 15 "
„ 1049 zweipolig .....	„ 15 "
„ 1050 dreipolig .....	„ 15 "

## Kontaktlaufwerk No.1073 mit nicht polarisiertem Auslösemagneten



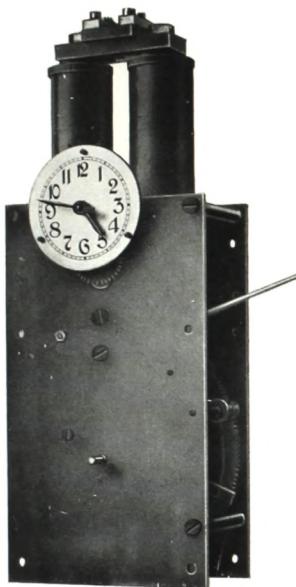
mit elektrischem Aufzug und Pol-wechselkontaktvorrichtung mit regulierbarer Kontaktzeit zum Betriebe von Nebenuhrenanlagen größten Umfangs. Gewicht 6,3 kg

No. 1074 mit polarisiertem Auslösemagneten, sonst wie 1072 / Gewicht 6,5 kg.

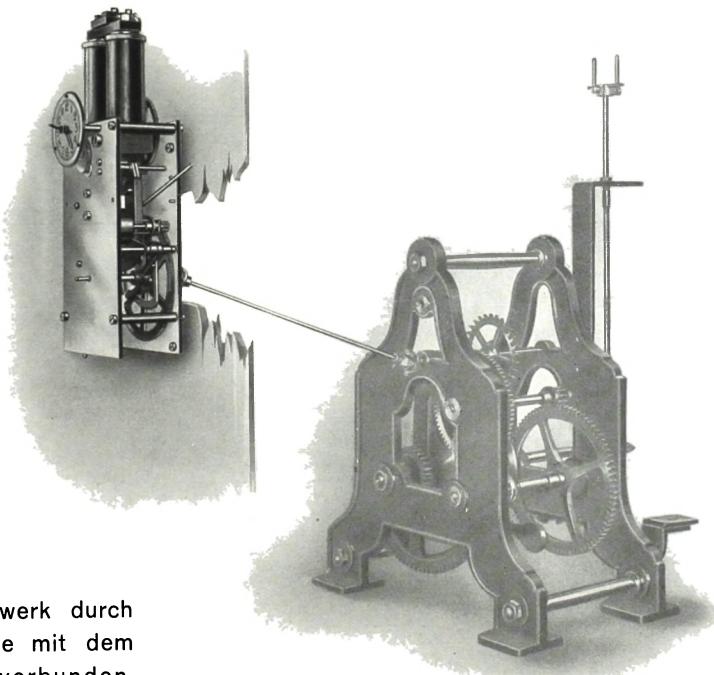
## Turmuhrauslösewerk

No. 999 D. R. P. No. 426023 mit polarisiertem Aus-

lösemagneten und regulierbarem Laufwerk, zum Anbau an mechanische Turmuhrwerken. Für jedes Turmuhrwerk passend; mit automatischer Fortstellvorrichtung. Für minutliche und halbminutliche Auslösung. Für Turmuhrwerke, deren Steigerrad in einer, zwei, drei oder sechs Minuten einen vollen Umgang macht. Bei anderen Umdrehungszahlen ist der Einbau eines passend übersetzten Vorgeleges erforderlich.



No. 999 Gewicht 4 kg

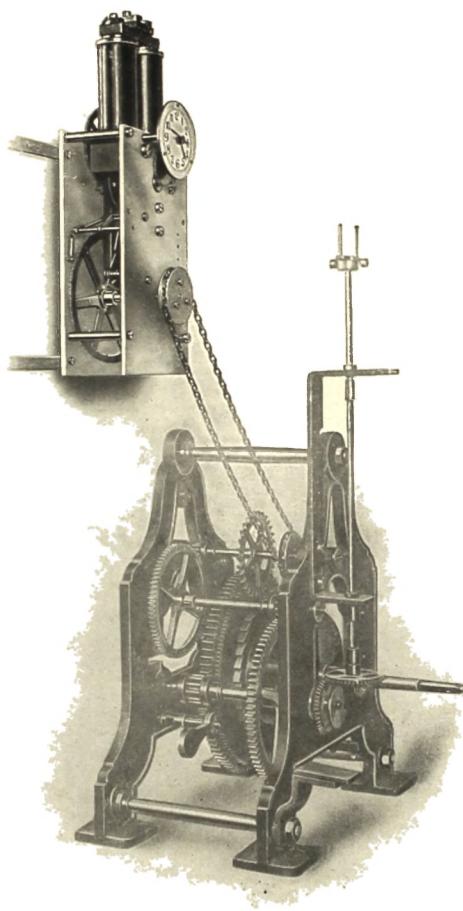


Turmuhrauslösewerk durch  
Kupplungsstange mit dem  
Turmuhrwerk verbunden.

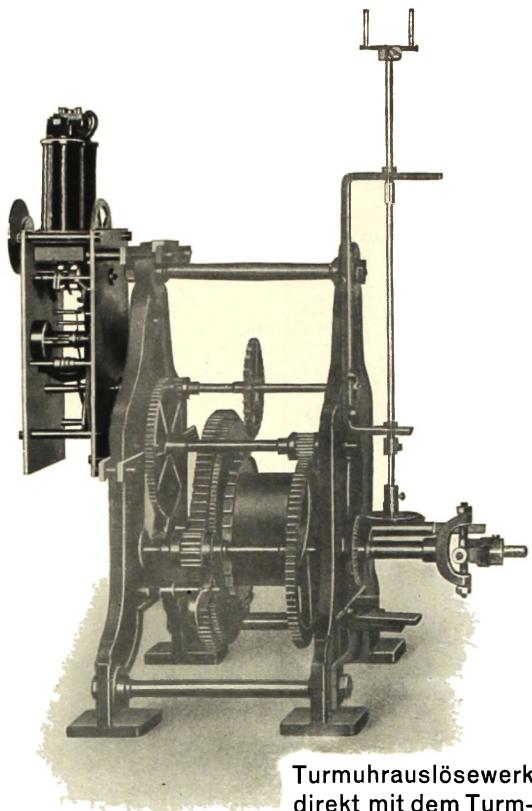
Das Turmuhrauslösewerk ist als ein in sich völlig abgeschlossener Mechanismus in zwei massive Platinen eingebaut und kann leicht an jede Turmuhr angebaut werden.

