



**TELEFONBAU UND NORMALZEIT**

**G • M • B • H**

**FRANKFURT AM MAIN**

**MAINZER LANDSTRASSE 134—144**

**I**



**TELEFONBAU UND NORMALZEIT**

**G • M • B • H**

**FRANKFURT AM MAIN**

**MAINZER LANDSTRASSE 134—144**

**FERNSPRECHER SAMMEL-NR. 70011**

**TEIL I**

# INHALTSVERZEICHNIS

## Teil I

Allgemeine Bedingungen . . . . .	Seite	4
1. Hauptuhren und Signal-Hauptuhren . . . . .	Seite	5—14
2. Nebenuhren und Signal-Nebenuhren . . . . .	Seite	15—50
3. Uhrenzentralen . . . . .	Seite	51—64

---

Batterieuhren, Allstromuhren, Synchronuhren und Turmuhren  
siehe Sonderkataloge.

**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 Empfang der Waren erfolgen. Lieferung ab Fabrik Frankfurt a. M. Verpackung wird billigst berechnet.

Erfüllungsort und Gerichtsstand 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 Uhren werden mit unserem Firmenzeichen



versehen.

Die in dem vorliegenden Katalog angegebenen Maße und Gewichte sind unverbindlich.

Änderungen und Abweichungen in der Ausführung sind vorbehalten. Bei Bestellungen ist die Klemmenspannung anzugeben. Normale Spannungen: 6, 12 oder 24 Volt.

**TELEFONBAU UND NORMALZEIT**  
**G.M.B.H.**



## HAUPTUHREN

Vorbemerkungen . . . . .	Seite	6
Hauptuhr mit $\frac{3}{4}$ Sekundenpendel . . . . .	Seite	7
Hauptuhren mit $\frac{1}{2}$ Sekundenpendel . . . . .	Seite	8
Präzisions-Hauptuhren mit $\frac{1}{4}$ Sekundenpendel ..	Seite	9
Hauptuhren mit Unruhgang . . . . .	Seite	10—11
Signalhauptuhren mit $\frac{3}{4}$ Sekundenpendel . . . .	Seite	12
Signalhauptuhren mit $\frac{1}{2}$ Sekundenpendel . . . .	Seite	13—14

# HAUPTUHREN

Hauptuhren, Primär- oder Mutteruhren sind selbständig gehende Uhren. Sie sind mit einer Kontaktvorrichtung versehen, die in bestimmten Zeitabständen minutlich oder halbminutlich einen Stromkreis schließt.

Früher wurden häufig gewöhnliche mechanische Uhrwerke mit Handaufzug verwendet, an die man eine Kontaktvorrichtung anbaute. Später ging man dazu über, alle Hauptuhren mit elektrischem Aufzug zu versehen, indem man an die Werke für Handaufzug einen Aufzugsmagneten anbrachte.

Unsere Hauptuhrwerke wurden dagegen speziell für Uhren mit elektrischem Aufzug konstruiert, und zwar derart, daß die elektrische Aufzugsvorrichtung und das mechanische Gehwerk ein zusammengehörendes Ganzes bilden, aber trotzdem leicht voneinander zu trennen sind.

Die Minuten-Kontaktvorrichtung ist der wichtigste Teil einer Hauptuhr. Sie ist daher auch besonders kräftig und zuverlässig ausgeführt. Dadurch, daß die Kontaktvorrichtung nicht dem mechanischen Gehwerk, sondern dem elektrischen Aufzugswerk zugeordnet ist, haben unsere Uhren den Vorteil, daß der mechanische Teil der Uhr, das eigentliche Uhrwerk, vollständig von dem elektrischen Teil der Uhr getrennt werden kann. Das mechanische Uhrwerk kann dadurch mit einem Handgriff völlig von dem elektrischen Aufzugswerk entfernt werden, ohne daß Drähte abgeklemt werden müßten. Durch diese Trennung des mechanischen Gehwerkes vom elektrischen Teil der Uhr ist außerdem die Zugänglichkeit zu allen Teilen gewährleistet.

Weitere Vorzüge unserer Hauptuhren sind:

Das ganze Werk ist körperschlußfrei.

Das Gehwerk kann aus dem Gehäuse genommen werden, ohne daß die Verbindung mit den Nebenuhren unterbrochen wird.

Auch der elektrische Teil mit der Aufzugs- und Minuten-Kontaktvorrichtung kann aus dem Gehäuse genommen werden, ohne auch nur einen einzigen Draht abklemmen zu müssen.

Das Aufzugswerk ist auf eine Grundplatte aus hochwertigem Isoliermaterial montiert. Alle stromführenden Teile sind vorschriftsmäßig isoliert.

Die Minuten-Kontaktvorrichtung für richtungswechselnde Stromstöße arbeitet funkenfrei, schaltet stufenweise und ist so stark gebaut, daß bis zu 80 Nebenuhren damit direkt gesteuert werden können. Der Aufzugskontakt arbeitet ebenfalls funkenlos und rundfunkstörfrei.

Die Fortstellvorrichtung arbeitet nach Betätigung selbsttätig weiter. Eine Fortstellung der Nebenuhren um nur eine Minute ist ohne weiteres möglich.

Die Regulierfähigkeit ist so groß, daß die Uhren allen, an eine solche Anlage zu stellenden Ansprüchen, genügen.

Diese Vorzüge verbürgen die denkbar größte Sicherheit für die Funktion unserer Anlagen. Es soll jedoch nicht unerwähnt bleiben, daß die Ganggenauigkeit einer elektrischen Uhr auch von einer gewissenhaften Aufstellung, Inbetriebsetzung und Pflege abhängig ist.



## HAUPTUHR

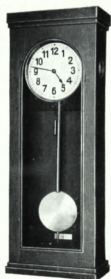
mit  $\frac{3}{4}$  Sekundenpendel

in mattedem Eichenholzgehäuse (auf Wunsch hell, mittel oder dunkel matted), mit elektrischem Selbstaufzug, Gehwerk mit Graham-Ankergang, massiven Platinen, gehärteten und polierten Stahltrieben; Gehwerk leicht vom Aufzugswerk abnehmbar,  $\frac{3}{4}$  Sekundenpendel mit messingfarbiger Linse, schwarz polierter Holzstange und Reguliermutter mit Index; Metallzifferblatt mit arabischen Ziffern; funkenfrei arbeitende Polwechselkontaktvorrichtung zur unmittelbaren Steuerung bis zu 80 polarisierten Nebenuhren, selbsttätige Fortstellvorrichtung; Ausschalter für die Nebenuhren und die Batterie; Rundfunkstörschutz; Betriebsspannung 6, 12 oder 24 Volt.

Kat.-Nr.	Ausführung	Zifferblatt Ø cm	Höhe cm	Breite cm	Tiefe cm	Gewicht ca. kg	Code- wort	Preis RM
101	in Wandgehäuse	22	100	36	17	11	abacp	

### ZUSATZEINRICHTUNGEN

Zusatz-Nr.	Bezeichnung	Codewort	Preis RM
Z 1	$\frac{3}{4}$ Sek. Nickelstahl-Kompensationspendel .	abawq	
Z 5	$\frac{1}{2}$ Minutenkontakteinrichtung . . . . .	abefb	
Z 7*	Gangreserve (etwa 16 Stunden) . . . . .	abekh	
Z 8*	MEZ Vor- und Rückregulierung . . . . .	æoxp	
Z 9*	Gangreserve (etwa 16 Stunden) und MEZ Vor- und Rückregulierung . . . .	æerbj	
Z 12	Synchronisierungseinrichtung . . . . .	æejzv	
	*) mit exzentrischem Sekundenzeiger		



Nr. 101



## HAUPTUHREN

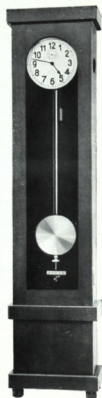
mit  $\frac{1}{1}$  Sekundenpendel

in mattiertem Eichenholzgehäuse (auf Wunsch hell, mittel oder dunkel mattiert), mit elektrischem Selbstaufzug, Gehwerk mit Graham-Ankergang, massiven Platinen, gehärteten und polierten Stahltrieben; Gehwerk leicht vom Aufzugswerk abnehmbar;  $\frac{1}{1}$  Sekundenpendel mit messingfarbiger Linse, schwarz polierter Holzstange, Reguliermutter mit Index; Metall-Zifferblatt mit arabischen Ziffern und exzentrischem Sekundenzeiger; funkenfrei arbeitende Polwechselkontaktvorrichtung zur unmittelbaren Steuerung bis zu 80 polarisierten Nebenuhren; selbsttätige Fortstellvorrichtung; Ausschalter für die Nebenuhren und die Batterie; Rundfunkstörerschutz; Betriebsspannung 6, 12 oder 24 Volt.