# Turmuhrauslösewerk

D. R. P. No. 426023



Turmuhrauslösewerk durch Kette mit dem Steiggrad des Turmuhrwerks verbunden.

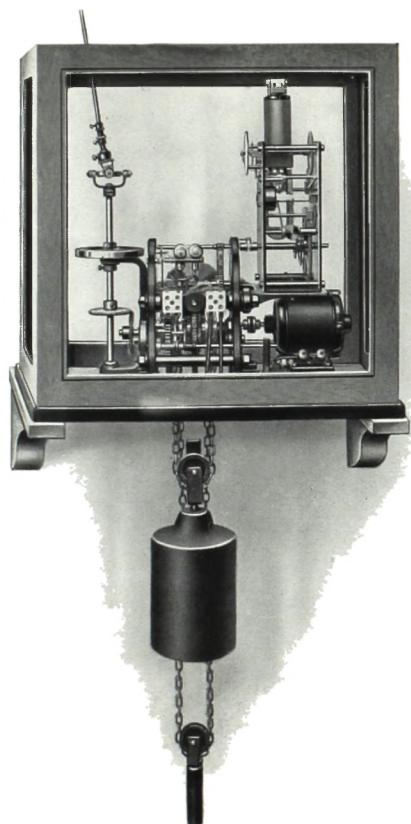


Turmuhrauslösewerk direkt mit dem Turmuhrwerk gekuppelt.

Die Antriebswelle des Auslösewerks wird, wie die Abbildungen zeigen, direkt nur durch einen Mitnehmer, oder indirekt durch Transmission oder endlose Kette, mit der Steiggradwelle des Turmuhrwerks gekuppelt. Weitere Umänderungen sind an dem Turmuhrwerk nicht erforderlich.

**Zeigerlaufwerk** No. 2301 für ein Zifferblatt bis 3 m Durchmesser mit freigehenden Zeigern oder für mehrere entsprechend kleinere Zifferblätter, mit automatisch-elektrischem Aufzug und Gangreserve zum Anschluß an eine elektrische Uhrenanlage. Die gewöhnlichen Nebenuhrwerke können Nebenuhren mit einem Durchmesser von mehr als 2 m betreiben. Voraussetzung ist, daß die Zeiger sehr leicht und durch eine Glasscheibe abgedeckt sind. Große Deckscheiben sind jedoch sehr teuer und wegen der Gefahr des Zerspringens nicht zu empfehlen. Man ist daher gezwungen, die Zeiger frei, ohne

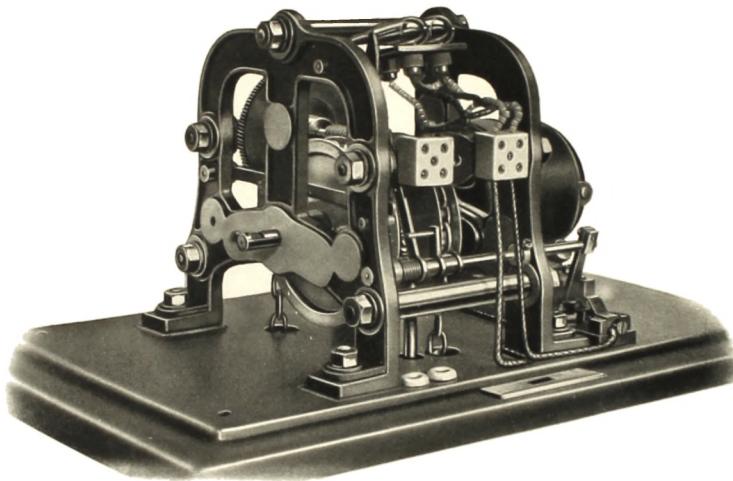
Schutzscheibe gehen zu lassen. Da freigehende Zeiger allen atmosphärischen Einflüssen und Belastungen durch Regen, Schnee, Winddruck usw. ausgesetzt sind, müssen sie viel stärker und schwerer gebaut sein als gewöhnliche Nebenuhrzeiger, die meistens nur aus dünnem Aluminiumblech hergestellt sind. Solche Zeiger kann ein gewöhnliches Nebenuhrwerk nicht mehr fortbewegen, weshalb man für größere Zifferblätter ein mechanisches Turmuhrwerk aufstellt und dieses, wenn es an eine Uhrenanlage angeschlossen werden soll, mit einem Auslösewerk versieht. Um auch größere, freigehende Zeiger ohne ein Turmuhrwerk betreiben zu können, haben wir ein Zeigerlaufwerk konstruiert, mit dem es möglich ist, auch ungeschützte, große und schwere Zeiger sicher fortzubewegen. Es besteht aus einem einfachen Laufwerke mit elektrisch-automatischem Gewichtsaufzug. Der Aufzug erfolgt durch einen eingebauten Motor, welcher ständig das Antriebsgewicht aufzieht. Bei Ausbleiben des Starkstromes bleibt das Laufwerk nicht stehen, da dasselbe eine mehrstündige Gangreserve hat. Es besitzt elektrische Auslösevorrichtung, Alarmkontakt zum Einschalten eines Signales, wenn der elektr. Aufzug infolge Versagens des Starkstromes nicht erfolgt und einen Sicherheitskontakt, falls



No. 2301 Gewicht 42 kg

die Kontaktvorrichtung versagt; zwei kleine Kontrollzifferblätter, von denen das eine zur Kontrolle des elektrischen, das andere zur Kontrolle des mechanischen Teiles dient. Beide Zifferblätter müssen die gleiche mit den übrigen Uhren übereinstimmende Zeit anzeigen. Das Werk ist auf einer gußeisernen Grundplatte montiert und durch ein verschließbares Gehäuse gegen Verstaubung geschützt. Der ganze Apparat nimmt so wenig Raum ein, daß die Aufstellung meistens direkt hinter dem Zifferblatt erfolgen kann, wodurch die sonst erforderlichen langen Zeigerleitungen vermieden werden.

**Aufzugsvorrichtung** No. 3403 mit eingebautem Motor, für Turmuhen bis zu einem Zifferblattdurchmesser von ca. 3 Metern. Für jede Seiltrommel wird ein Aufzugswerk gebraucht, welches dazu dient, kleine vorhandene Turmuhen nachträglich mit einem elektrischen Aufzuge zu versehen. Der Aufzug erfolgt durch einen mit dem Räderwerk auf eine gemeinsame gußeiserne Grundplatte montierten Elektromotor, welcher durch den Gewichtsablauf von Zeit zu Zeit eingeschaltet wird und das Antriebsgewicht für die Turmuhr wieder aufwindet. Bei Ausbleiben des Starkstromes bleibt die Turmuhr nicht stehen, da die Aufzugsvorrichtung mit einer mehrstündigen Gangreserve versehen ist. Der Anbau an eine bereits vorhandene Turmuhr erfolgt in der Weise, daß bei der



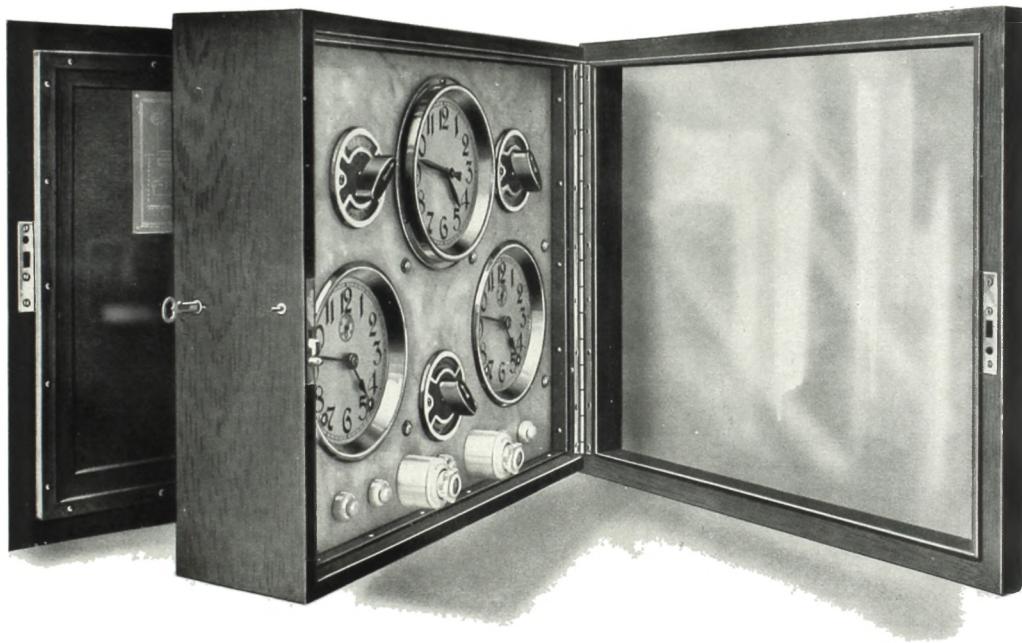
No. 3403      Gewicht 37 kg

Turmuhr das Gewicht eventl. samt der Seiltrommel entfernt, und die Minutenradwelle mit der Kettenradwelle des Aufzugswerkes je nach Erfordernis mittels Transmission oder endloser Kette gekuppelt wird. Die Aufzugsvorrichtung besitzt einen Alarmkontakt zum Einschalten eines Signals, wenn der elektrische Aufzug infolge Versagens des Starkstromes nicht erfolgt, und einen Sicherheitskontakt, falls die Kontaktvorrichtung versagt. Das Aufzugswerk ist durch ein mit Glasscheiben versehenes, verschließb. Gehäuse gegen Verstaubung geschützt und nimmt so wenig Raum in Anspruch, daß die Aufstellung überall möglich ist, da dasselbe nicht unbedingt unmittelbar bei der Turmuhr aufgestellt werden muß.

# Schiffsuhrzentrale D.R.P. No. 373636

No. 1161 in Teakholzgehäuse mit Marmorschalttafel, bestehend aus zwei Hauptuhren mit Federaufzug und Kompensationsunruhe, einer Kontrollnebenuhr für jede Linie, patentierter automatischer Fortstellvorrichtung für Vor- und Rückwärtsstellung, Hauptuhrenumschalter und Batterieausschalter.

Gewicht 37 kg      Breite 60 cm      Höhe 50 cm      Tiefe 22 cm

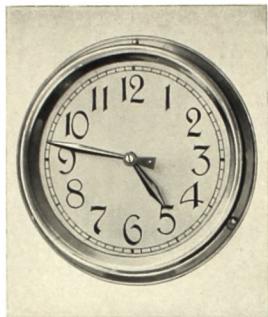


No. 1161 Schiffsuhrzentrale geöffnet

Exakt gearbeitete Geh- und Kontaktlaufwerke mit auf Steinen gehendem Präzisionsankergang, kräftiger Polwechsel-Kontaktvorrichtung und automatischer Fortstellvorrichtung. Die Werke haben gehärtete, polierte Stahltriebe, massive, strichpolierte Platinen und geätzte, versilberte Zifferblätter.

## Schiffsnebenuhren No. 851 für Schiffs-Innenräume.

Die Uhr ist zum Einlassen in runde Oeffnungen vorgesehen, hat starkes Metallgehäuse, Schutzscheibe, Glas- und Zifferblattreifen. Sie besitzt 2 polarisierte, durch ein Differentialgetriebe verbundene Nebenuhrwerke mit rotierendem Anker, massiven Platinen, gehärteten und polierten Stahltrieben. Das eine Werk dient dem Vorwärts-, das andere dem Rückwärtsgang. Das Differentialgetriebe lässt nur das jeweils erforderliche Werk arbeiten.