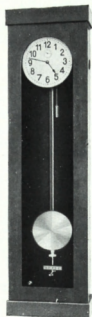
Kat.-Nr.	Ausführung	Zifferblatt Ø cm	Höhe cm	Breite cm	Tiefe cm	Gewicht ca. kg	Codewort	Preis RM
121	in Standgehäuse	27	200	46	18	25	abatb	
126	in Wandgehäuse	27	160	45	18	21	abavd	

### ZUSATZEINRICHTUNGEN

Zusatz-Nr.	Bezeichnung	Codewort	Preis RM
Z 2	$\frac{1}{1}$ Sek. Nickelstahl-Kompensationspendel .	abaxw	
Z 5	$\frac{1}{2}$ Minutenkontakteinrichtung . . . . .	abefb	
Z 7	Gangreserve (etwa 16 Stunden) . . . . .	abekh	
Z 8	MEZ Vor- und Rückregulierung . . . . .	aeoxp	
Z 9	Gangreserve (etwa 16 Stunden) und MEZ Vor- und Rückregulierung . . . . .	aerbj	
Z 10	Sekundenkontakteinrichtung . . . . .	aercf	
Z 12	Synchronisierungseinrichtung . . . . .	aejzv	



Nr. 121



Nr. 126



## PRÄZISIONS - HAUPTUHREN

mit  $\frac{1}{4}$  Sekundenpendel

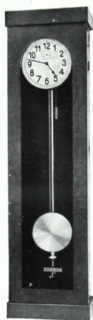
In mattiertem Eichenholzgehäuse (auf Wunsch hell, mittel oder dunkel mattiert), mit elektrischem Selbstaufzug, schwerem Präzisionsgehwerk mit Graham-Ankergang, massiven Platinen, gehärteten und polierten Stahltrieben; schweres  $\frac{1}{4}$  Sekundenpendel mit schwarz polierter Holzstange, polierter Pendellinse und Auflageteller für Feinregulierung; Reguliermutter mit Index; Metall-Zifferblatt mit arabischen Ziffern und exzentrischem Sekundenzeiger; funkenfrei arbeitende Polwechselkontaktvorrichtung mit Präzisionsauslösung zur unmittelbaren Steuerung bis zu 80 polarisierten Nebenuhren; selbsttätige Fortstellvorrichtung; Ausschalter für die Nebenuhren und die Batterie; Rundfunkstörschutz; Betriebsspannung 6, 12 oder 24 Volt.

Kat.-Nr.	Ausführung	Zifferblatt Ø cm	Höhe cm	Breite cm	Tiefe cm	Gewicht ca. kg	Codewort	Preis RM
181	in Wandgehäuse	27	160	45	23	32	abeqr	
182	in Standgehäuse	27	200	46	23	43	abesv	

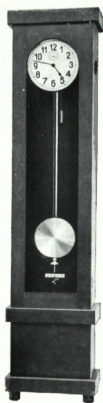
### ZUSATZEINRICHTUNGEN

Zusatz-Nr.	Bezeichnung	Codewort	Preis RM
Z 2	$\frac{1}{4}$ Sek. Nickelstahl-Kompensationspendel .	abaxw	
Z 3	$\frac{1}{4}$ Sek. Riefler-Kompensationspendel, II. Klasse . . . . .	abazh	
Z 4	$\frac{1}{4}$ Sek. Riefler-Kompensationspendel, I. Klasse . . . . .	abedn	
Z 6	$\frac{1}{2}$ Minutenkontakteinrichtung . . . . .	abehp	
Z 11	Sekundenkontakteinrichtung . . . . .	aejxb	
Z 12	Synchronisierungseinrichtung . . . . .	aejzv	





Nr. 181



Nr. 182



## HAUPTUHR MIT UNRUHGANG

in viereckigem, lackiertem Metallgehäuse mit Traggriff, mit elektrischem Selbstaufzug, erstklassigem Schweizer Ankergang mit elf Steinen, massiven Platinen, gehärteten und polierten Stahltrieben; Gehwerk leicht vom Aufzugswerk abnehmbar; Metall-Zifferblatt mit arabischen Ziffern; funkenfrei arbeitende Polwechselkontaktvorrichtung für die unmittelbare Steuerung bis zu 80 polarisierten Nebenuhren; selbsttätige Fortstellvorrichtung; Ausschalter für die Nebenuhren und die Batterie; Rundfunkstörschutz; Betriebsspannung 6, 12 oder 24 Volt.

Kat.-Nr.	Ausführung	Ziffer- blatt Ø cm	Höhe cm	Breite cm	Tiefe cm	Gewicht ca. kg	Codewort	Preis RM
170	tragbar... ..	22	33	28	14	8	abuww	

### ZUSATZEINRICHTUNG

Zusatz-Nr.	Bezeichnung	Codewort	Preis RM
Z 5	1/2 Minutenkontakteinrichtung . . . . .	abefb	



Nr. 170



## HAUPTUHR MIT UNRUHGANG

und Einrichtung zum **wahlweisen** Betrieb von Minuten- und Halbminuten-Nebenuhren, in viereckigem, lackiertem Metallgehäuse mit Traggriff, mit elektrischem Selbstaufzug, erstklassigem Schweizer Ankergang mit elf Steinen, massiven Platinen, gehärteten und polierten Stahltrieben; Gehwerk leicht vom Aufzugswerk abnehmbar; Metallzifferblatt mit arabischen Ziffern; funkenfrei arbeitende Polwechselkontaktvorrichtung für die unmittelbare Steuerung bis zu 80 polarisierten Nebenuhren; selbsttätige Fortstellvorrichtung; Ausschalter für die Nebenuhren und die Batterie; Rundfunkstör-schutz; Anschlußschnur und fünfpoligem Stecker. Einstellbar für 6, 12 oder 24 Volt Betriebsspannung.