No. 851 Gewicht 2 kg

Zifferblatt matt versilbert mit arabischen Ziffern, Durchmesser 15 cm, auf Wunsch auch größer.

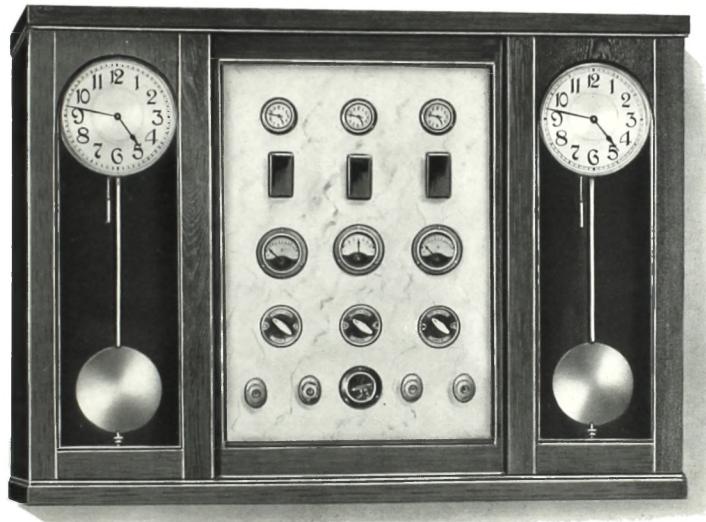
## Borduhren No. 957 wasserdicht, Werk wie bei No. 851, jedoch in ein starkes, gußeisernes, emailliertes Gehäuse eingebaut, nach vorn durch eine dicke verkittete Glasplatte abgeschlossen. Werk doppelt eingekapselt. Das äußere, durch Gummieinlagen abgedichtete Gußgehäuse schützt das Werk gegen eindringende Feuchtigkeit, die innere Kapselung gegen Kondenswasser. Die Einführung der Leitungen erfolgt durch Stopfbüchse mit Gummidichtung, entsprechend den Bauvorschriften der Handelsmarine für elektrische Anlagen auf Handelsschiffen (IVa nach Lt. 23 für Kabel (3) Kbd. 1,5 mm<sup>2</sup>). Durch Lösen von vier Schrauben sind die Zeiger zugängig. Das Zifferblatt ist weiß gestrichen, hat arabische Ziffern. Zifferblattdurchmesser 20 cm.



No. 957 Gewicht 12,8 kg

Die Größenangaben beziehen sich auf den sichtbaren Teil des Zifferblattes

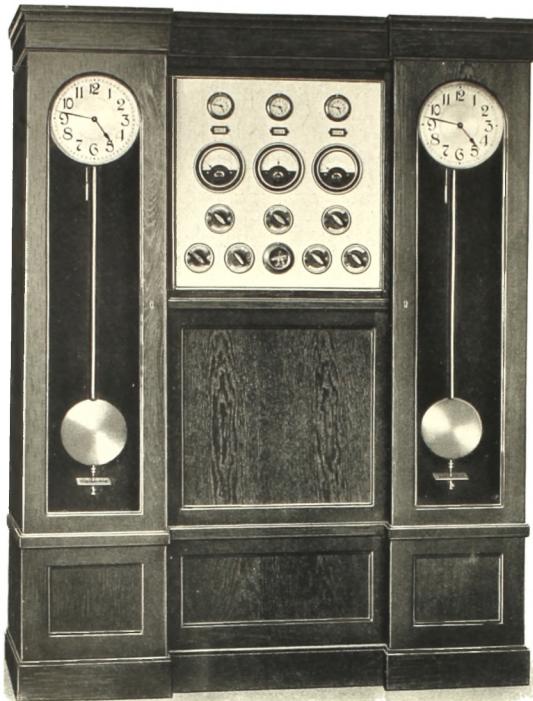
**Uhrenzentralen** bestehend aus 2 Hauptuhren mit elektrischem Aufzug und einer Marmorschalttafel mit den erforderlichen Schalt- und Kontrollinstrumenten, eingebaut in ein gemeinsames, elegantes Eichenholzwandgehäuse, für ca. 100 Nebenuhren pro Gruppe. Die Hauptuhren besitzen geräuschlos arbeitendes, automatisches Aufzugswerk in kräftiger Ausführung, vom Aufzugswerk leicht abnehmbares Gehwerk mit minutlicher Kontaktauslösung, kräftiges Magnet- system, versilbertes, geätztes Zifferblatt von 22 cm Durchmesser,  $\frac{3}{4}$  Sekundenpendel mit polierter Messinglinse, schwarz polierter Pendelstange und Regulier- mutter mit Index, Graham-Ankergang mit gehärteten, polierten, auswechselbaren



No. 1096 - 1100 Gewicht ca. 90 kg

Stahlpalten, strichpolierte Messing - Platinen, gehärtete polierte Volltriebe, Differentialgetriebe, auswechselbare, leicht zugängig angeordnete, funkenfrei arbeitende, körperschlußfreie Polwechselkontaktvorrichtung, Ausschalter für die Nebenuhren und den Batteriestromkreis, automatische Fortstellvorrichtung. Die Marmorschalttafel besitzt eine Kontrolluhr f. jede Nebenuhrengruppe, Batterie- und Liniensicherungen, Voltmeter zum Messen der Netz- und Batteriespannung, Voltmeterumschalter, 2 Ampèremeter zum Messen des Lade- und Entlade- stromes, Erdungsschalter zum Fortstellen einzelner Nebenuhren, Uhren- und Batterieausschalter und Ladeeinrichtung für die Batterien. Die Umschaltung der Uhren u. Batterien, sowie Einschalt. der Ladevorricht. erfolgt durch Handschalter.

No. 1096 mit Handumschaltung mit 1 Kontrolluhr für circa 100 Nebenuhren  
 No. 1097 mit Handumschaltung mit 2 Kontrolluhren für 2 Nebenuhrengruppen  
 No. 1098 mit Handumschaltung mit 3 Kontrolluhren für 3 Nebenuhrengruppen  
 No. 1099 mit Handumschaltung mit 4 Kontrolluhren für 4 Nebenuhrengruppen  
 No. 1100 mit Handumschaltung mit 5 Kontrolluhren für 5 Nebenuhrengruppen



No. 1101 - 1115 Gewicht ca. 175 kg

wechselbare, leicht zugängig angeordnete, funkenfrei arbeitende, körperschlußfreie Polwechselkontaktvorrichtung, automatische Fortstellvorrichtung, Ausschalter für die Nebenuhren und den Batteriestromkreis. Die Marmorschalttafel besitzt eine Kontrolluhr, Blitzschutz- und Schmelzsicherungen, sowie einen Umschalter für jeden Nebenuhrenstromkreis, Voltmeter zum Messen der Netz- und Batteriespannung, sowie der Betriebsspannung im Uhrennetz, Voltmeterumschalter, 2 Ampèremeter zum Messen des Lade- und Entladestromes, Erdungsschalter zum Fortstellen einzelner Nebenuhren, Uhren- und Batterieausschalter und Ladeeinrichtung für die Batterien. Die Umschaltung der Uhren und Batterien, sowie Einschaltung der Ladevorrichtung erfolgt durch Handschalter.

- No. 1101 mit Handumschaltung mit 1 Kontrolluhr für circa 100 Nebenuhren
- No. 1102 mit Handumschaltung mit 2 Kontrolluhren für 2 Nebenuhrengruppen
- No. 1103 mit Handumschaltung mit 3 Kontrolluhren für 3 Nebenuhrengruppen
- No. 1104 mit Handumschaltung mit 4 Kontrolluhren für 4 Nebenuhrengruppen
- No. 1105 mit Handumschaltung mit 5 Kontrolluhren für 5 Nebenuhrengruppen

## Uhrenzentralen

bestehend aus 2 Hauptuhren mit elektrischem Aufzug, verbunden mit einer Marmorschalttafel mit den erforderlichen Schalt- und Kontrollinstrumenten, eingebaut in ein gemeinsames, elegantes Eichenholzstandgehäuse, für circa 100 Nebenuhren pro Gruppe. Die Hauptuhren besitzen geräuschlos arbeitendes, elektrisch automatisches Aufzugswerk, vom Aufzugswerk leicht abnehmbar, Gehwerk mit minütlicher Kontaktauslösung, kräftiges Magnetsystem, 27 cm großes, versilbertes, geätztes Zifferblatt, Sekundenpendel mit polierter Messinglinse, schwarz polierter Pendelstange und Reguliermutter mit Index, Grahamankergang, gehärtete und polierte Volltriebe, Differentialgetriebe, aus-

Differentialgetriebe, aus-

Dieselben Uhrenzentralen, jedoch mit automatischer Umschaltung von Hauptuhr auf Reservehauptuhr u. Batterie auf Reservebatterie. Einschalt. der Ladeeinricht. durch Handschalter.

No. 1111 mit automat. Umschaltung mit 1 Kontrolluhr für circa 100 Nebenuhren  
No. 1112 mit automat. Umschaltung mit 2 Kontrolluhren für 2 Nebenuhrengruppen  
No. 1113 mit automat. Umschaltung mit 3 Kontrolluhren für 3 Nebenuhrengruppen  
No. 1114 mit automat. Umschaltung mit 4 Kontrolluhren für 4 Nebenuhrengruppen  
No. 1115 mit automat. Umschaltung mit 5 Kontrolluhren für 5 Nebenuhrengruppen

Uhrenzentralen mit Handumschaltung wie No. 1101-1105, jedoch beide Hauptuhren mit schwerem Präzisionsgehwerk, besonders starkem, kräftig wirkendem Magnet-system, Präzisions-Sekundenpendel, Präzisions-Grahamankergang, Präzisions-Kontakt-auslösung für das Kontaktlaufwerk und Synchronisierenrichtung für die Reservehauptuhr.

No. 1121 mit Handumschaltung mit 1 Kontrolluhr für circa 100 Nebenuhren  
No. 1122 mit Handumschaltung mit 2 Kontrolluhren für 2 Nebenuhrengruppen  
No. 1123 mit Handumschaltung mit 3 Kontrolluhren für 3 Nebenuhrengruppen  
No. 1124 mit Handumschaltung mit 4 Kontrolluhren für 4 Nebenuhrengruppen  
No. 1125 mit Handumschaltung mit 5 Kontrolluhren für 5 Nebenuhrengruppen

Uhrenzentralen wie No. 1121-1125, jedoch mit automat. Umschaltung von Hauptuhr auf Reservehauptuhr. Batterie auf Reservebatt. Einschalt. der Ladeeinricht. durch Handschalter.

No. 1131 mit automat. Umschaltung mit 1 Kontrolluhr für circa 100 Nebenuhren  
No. 1132 mit automat. Umschaltung mit 2 Kontrolluhren für 2 Nebenuhrengruppen  
No. 1133 mit automat. Umschaltung mit 3 Kontrolluhren für 3 Nebenuhrengruppen  
No. 1134 mit automat. Umschaltung mit 4 Kontrolluhren für 4 Nebenuhrengruppen  
No. 1135 mit automat. Umschaltung mit 5 Kontrolluhren für 5 Nebenuhrengruppen

Die Hauptuhren der Zentralen No. 1121-1135 können auch mit Riefler'schem Nickel-stahlkompensationspendel sowie mit Sekundenkontakteinrichtung geliefert werden.

**Uhrenzentralen** für ca. 100 Nebenuhren pro Gruppe mit automatischer Störungsmeldung, selbsttätiger Umschaltung der Hauptuhr auf die Reservehauptuhr und der Batterie auf die Reservebatterie. Die Zentralen bestehen aus zwei Präzisionshauptuhren und zwei getrennt angeordneten, daher leicht zugänglichen Kontaktlaufwerken mit elektrischem Aufzug, die mit einer die erforderlichen Schalt- und Kontrollinstrumente tragenden Marmorschalttafel in ein gemeinsames, mit 2 Seitentüren versehenes, schweres Eichenholzstandgehäuse eingebaut sind.