Kat.-Nr.	Ausführung	Zifferblatt-durchm. cm	Höhe cm	Breite cm	Tiefe cm	Gewicht ca. kg	Code- wort	Preis RM
174	tragbar	22	33	28	14	9	ahitk	

### STECKDOSEN FÜR HAUPTUHR Nr. 174

Kat.-Nr.	Bezeichnung	Ge- wicht ca. kg	Code- wort	Preis RM
2190a/4-5	Steckdose 4—5polig für Überputzmontage	0.25	ahixp	
2190b/4-5	Steckdose 4—5polig für Unterputzmontage	0.25	ahocn	



Nr. 174



## SIGNAL-HAUPTUHREN

mit  $\frac{3}{4}$  Sekundenpendel

in mattedem Eichenholzgehäuse (auf Wunsch hell, mittel oder dunkel mattiert), mit elektrischem Selbstaufzug, Gehwerk mit Graham-Ankergang, massiven Platinen, gehärteten und polierten Stahltrieben; Gehwerk leicht vom Aufzugswerk abnehmbar;  $\frac{3}{4}$  Sekundenpendel mit messingfarbiger Linse, schwarz polierter Holzstange und Reguliermutter mit Index; Metallzifferblatt 22 cm Durchmesser, mit arabischen Ziffern; funkenfrei arbeitende Polwechselkontaktvorrichtung zur unmittelbaren Steuerung bis zu 80 polarisierten Nebenuhren; selbsttätige Fortstellvorrichtung; Ausschalter für die Nebenuhren und die Batterie; Rundfunkstörschutz; **24stündige** Signalscheibe, Signal von 5:5 oder von  $2\frac{1}{2}$ : $2\frac{1}{2}$  Minuten einstellbar, Signaldauer von 6—30 Sekunden regulierbar; Betriebsspannung 6, 12 oder 24 Volt.

Kat.-Nr.	Ausführung	Signalzeit Minut.	Höhe cm	Breite cm	Tiefe cm	Gewicht ca. kg	Code- wort	Preis RM
251	für 1 Signalstromkreis (ohne Sonntagsausschalt.)	5:5	100	36	17	12	abevf	
261	für 1 Signalstromkreis mit selbsttätig. Sonntagsausschaltung (durch Umliegen eines Hebels kann die Sonntagsausschalt. außer Tätigkeit gesetzt werden)	5:5	100	36	17	12	abibn	
276	für 2 Signalstromkreise u. selbsttätige Sonntagsausschaltung (f. Betriebe m. 2 verschieden. Arbeitszeit.)	5:5	100	36	17	12	abixc	
281	für 1 Signalstromkreis mit selbsttätig. Sonntagsaus- u. Wochentagsumschaltg. (für Betriebe, in denen die Arbeitszeit an einzelnen Wochentag. versch. sind)	5:5	100	36	17	12	abigp	
286	für 1 Signalstromkreis und selbsttätig. Sonntagsausschaltung . . . über 24 Std.	$2\frac{1}{2}$ : $2\frac{1}{2}$	100	36	17	12	aekbx	

### ZUSATZEINRICHTUNGEN

Zusatz-Nr.	Bezeichnung	Codewort	Preis RM
Z 1	$\frac{3}{4}$ Sekunden-Nickelstahl-Kompensationspendel . . . . .	abawq	
Z 5	$\frac{1}{2}$ Minutenkontakteinrichtung . . . . .	abefb	



Nr. 251, 261, 276, 281, 286



## SIGNAL-HAUPTUHREN

mit  $\frac{1}{2}$  Sekundenpendel

in mattiertem Eichenholzgehäuse (auf Wunsch hell, mittel oder dunkel mattiert), mit elektrischem Selbstaufzug, Gehwerk mit Graham-Ankergang, massiven Platinen, gehärteten und polierten Stahltrieben, Gehwerk leicht vom Aufzugswerk abnehmbar;  $\frac{1}{2}$  Sekundenpendel mit messingfarbiger Linse, schwarz polierter Holzstange und mit Reguliermutter mit Index, Metall-Zifferblatt 27 cm Durchmesser mit arabischen Ziffern; funkenfrei arbeitende Polwechselkontaktvorrichtung zur unmittelbaren Steuerung bis zu 80 polarisierten Nebenuhren; selbsttätige Fortstellvorrichtung; Ausschalter für die Nebenuhren und die Batterie; Rundfunkstörerschutz; **24stündige** Signalscheibe, Signal von 5 : 5 oder von  $2\frac{1}{2}$  :  $2\frac{1}{2}$  Minuten einstellbar, Signaldauer von 6 bis 30 Sekunden regulierbar; Betriebsspannung 6, 12 oder 24 Volt.

Kat.-Nr.	Ausführung	Signalzeit Minuten	Höhe cm	Breite cm	Tiefe cm	Gewicht ca. kg	Codewort	Preis RM
268	in Wandgehäuse für 1 Signalstromkreis mit selbsttätiger Sonntagsausschaltung (durch Umliegen eines Hebels kann die Sonntagsausschaltung auß.Tätigkeit gesetzt werden)	5 : 5	160	45	18	22	abinj	
280	in Wandgehäuse für 2 Signalstromkreise und selbsttätige Sonntagsausschaltung (für Betriebe mit 2 verschiedenen Arbeitszeiten) . . . . .	5 : 5	160	45	18	22	abizq	
285	in Wandgehäuse für 1 Signalstromkreis mit selbsttätiger Sonntags- u. Wochentagsumschaltung (für Betriebe, in denen die Arbeitszeiten an einzelnen Wochentagen verschieden sind) . . . . .	5 : 5	160	45	18	22	abocv	
293	in Wandgehäuse für 1 Signalstromkreis u. selbsttätige Sonntagsausschaltung .. üb. 24 Std.	$2\frac{1}{2}$ : $2\frac{1}{2}$	160	45	18	22	aelcr	

### ZUSATZEINRICHTUNGEN

Zusatz-Nr.	Bezeichnung	Codewort	Preis RM
Z 2	$\frac{1}{2}$ Sekunden-Nickelstahl-Kompensationspendel . . . .	abaxw	
Z 5	$\frac{1}{2}$ Minuten-Kontakteinrichtung . . . . .	abefb	





Nr. 268, 280, 285, 293



## SIGNAL-HAUPTUHREN

mit  $\frac{1}{2}$  Sekundenpendel

in mattiertem Eichenholzgehäuse (auf Wunsch hell, mittel oder dunkel mattiert), mit elektrischem Selbstaufzug, Gehwerk mit Graham-Ankergang, massiven Platinen, gehärteten und polierten Stahltrieben, Gehwerk leicht vom Aufzugswerk abnehmbar;  $\frac{1}{2}$  Sekundenpendel mit messingfarbiger Linse, schwarz polierter Holzstange und mit Reguliermutter mit Index, Metall-Zifferblatt 27 cm Durchmesser mit arabischen Ziffern; funkenfrei arbeitende Polwechselkontaktvorrichtung zur unmittelbaren Steuerung bis zu 80 polarisierten Nebenuhren; selbsttätige Fortstellvorrichtung; Ausschalter für die Nebenuhren und die Batterie; Rundfunkstörschutz; **24stündige** Signalscheibe, Signal von 5:5 oder von  $2\frac{1}{2}$ : $2\frac{1}{2}$  Minuten einstellbar; Signaldauer von 6 bis 30 Sekunden regulierbar; Betriebsspannung: 6, 12 oder 24 Volt.