No. 1141 - 1145 Gewicht ca. 250 kg

Die Einschaltung der Ladevorrichtung erfolgt durch Handschalter. Die Hauptuhren besitzen geräuschlos arbeitendes, elektrisch-automatisches Einzeluhraufzugswerk, leicht abnehmbares, schweres Präzisionsgehwerk, besonders starkes, kräftig wirkendes Magnetsystem, 27 cm großes versilbertes Zifferblatt mit geätzten arabischen Ziffern, exzentrischen Sekundenzeiger, Präzisionssekundenpendel mit schwerer, polierter Messinglinse, schwarz polierte

Pendelstange, große Reguliermutter mit Index, verstellbare Pendelscala mit Index, Präzisions-Grahamankergang mit gehärteten, polierten, auswechselbaren Stahlpalten, massive strichpolierte Platinen, gehärtete, polierte Volltriebe, Präzisionskontakteauslösung für das Kontaktlaufwerk und Sekundenkontakt resp. Synchroniereinrichtung. Die Marmortafel besitzt eine Kontrolluhr, Blitzschutz- und Schmelzsicherungen, sowie einen Umschalter für jeden Nebenuhrenstromkreis, regulierbares Kontaktlaufwerk, Voltmeter zum Messen der Netz- und Batteriespannung, sowie der Betriebsspannung im Uhrennetz, Voltmeterumschalter, zwei Ampèremeter zum Messen des Lade- und Entladestroms, Erdungsschalter zum Fortstellen einzelner Nebenuhren, Ladeeinrichtung für die Batterien, Maximal- und Minimalrelais zum Anzeigen abnormaler Stromstärken im Uhrennetz, einige Relais zwecks automatischer Umschaltung der verschiedenen Apparate und Stromkreise und Vorrichtungen zur automatischen optischen resp. akustischen Meldung und Kenntlichmachung von Störungen.

No. 1141 mit automat. Umschaltung mit 1 Kontrolluhr für ca. 100 Nebenuhren

No. 1142 wie vor, jedoch mit 2 Kontrolluhren für 2 Nebenuhrengruppen

No. 1143 wie vor, jedoch mit 3 Kontrolluhren für 3 Nebenuhrengruppen

No. 1144 wie vor, jedoch mit 4 Kontrolluhren für 4 Nebenuhrengruppen

No. 1145 wie vor, jedoch mit 5 Kontrolluhren für 5 Nebenuhrengruppen

Die Hauptuhren der Zentralen No. 1141-1145 können auch mit Riefler'schem Nickelstahl-Kompensationspendel geliefert werden.

**Ladeschalttafel** No. 1087 für große Anlagen, bei welchen 2 Batterien, eine Betriebsbatterie und eine Reservebatterie, aufgestellt werden. Die Umschaltung der Batterien erfolgt durch 2 abgedeckte Hebelumschalter, so daß jede Batterie separat geschaltet werden kann. Die Ladeschalttafel besteht aus Marmor und ist

für Wandbefestigung vorgesehen. Darauf montiert sind: 1 Ampèremeter zum Messen der Ladestromstärke, 1 Voltmeter zum Prüfen der Batteriespannung, 2 zweipolige Hebelumschalter, 2 Netzsicherungen, 4 Batterie-Sicherungen, 1 Voltmeterstecker, Anschlußklemmen, Befestigungsbolzen. Steht zur Aufladung der Batterie nur Wechselstrom zur Verfügung, so ist zur Umformung des Wechselstromes in Gleichstrom ein entsprechendes Gleichrichteraggregat erforderlich. Je nach Größe der Batterie kommt hierfür ein rotierender Umformer oder ein Quecksilber- oder Glimmlampen-Gleichrichter in Frage. Im Allgemeinen genügt jedoch ein Quecksilber-Gleichrichter. Falls jedoch Gleichstrom zur Verfügung steht, muß je nach Spannung und Ladestromstärke ein entsprechender Regulierwiderstand vorgeschaltet werden.

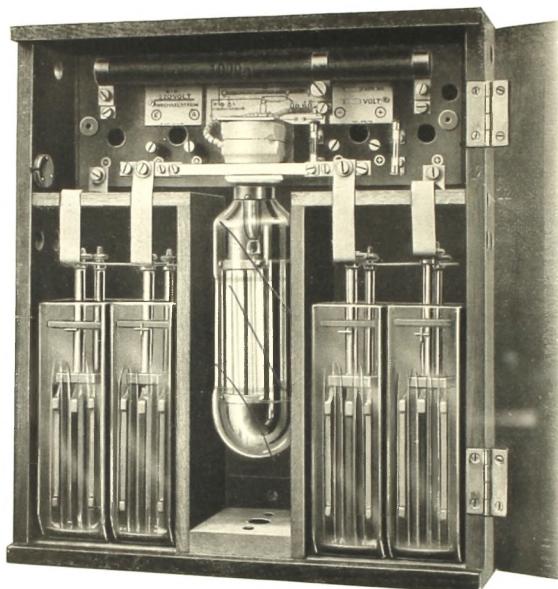


Schalttafel No. 1087 Gewicht ca. 25 kg

Die Ladeschalttafel kann auf Wunsch mit Holzumrahmung geliefert werden.

## Akkumulatoren-Batterien mit Lade-Einrichtung

Akkumulatorenbatterie im Batterieschrank No. 1091 mit eingebauter Ladevorrichtung und Gleichrichter-Glimmröhre für den Anschluß an Wechselstromnetze von 220 Volt, für 8, 12 und 24 Volt Gleichstromspannung. Die gleiche Einrichtung ohne Glimmröhre für den Anschluß an Gleichstromnetze. Die Akkumulatoren sind speziell für Dauerladung eingerichtet und enthalten einen großen Säure-



No. 1091 für Wechselstrom  
No. 1092 für Gleichstrom

raum. 4, 6 oder 12 Zellen sind in einen Batteriekasten eingebaut, welcher auf einem Einsatzbrett aus Isoliermaterial montiert, die Gleichrichterglimmröhre, die Sicherungen, den Widerstand und die Anschlußklemmen enthält. Es ist nur der Anschluß der Starkstrom- und der Uhrenleitung an die vorgesehenen Anschlußklemmen erforderlich. Die Akkumulatoren besitzen eine Kapazität von ca. 3 Amperestunden, so daß eine mit einer derartigen Ladevorrichtung ausgestattete Uhrenanlage mit einer ca. 8 tägigen Gangreserve versehen ist.

No. 1091	8	12	24	Volt	No. 1092	8	12	24	Volt
Gewicht	12,5	12,8	24,1	kg	Gewicht	12	12,3	23,6	kg

# Läutewerke



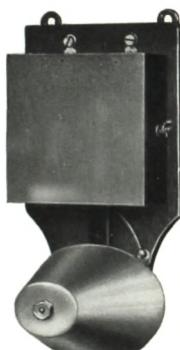
No. 01-07 mit vernickelt.  
Stahlflachschale

für trockene Innenräume, bestehend aus einem kräftigen, geprägten Werkträger aus Eisenblech, mit 2 Emailledrahtspulen, in poliertem Holzkästchen mit Nußbaumdecke.

## Schalendurchmesser und Gewichte

No.	01	02	03	04	05	06	07	
	6	7	8	9	10	12	15	cm

300 320 335 540 560 765 885 gr



No. 051-057 mit poliert.  
Metallschalmeischale

## Schalendurchmesser und Gewichte

No.	051	052	053	054	055	056	057	
	6	7	8	9	10	12	15	cm

380 400 470 730 800 1300 1500 gr



No. 361-367 mit polierter  
bzw. roher  
Metallschalmeischale

Für feuchte Räume in Metallgehäuse, bestehend aus kastenförmigem, gegossenem Werkträger, lackiertem Blechschutzkasten, kräftigen Kupferdrahtspulen und freischwingendem Anker. / Mit polierter bzw. roher Metallschalmeischale.

No.	361	362	363	364	365	366	367	
	8	10	12	15	18	20	25	cm

950 1100 1200 2700 3700 5300 5400 gr

Dieselben mit polierter bzw. roher Metallturmschale

No.	351	352	353	354	355	356	357	
	8	10	12	15	18	20	25	cm

590 1190 1400 3000 3500 4800 6600 gr

## Hupen für Innenräume

in schwarz lackiertem Blechgehäuse.



No. 1002 Kleine Gleichstromhupe (4 Volt)

No. 1003 Kleine Wechselstromhupe zum Anschluß an einen Klingeltransformator (6 Volt). / Gewicht 400 gr.



No. 1004 Mittelgroße Gleichstromhupe (6 Volt). Gew. 550 gr.



No. 1045 Große Gleichstromhupe (12 Volt)

No. 1046 Große Starkstromhupe für Gleichstrom 110 Volt

No. 1047 Große Starkstromhupe für Gleichstrom 220 Volt

No. 1048 Große Starkstromhupe für Wechselstrom 110-140V.

No. 1049 Große Starkstromhupe für Wechselstrom 220-240V.

Gewicht 1570 gr



## Hupen fürs Freie

in schwerem, lackiertem, wasserdichtem Gußgehäuse

No. 1065 Große Gleichstromhupe (12 Volt)

No. 1066 Große Starkstromhupe für Gleichstrom 110 Volt

No. 1067 Große Starkstromhupe für Gleichstrom 220 Volt

No. 1068 Große Starkstromhupe für Wechselstrom 110-140V.

No. 1069 Große Starkstromhupe für Wechselstrom 220-240V.

Gewicht 8050 gr

## Hupen für Innenräume

in schwarz lackiertem Blechgehäuse.



No. 1002 Kleine Gleichstromhupe (4 Volt)



No. 1003 Kleine Wechselstromhupe zum Anschluß an einen Klingeltransformator (6 Volt). / Gewicht 400 gr.



No. 1004 Mittelgroße Gleichstromhupe (6 Volt). Gew. 550 gr.

No. 1045 Große Gleichstromhupe (12 Volt)  
No. 1046 Große Starkstromhupe für Gleichstrom 110 Volt  
No. 1047 Große Starkstromhupe für Gleichstrom 220 Volt  
No. 1048 Große Starkstromhupe für Wechselstrom 110-140V.  
No. 1049 Große Starkstromhupe für Wechselstrom 220-240V.

Gewicht 1570 gr



## Hupen fürs Freie

in schwerem, lackiertem, wasserdichtem Gußgehäuse

No. 1065 Große Gleichstromhupe (12 Volt)  
No. 1066 Große Starkstromhupe für Gleichstrom 110 Volt  
No. 1067 Große Starkstromhupe für Gleichstrom 220 Volt  
No. 1068 Große Starkstromhupe für Wechselstrom 110-140V.  
No. 1069 Große Starkstromhupe für Wechselstrom 220-240V.

Gewicht 8050 gr

## Läutewerke für feuchte Räume und fürs Freie



No. 701 - 705

mit paraffiniertem Werk in staub- und wasserdichtem  
Gußgehäuse.

No. 701 mit 10 cm vernickelter und polierter Metall-  
flachschale. Gewicht 1000 gr.

No. 702 mit 10 cm Turmschale oder Schalmeischale.  
Gewicht 1050 gr.

No. 705 mit 15 cm vernickelter und polierter Metall-  
flachschale. Gewicht 1700 gr.

## Läutewerke fürs Freie mit Schneeschirm



No. 711 - 717

mit starkem, paraffiniertem Werk in wetterbeständigem,  
lackiertem Gußgehäuse

No. 711 mit 10 cm roher Bronceschale. Gewicht 1300 gr

No. 712 „ 12 cm „ „ „ 1400 gr

No. 713 „ 15 cm „ „ „ 3100 gr

No. 717 „ 20 cm „ „ „ 4700 gr

## Motor-Sirenen

Vertikal-Motorsirenen aus massivem Leichtmetall und Grauguß, wetterfest, wasserdicht und schwarz emailliert. Motor vollständig geschlossen. Motoren sind reichlich bemessen mit Kugellagerung und automatischer Fettschmierung.