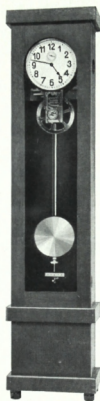
Kat.-Nr.	Ausführung	Signalzeit Minuten	Höhe cm	Breite cm	Tiefe cm	Gewicht ca. kg	Code- wort	Preis RM
265	In Standgehäuse für 1 Signalstromkreis mit selbsttätiger Sonntagsausschaltung (durch Umliegen eines Hebels kann die Sonntagsausschaltung auß.Tätigkeit gesetzt werden)	5 : 5	200	46	18	26	abofr	
279	In Standgehäuse für 2 Signalstromkreise und selbsttätige Sonntagsausschaltung (für Betriebe mit 2 verschiedenen Arbeitszeiten) . . . . .	5 : 5	200	46	18	26	abokd	
284	In Standgehäuse für 1 Signalstromkreis mit selbsttätiger Sonntagsaus- u. Wochentagsumschaltung (für Betriebe, in denen die Arbeitszeiten an einzelnen Wochentagen verschieden sind) . . . . .	5 : 5	200	46	18	26	abuhw	
290	In Standgehäuse für 1 Signalstromkreis u. selbsttätig. Sonntagsausschaltung .. Üb. 24 Std.	$2\frac{1}{2}$ : $2\frac{1}{2}$	200	46	18	26	aeofm	

### ZUSATZEINRICHTUNGEN

Zusatz-Nr.	Bezeichnung	Codewort	Preis RM
Z 2	$\frac{1}{2}$ Sekunden-Nickelstahl-Kompensationspendel . . . .	abaxw	
Z 5	$\frac{1}{2}$ Minuten-Kontakteinrichtung . . . . .	abefb	



265 • 279 • 284 • 290



Nr. 265, 279, 284, 290

## NEBENUHREN

Vorbemerkungen . . . . .	Seite	17
Nebenuhrwerke . . . . .	Seite	18—22
Nebenuhren für Innenräume, einseitig . . . . .	Seite	23—30
Nebenuhren für Innenräume, zweiseitig . . . . .	Seite	31—33
Nebenuhren für feuchte Räume und fürs Freie . . . . .	Seite	34
Nebenuhren für feuchte, dampf- und säurehaltige Räume . . . . .	Seite	34
Nebenuhren fürs Freie, einseitig . . . . .	Seite	35—36
Nebenuhren fürs Freie, zweiseitig . . . . .	Seite	37—43
Nebenuhren fürs Freie, dreiseitig . . . . .	Seite	44
Nebenuhren fürs Freie, vierseitig . . . . .	Seite	44
Sekunden-Nebenuhren . . . . .	Seite	45
Signal-Nebenuhren . . . . .	Seite	46
Nebenuhren (Sonder-Ausführungen) . . . . .	Seite	47
Beispiele moderner Nebenuhren . . . . .	Seite	48—49
Beispiele von Nebenuhren in Verbindung mit Personensuch- oder Lichtsignal-Anlagen . . . . .	Seite	50

## NEBENUHREN

Nebenuhren, auch Sekundärurhren genannt, besitzen kein selbständig gehendes Werk, sondern nur einen einfachen elektromagnetischen Schaltmechanismus, der bei jedem Stromstoß den Minutenzeiger um einen Schritt weiterbewegt. Die Nebenuhrwerke sind demnach nichts anderes, als Zählwerke für empfangene Stromstöße.

Nebenuhrwerke besitzen gewöhnlich ein polarisiertes Magnetsystem, d. h. der Anker des Elektromagneten ist in bestimmter Weise vormagnetisiert oder er steht so unter dem Einfluß eines Magneten, daß er sich selbst wie ein Magnet verhält und durch den Elektromagneten nur bewegt werden kann, wenn der letztere in der richtigen Weise erregt wird. Die Funktion eines polarisierten Magnetsystems ist folglich nicht nur von einer gewissen Stromstärke, sondern vor allem von der Richtung des erregenden Stromes abhängig. Durch die Verwendung polarisierter Magnetsysteme ist die Betriebssicherheit der elektrischen Nebenuhrenanlagen außerordentlich erhöht worden.

Nach der Bewegung des Magnetankers unterscheidet man Nebenuhren mit schwingendem und mit rotierendem Anker. Bei den ersteren führt der Anker um eine Achse eine hin- und hergehende, bei den letzteren jedoch eine im gleichen Sinne fortschreitende Bewegung aus.

In der Regel sind die Magnetsysteme mit rotierendem Anker vorzuziehen, da diese einen besseren Wirkungsgrad haben und auch verhältnismäßig große Zeiger noch sicher fortbewegen können; in Sonderfällen jedoch ist der Schwinganker geeigneter, da dieser im allgemeinen weniger Trägheit hat und daher schneller in Bewegung kommt.

Wir bauen polarisierte Nebenuhren sowohl mit einfachem, als auch mit doppeltem rotierendem Anker und für besondere Zwecke auch solche mit Schwinganker.

Alle unsere Nebenuhren besitzen ein außerordentlich hohes Drehmoment und sprechen bei ungefähr 50% der normalen Betriebsspannung an, so daß eine große Sicherheit in ihrem Betrieb gewährleistet ist.

Nebenuhren werden in allen möglichen Ausführungen, für Innenräume und fürs Freie von 55 mm bis 2 m Zifferblatt-Durchmesser hergestellt.



## NEBENUHRWERKE

für **nichttransparente** Zifferblätter, polarisiert, mit massiven Platinen, polierten Stahltrieben, gegen Decklager laufender Ankerwelle mit einfachem, rotierendem Anker, Fanghebel, Spulenkörper aus Isolierpreßstoff mit eingelassenen Anschlußklemmen, Zifferblatt-Befestigungsschrauben, Schutzkappe aus Isolierpreßstoff; Betriebsspannung 6, 12 oder 24 Volt.

Kat.-Nr.	Ausführung	für Zifferblatt- durch- messer cm	für Zifferblatt- stärke mm	Ge- wicht ca. kg	Code- wort	Preis RM
949	für $\frac{1}{1}$ Minutensprung	20—40	1—4	0,5	abukb	
979	für $\frac{1}{2}$ Minutensprung	20—40	1—4	0,5	afocf	
948	für $\frac{1}{1}$ Minutensprung	20—40	5—10	0,5	abuqd	
978	für $\frac{1}{2}$ Minutensprung	20—40	5—10	0,5	afofw	

## NEBENUHRWERKE

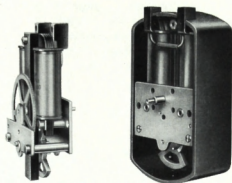
geräuscharm

für **nichttransparente** Zifferblätter, polarisiert, mit massiven Platinen, polierten Stahlwellen, rotierendem doppeltem Anker und Metallschutzkappe. Betriebsspannung 6, 12 oder 24 Volt.

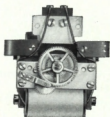
Kat.-Nr.	Ausführung	für Zifferblatt- durch- messer cm	für Zifferblatt- stärke mm	Ge- wicht ca. kg	Code- wort	Preis RM
951	für $\frac{1}{1}$ Minutensprung	8—18	1—2	0,45	acabw	
953	für $\frac{1}{2}$ Minutensprung	8—18	1—2	0,45	afogv	
950	für $\frac{1}{1}$ Minutensprung	20—30	1—4	0,45	acadk	
952	für $\frac{1}{2}$ Minutensprung	20—30	1—4	0,45	afomx	



949 • 979 • 948 • 978 • 951 • 953 • 950 • 952



Nr. 949, 979, 948, 978



Nr. 951, 953, 950, 952



## NEBENUHRWERKE

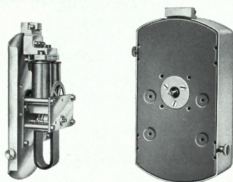
für **nichttransparente** Zifferblätter, polarisiert, mit massiven Platinen, polierten Stahltrieben, gegen Decklager laufender Ankerwelle mit doppeltem rotierendem Anker, Fanghebel, Spulenkörper aus Isolierstoff, eingelassenen Anschlußklemmen, Zifferblatt-Befestigungsschrauben, Schutzkappe aus Metall; Betriebsspannung 6, 12 oder 24 Volt.

Kat.-Nr.	Ausführung	für Zifferblatt- durch- messer cm	für Zifferblatt- stärke mm	Ge- wicht ca. kg	Code- wort	Preis RM
954	für $\frac{1}{4}$ Minutensprung	20—60	1—4	1,0	abutr	
957	für $\frac{1}{2}$ Minutensprung	20—60	1—4	1,0	aeakc	
955	für $\frac{1}{4}$ Minutensprung	20—60	5—10	1,0	abymr	
958	für $\frac{1}{2}$ Minutensprung	20—60	5—10	1,0	afekm	
956	für $\frac{1}{4}$ Minutensprung	80—100	2—12	2,8	abynh	
959	für $\frac{1}{2}$ Minutensprung	80—100	2—12	2,8	afevr	
960	für $\frac{1}{4}$ Minutensprung	125—200 auch trans- parent	2—15	3,3	abyzw	
988	für $\frac{1}{2}$ Minutensprung	125—200 auch trans- parent	2—15	3,3	afecc	





954 • 957 • 955 • 958



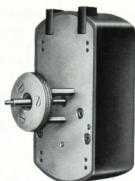
Nr. 954, 957, 955, 958



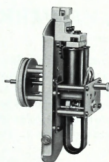
## NEBENUHRWERKE

für **transparente** Zifferblätter, polarisiert, mit massiven Platinen, polierten Stahltrieben, gegen Decklager laufender Ankerwelle mit doppeltem rotierendem Anker, Fanghebel, Spulenkörper aus Isolierstoff, eingelassenen Anschlußklemmen, mit Tragstuhl und Zifferblatt-Befestigungsmaterial, Schutzkappe aus Isoliermaterial bzw. Metall; Betriebsspannung 6, 12 oder 24 Volt.

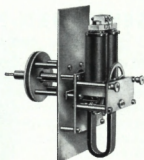
Kat.-Nr.	Ausführung	für Zifferblatt- durch- messer cm	für Zifferblatt- stärke mm	Gewicht ca. kg	Code- wort	Preis RM
961*	für $\frac{1}{4}$ Minutensprung ..	bis 40	5—10	0,6	afejw	
981*	für $\frac{1}{2}$ Minutensprung ..	bis 40	5—10	0,6	aenqd	
974	für $\frac{1}{4}$ Minutensprung ..	40—60	5—10	1,2	abyql	
976	für $\frac{1}{2}$ Minutensprung ..	40—60	5—10	1,2	aeobc	
975	für $\frac{1}{4}$ Minutensprung ..	80—100	5—12	3,0	abyxv	
977	für $\frac{1}{2}$ Minutensprung ..	80—100	5—12	3,0	aertp	
960	für $\frac{1}{4}$ Minutensprung ..	125—200 auch nicht- transparent	6—15	3,3	abyzw	
988	für $\frac{1}{2}$ Minutensprung ..	125—200 auch nicht- transparent	6—15	3,3	afecc	
*) Werke 961 und 981 mit einfachem, rotierendem Anker						



Nr. 961, 981



Nr. 974, 976



Nr. 960, 988



## NEBENUHRWERKE

geräuschlos arbeitend

für **nichttransparente** Zifferblätter, polarisiert, mit massiven Platinen, polierten Stahltrieben und Schwinganker mit Luftdämpfung; Spulenkörper aus Isolierstoff; Werk auf Metallgrundplatte; Schutzkappe aus Metall; Betriebsspannung 6, 12 oder 24 Volt.

Kat.-Nr.	Ausführung	für Zifferblatt- durch- messer cm	für Zifferblatt- stärke mm	Gewicht ca. kg	Code- wort	Preis RM
972	für $\frac{1}{1}$ Minutensprung	25—60	1—4	1,2	afiqc	
973	für $\frac{1}{2}$ Minutensprung	25—60	1—4	1,2	afobj	

## SEKUNDEN-NEBENUHRWERKE

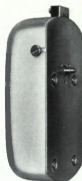
geräuschlos arbeitend

für **nichttransparente** Zifferblätter mit konzentrischem Sekunden-, Minuten- und Stundenzeiger; polarisiert, mit massiven Platinen und polierten Stahltrieben; Schwinganker mit Luftdämpfung, mit seitlicher Minuten- und Stunden-Zeigersteineinrichtung; Spulenkörper aus Isolierstoff; Werk auf Metallgrundplatte; Schutzkappe aus Metall; Betriebsspannung 12 oder 24 Volt.

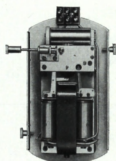
Kat.-Nr.	für Zifferblatt- durchmesser cm	für Zifferblatt- stärke mm	Gewicht ca. kg	Code- wort	Preis RM
970	25—60	1—4	1,2	afidv	
971	25—60	5—10	1,2	afikq	



972 • 973 • 970 • 971



Nr. 972, 973



Nr. 970, 971



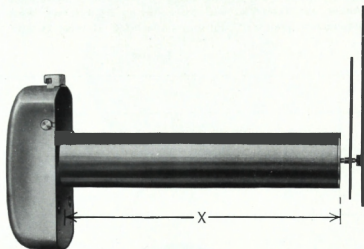
## NEBENUHRWERKE

mit langer Zeigerwelle

für Nebenuhren, bei denen das Werk nicht unmittelbar am Zifferblatt angebracht werden kann, bestehend aus einem Nebenuhrwerk mit beliebig langer Zeigerleitung. Zeigerwerk und Zeigerleitung sind durch ein Schutzrohr abgedeckt. Das Nebenuhrwerk kann rückseitig abgenommen werden, ohne daß die Zeiger entfernt werden müssen. — Bei Bestellung ist die Länge „X“ (siehe Abbildung) anzugeben. Betriebsspannung 6, 12 oder 24 Volt.

Kat.-Nr.	Ausführung	für Zifferblatt- durch- messer cm	Rohrdurch- messer mm	Gewicht ca. kg	Code- wort	Preis*) RM
994	mit Nebenuhrwerk Nr. 954 für $\frac{1}{2}$ Minutensprung	20 – 60	60	2,2	afetx	
993	mit Nebenuhrwerk Nr. 957 für $\frac{1}{2}$ Minutensprung	20 – 60	60	2,2	afezf	
995	mit Nebenuhrwerk Nr. 956 für $\frac{1}{2}$ Minutensprung	80 – 100	80	5,4	afibx	
996	mit Nebenuhrwerk Nr. 959 für $\frac{1}{2}$ Minutensprung	80 – 100	80	5,4	aficj	

\*) Der Preis versteht sich für eine Rohrlänge bis 40 cm.



Nr. 994, 993, 995, 996



## NEBENUHREN FÜR INNENRÄUME

zum **Einlassen** in die Wand; Metallzifferblatt mit arabischen Ziffern; schmaler Metallrahmen mit gewölbter Deckscheibe zum Öffnen; polarisiertes Nebenuhrwerk mit rotierendem Anker, massiven Platinen und polierten Stahltrieben. Werk besonders gekapselt; Betriebsspannung 6, 12 oder 24 Volt.

Kat.-Nr.	Zifferblatt- durchmesser cm	Gewicht ca. kg	Codewort	Preis RM
322	20	1,1	aelfl	
	24	1,3	aelkv	
	30	1,5	aelqz	
	39	2,0	aelvm	

## NEBENUHREN FÜR INNENRÄUME

zum **Aufsetzen** auf die Wand, in nußbaumfarbig poliertem Holzrahmen; Metall-Zifferblatt mit arabischen Ziffern; gewölbter Deckscheibe zum Öffnen; polarisiertes Nebenuhrwerk mit rotierendem Anker, massiven Platinen und polierten Stahltrieben. Werk besonders gekapselt; Betriebsspannung 6, 12 oder 24 Volt.

Kat.-Nr.	Zifferblatt- durchmesser cm	Gewicht ca. kg	Codewort	Preis RM
323	20	1,5	aemkw	
	24	1,8	aemmc	
	30	2,3	aemqx	
	39	3,2	aemtm	





Nr. 322



Nr. 323



## NEBENUHR FÜR INNENRÄUME

zum **Aufsetzen** auf die Wand, in viereckigem, poliertem Nußbaumgehäuse, mit durchbrochenem, silberfarbigem Metallzifferblatt mit arabischen Ziffern, polierter Lünette und gewölbter Deckscheibe zum Öffnen; polarisiertes Nebenuhrwerk mit rotierendem Anker; massiven Platinen und polierten Stahltrieben; Werk besonders gekapselt; Betriebsspannung 6, 12 oder 24 Volt.