No.	Stromart	Spannung	Motorstärke PS	Hörweite mit d. Wind ca.	Wirksame Alarmierung ca.	Gewicht kg ca.
I	Universal	110 V. 220 V.	ca. 1/10	1 km	0,250 km	3,5
II	Universal	110 V. 220 V.	ca. 1/6	2 km	0,500 km	6,5
	Gleichstrom	110 V. 220 V.				
III	Wechselstrom	110 V. 220 V.	ca. 1/3	3,500 km	0,900 km	16
	Drehstrom	110/190 220/380				
IV	Gleichstrom	110 V. 220 V.	ca. 1	5,500 km	2 km	43
	Drehstrom	110/190 220/380				
V	Gleichstrom	110 V. 220 V.	ca. 4,5	10 km	3,500 km	80
	Drehstrom	110/190 220/380				

hierzu: Druckknopf- oder Hebeleinschalter, für No. IV und V Gleichstrom-Anlasser.

Zweiklang-Alarm-Sirene NZ III mit direkt gekuppeltem Motor, besonders wirksam, für Drehstrom, Gleichstrom, Wechselstrom: 3 PS. Hörweite mit dem Wind: ca. 10 km. Wirksame Alarmierung: ca. 4 km. Gewicht: ca. 70 kg.

# Sirenen

mit Einrichtung zur Abgabe scharf begrenzter Signale (Morsesirenen).

No.	Stromart	Spannung	Motorstärke PS int.	Hörweite mit d. Wind		Wirksame Alarmierung km	Gewicht kg
				km	km		
121	Universal	110/220	1/20	1	0,2	4,2	
122	Gleichstrom	12/65	1/20	1	0,2	4,2	
123	Universal	110/220	1/8	3	0,5	12	
124	Drehstrom	110/380	1/2	5	1	28	
125	Gleichstrom	110/220	1/2	5	1	30	
126	Drehstrom	110/380	1	7	2	42	
127	Gleichstrom	110/220	1	7	2	36	
128	Drehstrom	110/500	2,5	10	3	100	
129	Gleichstrom	110/440	2,5	10	3	110	
130	Drehstrom	110/500	6	12	4	190	
131	Gleichstrom	110/440	6	12	4	160	

hierzu :

Druckknopfschalter No. 181 für No. 121, 122

2 polige Hebeleinschalter No. 183 für No. 123, 125, 127

3 polige Hebeleinschalter No. 184 für No. 124, 126

Statoranlasser No. 185 für No. 128

Spezialhandanlasser No. 186-188 für No. 129, 130, 131

Die angegebenen Hörweiten wurden bei einer Windstärke von 2-3 Sekundenmetern festgestellt. Es ist jedoch zu bedenken, daß Hörweiten, da von sehr vielen Zufälligkeiten abhängig, nur für mittlere Verhältnisse und nur annähernd angegeben werden können. Sie können bei Städten mit erheblichem Straßenlärm in engen Straßen um über 50% geringer sein. In den meisten Fällen sind weniger die listenmäßigen Hörweiten, als vielmehr die örtlichen Verhältnisse für die zu wählende Type maßgebend, und es empfiehlt sich auf jeden Fall, vor der Bestellung hierüber ausgiebig Klarheit zu schaffen. Vor allem empfiehlt es sich deshalb, bei Ortschaften mit geschlossener Bauweise die Sirene immer mindestens eine, besser aber zwei Nummern größer zu wählen, als die tatsächlich verlangte Hörweite gegen den Wind sein soll.

## Kurze Anleitung zur Montage elektrischer Uhrenanlagen

Die gute Funktion einer elektrischen Uhrenanlage hängt nicht allein von der Güte der verwendeten Haupt- und Nebenuhren ab, sondern mindestens ebensoviel von der sachgemäßen Aufstellung und Pflege der Uhren, sowie der einwandfreien Beschaffenheit der Batterien und Leitungen. Die Pendeluhrn sollen stets an feste, erschütterungsfreie Wände, in möglichst gleichmäßig temperierten Räumen unverrückbar befestigt werden. Einfaches Aufhängen an einem in die Wand geschlagenen Haken ist nicht zu empfehlen. Genaue Anleitung zur sachgemäßen Aufstellung und Ingangsetzung fügen wir jeder Pendeluhr bei. Als Stromquelle eignen sich für Einzel- und Signaleinzeluhren am besten gute nasse oder trockene Beutellemente. Auch für kleine Uhrenanlagen sind gute Beutellemente noch recht gut geeignet, für größere Anlagen sind jedoch Akkumulatoren unbedingt vorzuziehen, die, wenn Gleichstrom zur Verfügung steht, am besten an Ort und Stelle aufgeladen werden können. Auf die Verlegung der Leitungen ist die größte Sorgfalt zu verwenden. Für Innenleitungen ist nur gummiisolierter Kupferdraht von nicht unter 1 qmm Querschnitt, für Freileitungen Bronzedraht von mindestens 2 mm Durchmesser zu verwenden. — Bleikabel mit gummiisierten Kupferleitern ist sowohl für Innen- als auch für Außenleitungen verwendbar. Dasselbe wird mittels Kabelschellen direkt auf die Wand verlegt, während ungeschützte Gummiaderleitungen in ein mit einem Mantel aus verbleitem Eisenblech versehenes Isolierrohr eingezogen werden. Alle Verbindungen sind zu verschrauben oder sorgfältig zu verlöten und mit Isolierband zu umwickeln. Das einfache Zusammendrehen der Drähte ist ganz unzulässig, weil derartige Verbindungen leicht zu sehr unangenehmen Störungen führen können. Vor dem Anschließen der Uhren ist jede Anlage auf ihren Isolationszustand zu prüfen, und zwar sind sowohl die beiden Adern gegeneinander, als auch gegen Erde zu messen. Im übrigen sind bei der Installation elektrischer Uhrenanlagen die vom Verband deutscher Elektrotechniker herausgegebenen Vorschriften zur Errichtung von Fernmeldeanlagen zu befolgen. Ausführliche Montagevorschriften, nach denen in unseren Installationsgesellschaften gearbeitet wird, stellen wir unseren geehrten Abnehmern gerne zur Verfügung.