Kat.-Nr.	Zifferblatt- durchmesser cm	Außenmaße cm	Gewicht ca. kg	Codewort	Preis RM
330	19	22 x 22	1,1	aelwc	

## NEBENUHREN FÜR INNENRÄUME

zum **Aufsetzen** auf die Wand, in viereckigem, poliertem Nußbaumgehäuse mit aufgesetzten, mattsilberfarbigen Ziffern; polierter Lünette und gewölbter Deckscheibe zum Öffnen; polarisiertes Nebenuhrwerk mit rotierendem Anker, massiven Platinen und polierten Stahltrieben; Werk besonders gekapselt; Betriebsspannung 6, 12 oder 24 Volt.

Kat.-Nr.	Zifferblatt- durchmesser cm	Außenmaße cm	Gewicht ca. kg	Codewort	Preis RM
333	25	30 x 30	2,1	aemzp	
	30	35 x 35	2,6	aenbk	
	40	45 x 45	3,5	aendm	



330 • 333



Nr. 330



Nr. 333



## NEBENUHREN FÜR INNENRÄUME

zum **Einlassen** in die Wand, mit Metallzifferblatt mit aufgesetzten Ziffernstrichen, Zifferblattreifen und freigehenden Zeigern aus Aluminium, mattgeschliffen. Das Zifferblatt kann dem Farbton der Wand angepaßt oder mit Tapete überzogen werden. Polarisiertes Nebenuhrwerk mit rotierendem Anker, massiven Platinen und polierten Stahltrieben; Werk besonders gekapselt; Betriebsspannung 6, 12 oder 24 Volt.

Kat.-Nr.	Zifferblatt- durchmesser cm	Gewicht ca. kg	Codewort	Preis RM
350	23	0,8	aerpq	
	30	1,3	aerqh	
	40	2,7	aersr	

Die Grundplatte des Zifferblattes wird nur grundiert geliefert und kann dann dem Farbton der Wand angepaßt oder mit Tapete überzogen werden.



350



Nr. 350



## NEBENUHREN FÜR INNENRÄUME

zum **Aufsetzen** auf die Wand, in silbergrau lackiertem, rundem Metallgehäuse mit Deckscheibe; weißes Zifferblatt mit Strichen; polarisiertes Nebenuhrwerk mit rotierendem Anker, massiven Platinen und polierten Stahltrieben; Werk besonders gekapselt; Betriebsspannung 6, 12 oder 24 Volt.

Kat.-Nr.	Zifferblatt- durchmesser cm	Gewicht ca. kg	Codewort	Preis RM
359	25	2,3	acezk	
	30	3,0	afuqq	
	40	5,4	afusf	
	50	7,4	afuvp	
	60	12,5	afuwH	

## NEBENUHREN FÜR INNENRÄUME

zum **Aufsetzen** auf die Wand, in silbergrau lackiertem, viereckigem Metallgehäuse mit Deckscheibe; weißes Zifferblatt mit Strichen; polarisiertes Nebenuhrwerk mit rotierendem Anker, massiven Platinen und polierten Stahltrieben; Werk besonders gekapselt; Betriebsspannung 6, 12 oder 24 Volt.

Kat.-Nr.	Zifferblatt cm	Gewicht ca. kg	Codewort	Preis RM
360	25 x 25	2,8	acicg	
	30 x 30	3,3	afurr	
	40 x 40	5,7	afy dj	
	50 x 50	9,3	afyjh	
	60 x 60	15,0	afykc	



359 • 360



Nr. 359



Nr. 360



## NEBENUHREN FÜR INNENRÄUME

zum **Einlassen** in die Wand, mit schmalem, silbergrau lackiertem rundem Metallrahmen und Deckscheibe; weißes Zifferblatt mit Strichen; polarisiertes Nebenuhrwerk mit rotierendem Anker, massiven Platinen und polierten Stahltrieben; Werk besonders gekapselt; Betriebsspannung 6, 12 oder 24 Volt.

Kat.-Nr.	Zifferblatt- durchmesser cm	Gewicht ca. kg	Codewort	Preis RM
353	25	1,9	acihq	
	30	2,6	afonl	
	40	4,8	afopq	
	50	6,9	afogh	
	60	11,1	afovb	

## NEBENUHREN FÜR INNENRÄUME

zum **Einlassen** in die Wand, mit schmalem, silbergrau lackiertem viereckigem Metallrahmen und Deckscheibe; weißes Zifferblatt mit Strichen; polarisiertes Nebenuhrwerk mit rotierendem Anker, massiven Platinen und polierten Stahltrieben; Werk besonders gekapselt; Betriebsspannung 6, 12 oder 24 Volt.

Kat.-Nr.	Zifferblatt cm	Gewicht ca. kg	Codewort	Preis RM
354	25 x 25	2,8	aciqs	
	30 x 30	3,1	afowm	
	40 x 40	5,0	afubw	
	50 x 50	8,6	afudk	
	60 x 60	13,2	afugc	





353 • 354



Nr. 353



Nr. 354



## NEBENUHREN FÜR INNENRÄUME

zum **Aufsetzen** auf die Wand, in schwarzem Preßstoff- oder Metallgehäuse, Zifferblatt weiß mit Stunden- und Minutenstrichen, mit Deckscheibe; polarisiertes Nebenuhrwerk mit rotierendem Anker, massiven Platinen und polierten Stahltrieben; Werk besonders gekapselt; Betriebsspannung 6, 12 oder 24 Volt.

Kat.-Nr.	Ausführung	Zifferblatt-Durchmesser cm	Gewicht ca. kg	Codewort	Preis RM
381	in Preßstoffgehäuse	25	2,4	aerfw	
	"	30	3,2	aergv	
	"	40	5,5	aermx	
	in lackiertem Metallgehäuse . . . . .	50	7,5	aernl	



381



Nr. 381



## NEBENUHREN FÜR INNENRÄUME

zum **Aufsetzen** auf die Wand, in kupferbraunem, abgestuftem Metallgehäuse mit polierter Lünette und Deckscheibe zum Öffnen; Metallzifferblatt mit arabischen Ziffern; polarisiertes Nebenuhrwerk mit rotierendem Anker, massiven Platinen und polierten Stahltrieben; Werk besonders gekapselt; Betriebsspannung 6, 12 oder 24 Volt.

Kat.-Nr.	Zifferblatt- durchmesser cm	Gewicht ca. kg	Codewort	Preis RM
412	24	2,0	acetw	
	32	2,4	aentr	
	40	4,4	aenvc	

## NEBENUHREN FÜR INNENRÄUME

zum **Aufsetzen** auf die Wand, in altmessing gefärbtem Metallgehäuse; Zifferblatt weiß mit arabischen Ziffern; mit Deckscheibe; polarisiertes Nebenuhrwerk mit rotierendem Anker, massiven Platinen und polierten Stahltrieben; Werk besonders gekapselt; Betriebsspannung 6, 12 oder 24 Volt.

Kat.-Nr.	Zifferblatt- durchmesser cm	Gewicht ca. kg	Codewort	Preis RM
357	25	2,2	acewz	
	30	2,9	aefng	
	40	5,4	aengl	
	50	7,4	aenhw	
	60	12,3	aenkb	



412 • 357



Nr. 412



Nr. 357



## NEBENUHR (KAMINUHR)

zum **Aufstellen**, in poliertem Nußbaumgehäuse, mit durchbrochenem, silberfarbigem Metallzifferblatt, polierter Lünette und gewölbter Deckscheibe zum Öffnen; polarisiertes Nebenuhrwerk mit rotierendem Anker, massiven Platinen und polierten Stahltrieben; Werk besonders gekapselt; Betriebsspannung 6, 12 oder 24 Volt.

Gehäusemaße: Höhe 21 cm, Breite 45 cm, Tiefe 14 cm.

Kat.-Nr.	Zifferblatt- durchmesser cm	Gewicht ca. kg	Codewort	Preis RM
343	18	2	aeosj	

## NEBENUHR (STILUHR)

zum **Aufstellen**, in poliertem Metallgehäuse, Metallzifferblatt mit Deckscheibe; polarisiertes, geräuscharmes Nebenuhrwerk mit rotierendem Anker, massiven Platinen und polierten Stahltrieben; Werk besonders gekapselt; Betriebsspannung 6, 12 oder 24 Volt.

Kat.-Nr.	Außenmaße cm	Gewicht ca. kg	Codewort	Preis RM
345	12,5 x 12,5	0,7	aeotk	



343 • 345



Nr. 343



Nr. 345



## ZWEISEITIGE NEBENUHREN

für Innenräume

In rundem, nußbaumfarbig poliertem Holzrahmen, Metallzifferblätter mit arabischen Ziffern; gewölbten Deckscheiben zum Öffnen; polarisierte Nebenuhrwerke mit rotierendem Anker, massiven Platinen und polierten Stahltrieben; Werke besonders gekapselt; Betriebsspannung 6, 12 oder 24 Volt.

Kat.-Nr.	Ausführung	Zifferblatt- durchmesser cm	Gewicht ca. kg	Codewort	Preis RM
515	mit Ketten 2×0,75 m	25	4,2	agulq	
	desgl. . . . .	30	5,2	aguqr	
	desgl. . . . .	40	6,7	agusv	
545	mit Aufhängerohr und Baldachin . . . .	25	4,2	aguvf	
	desgl. . . . .	30	5,2	aguzg	
	desgl. . . . .	40	6,7	agybn	





515 • 545



Nr. 515



Nr. 545



## ZWEISEITIGE NEBENUHREN

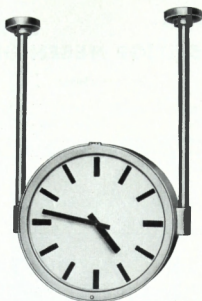
für Innenräume

in rundem, silbergrauem Metallgehäuse; Zifferblätter weiß mit Strichen, mit Deckscheiben zum Öffnen; Nebenuhrwerke mit rotierendem Anker, massiven Platinen und polierten Stahltrieben; Werke besonders gekapselt; Betriebsspannung 6, 12 oder 24 Volt.

Kat.-Nr.	Ausführung	Zifferblatt- durchmesser cm	Gewicht ca. kg	Codewort	Preis RM
516	mit Aufhängerohren und Baldachinen ...	30	9,2	acitc	
	desgl. ....	40	12,5	aervb	
	desgl. ....	50	19,7	aerwm	
518	mit Ketten 2 x 0,75 m	30	9,2	aesql	
	desgl. ....	40	12,5	aeswj	
	desgl. ....	50	19,7	aesxv	



516 • 518



Nr. 516



Nr. 518



## ZWEISEITIGE NEBENUHREN

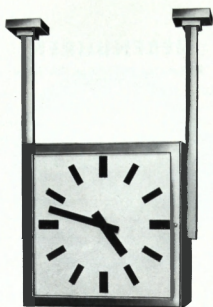
für Innenräume

in viereckigem, silbergrauem Metallgehäuse; Zifferblätter weiß mit Strichen, mit Deckscheiben zum Öffnen; Nebenuhrwerke mit rotierendem Anker, massiven Platinen und polierten Stahltrieben; Werke besonders gekapselt; Betriebsspannung 6, 12 oder 24 Volt.

Kat.-Nr.	Ausführung	Zifferblatt cm	Gewicht ca. kg	Codewort	Preis RM
517	mit Aufhängerohren und Baldachinen ...	30 x 30	12,1	acixi	
	desgl. ....	40 x 40	18,3	aesmr	
	desgl. ....	50 x 50	26,3	aesnh	
519	mit Ketten 2 x 0,75 m	30 x 30	12,1	aeszw	
	desgl. ....	40 x 40	18,3	aetbg	
	desgl. ....	50 x 50	26,3	aetcw	



517 • 519



Nr. 517



Nr. 519



## NEBENUHREN

**für feuchte Räume und fürs Freie**

zum **Aufsetzen** auf die Wand, in abgedichtetem, stahlblau lackiertem Metallgehäuse; Metallzifferblatt mit arabischen Ziffern und Deckscheibe; polarisiertes Nebenuhrwerk mit rotierendem Anker, massiven Platinen und polierten Stahltrieben; Werk besonders gekapselt; Betriebsspannung 6, 12 oder 24 Volt.

Kat.-Nr.	Zifferblatt- durchmesser cm	Gewicht ca. kg	Codewort	Preis RM
622	25	3	aevvh	
	30	3,8	aevxm	
	40	8	aewbw	
	50	10	aewdk	
	60	18	aewgc	

## NEBENUHREN

**für feuchte, dampf- und säurehaltige Räume**

zum **Aufsetzen** auf die Wand, in lichtgelbfarbigem Steingutgehäuse, mit Stopfbuchseinführung von unten und 0,5 m langem Anschlußkabel NBU, 2x1,5 qmm; Zifferblatt mit arabischen Ziffern unter abgedichteter Deckscheibe; polarisiertes Nebenuhrwerk mit rotierendem Anker, massiven Platinen und polierten Stahltrieben; Werk besonders gekapselt; Betriebsspannung 6, 12 oder 24 Volt.

Auf Wunsch kann die Uhr auch mit Einführung von oben geliefert werden.

Kat.-Nr.	Zifferblatt- durchmesser cm	Gewicht ca. kg	Codewort	Preis RM
607	30	5,5	aetgr	
	40	8,5	aeuhj	



622 • 607



Nr. 622



Nr. 607



## NEBENUHREN FÜRS FREIE

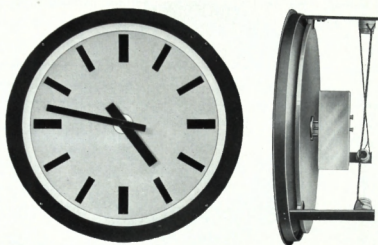
zum Einlassen in Maueröffnungen, in wetterfest lackiertem T-Eisenrahmen; Zifferblatt mit arabischen Ziffern oder Strichen, mit Deckscheibe; polarisiertes Nebenuhrwerk mit rotierendem Anker, massiven Platinen und polierten Stahltrieben; Werk besonders gekapselt; Betriebsspannung 6, 12 oder 24 Volt.

Kat.-Nr.	Ausführung	Zifferblatt- durchmesser cm	Gewicht ca. kg	Codewort	Preis RM
611	mit <b>nichttransparentem</b> Zifferblatt . . . . .	40	8	acuwv	
	„	50	10	aetmq	
	„	60	25	aetqb	
	„	80	34	aetxf	
	„	100	51	aeucp	
661	mit <b>transparentem</b> Zif- ferblatt und Innenbe- leuchtungseinrichtung ohne Lampen . . . . .	40	10	aeycp	
	„	50	12	aeutb	
	„	60	28	aeuud	
	„	80	34	aeuwq	
	„	100	54	aeuxw	
	„	125	125	aeuzh	
	„	150	157	aevcn	
	„	175	187	aevqf	
	„	200	235	aevsw	





611 • 661



Nr. 611, 661



## NEBENUHREN FÜRS FREIE

zum **Aufsetzen** auf die Wand, in wetterfest stahlblau lackiertem Metallgehäuse; Zifferblatt mit arabischen Ziffern oder Strichen, mit Deckscheibe; polarisiertes Nebenuhrwerk mit rotierendem Anker, massiven Platinen und polierten Stahltrieben; Werk besonders gekapselt; Betriebsspannung 6, 12 oder 24 Volt.

Kat.-Nr.	Ausführung	Zifferblatt- durchmesser cm	Gewicht ca. kg	Codewort	Preis RM
601	mit <b>nichttransparentem</b> Zifferblatt . . . . .	60	35	acutn	
	"	80	47	agocw	
	"	100	70	agogr	
651	mit <b>transparentem</b> Zif- ferblatt und Innenbe- leuchtungseinrichtung ohne Lampen	40	14	acuvv	
	"	50	18	agomq	
	"	60	35	agoqb	
	"	80	48	agowp	
	"	100	75	agoxf	
	"	125	228	agudn	
	"	150	295	agufb	
	"	175	400	aguhp	
	"	200	505	agukh	



601 • 651



Nr. 601, 651



## ZWEISEITIGE NEBENUHREN

fürs Freie

ohne Befestigungseinrichtung, in wetterfest stahlblau lackiertem Metallgehäuse, Zifferblätter mit Ziffern oder Strichen, mit Deckscheiben. Polarisierete Nebenuhrwerke mit rotierendem Anker, massiven Platinen und polierten Stahltrieben. Werk besonders gekapselt. Betriebsspannung 6, 12 oder 24 Volt.

Kat.-Nr.	Ausführung	Zifferblatt- durchmesser cm	Gewicht ca. kg	Codewort	Preis RM
701	mit <b>nichttransparenten</b> Zifferblättern . . . . .	40	16	acyxw	
	"	50	22	aewhz	
	"	60	40	aewqg	
	"	80	70	aewsf	
	"	100	123	aewvp	
751	mit <b>transparenten</b> Zif- ferblättern und Innen- beleuchtungseinrich- tung ohne Lampen . . .	40	19	acyzh	
	"	50	24	aewwh	
	"	60	48	aewzr	
	"	80	93	aexcZ	
	"	100	140	aexhf	
	"	125	360	aexkk	
	"	150	430	aexmj	
	"	175	525	aexpX	
	"	200	640	aextg	
	"				



701 • 751



Nr. 701, 751



## ZWEISEITIGE NEBENUHREN

fürs Freie

mit 1 m langer Rohraufhängung, in wetterfest stahlblau lackiertem Metallgehäuse; Zifferblätter mit Ziffern oder Strichen, mit Deckscheiben; polarisierte Nebenuhrwerke mit rotierendem Anker, massiven Platinen und polierten Stahltrieben; Werke besonders gekapselt; Betriebsspannung 6, 12 oder 24 Volt.

Kat.-Nr.	Ausführung	Zifferblatt- durchmesser cm	Gewicht ca. kg	Codewort	Preis RM
702	mit <b>nichttransparenten</b> Zifferblättern . . . . .	40	22	ageqp	
	„	50	27	agesn	
	„	60	50	agetq	
	„	80	80	agevz	
	„	100	135	agexc	
752	mit <b>transparenten</b> Zif- ferblättern und Innen- beleuchtungseinrich- tung ohne Lampen . . .	40	25	agibv	
	„	50	30	agicq	
	„	60	58	agidh	
	„	80	103	agifj	
	„	100	152	agikw	
	„	125	380	agimc	
	„	150	450	agiqx	
	„	175	545	agitm	
	„	200	670	agizp	
	„				



702 • 752



Nr. 702, 752



## ZWEISEITIGE NEBENUHREN

fürs Freie

mit Kettenaufhängung (Kettenlänge je 1 m), in wetterfest stahlblau lackiertem Metallgehäuse; Zifferblätter mit Ziffern oder Strichen, mit Deckscheiben; polarisierte Nebenuhrwerke mit rotierendem Anker, massiven Platinen und polierten Stahltrieben; Werke besonders gekapselt; Betriebsspannung 6, 12 oder 24 Volt.

Kat.-Nr.	Ausführung	Zifferblatt- durchmesser cm	Gewicht ca. kg	Codewort	Preis RM
703	mit <b>nichttransparenten</b> Zifferblättern . . . . .	40	20	afynq	
	"	50	26	afypn	
	"	60	47	afytw	
	"	80	78	afy wz	
	"	100	130	afyzk	
753	mit <b>transparenten</b> Zif- ferblättern und Innen- beleuchtungseinrich- tung ohne Lampen . . .	40	23	agacg	
	"	50	28	agahq	
	"	60	55	agaqs	
	"	80	100	agatc	
	"	100	147	agavx	
	"	125	375	agaxj	
	"	150	450	agebl	
	"	175	540	agecv	
	"	200	660	agekd	





703 • 753



Nr. 703, 753



## ZWEISEITIGE NEBENUHREN

fürs Freie

mit Wandarm, in wetterfest stahlblau lackiertem Metallgehäuse; Zifferblätter mit Strichen oder Ziffern, mit Deckscheiben; polarisierte Nebenuhrwerke mit rotierendem Anker, massiven Platinen und polierten Stahltrieben; Werke besonders gekapselt; Betriebsspannung 6, 12 oder 24 Volt.

Kat.-Nr.	Ausführung	Zifferblatt- durchmesser cm	Gewicht ca. kg	Codewort	Preis RM
704	mit <b>nichttransparenten</b> Zifferblättern . . . . .	40	32	aexvq	
	„	50	34	aexxn	
	„	60	64	aexzb	
	„	80	103	aeydn	
	„	100	163	aeyfb	
754	mit <b>transparenten</b> Zif- ferblättern u. Innenbe- leuchtungseinrichtung ohne Lampen . . . . .	40	32	aeyhp	
	„	50	36	aeykh	
	„	60	52	aeylq	
	„	80	134	aeyqr	
	„	100	180	aeysv	
	„	125	420	aeyvf	
	„	150	590	aeyzg	
	„	175	600	aezfq	
	„	200	715	aezjc	



704 • 754



Nr. 704, 754



## ZWEISEITIGE NEBENUHR

fürs Freie, transparent

zur Zusammenstellung mit Reklame-Transparenten, in wetterfest silbergrau lackiertem Metallgehäuse, Zifferblätter mit Ziffern oder Strichen, mit Deckscheiben, mit Innenbeleuchtungseinrichtung ohne Lampen; polarisierte Nebenuhrwerke mit rotierendem Anker, massiven Platinen und polierten Stahltrieben; Werke besonders gekapselt; Betriebsspannung 6, 12 oder 24 Volt.

Kat.-Nr.	Zifferblatt cm	Gewicht ca. kg	Codewort	Preis RM
772	50 x 50	37	adeqv	

## ZWEISEITIGE REKLAME-TRANSPARENTKASTEN

mit Innenbeleuchtungseinrichtung, ohne Lampen sowie ohne Glas und Bemalung.

Die Zusammenstellung der Uhr mit den Kästen kann beliebig erfolgen (siehe Skizzen auf den nächsten beiden Seiten).

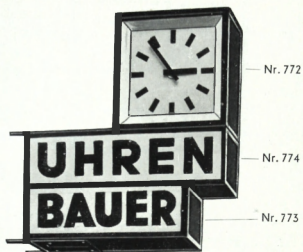
Kat.-Nr.	Größe cm	Gewicht ca. kg	Codewort	Preis RM
773	85 x 30	16	aezsb	
774	110 x 30	19	aeztf	

Die Reklame-Transparentkästen können auch mit Glas und Bemalung geliefert werden.

Preis auf Anfrage.



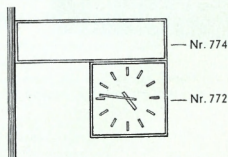
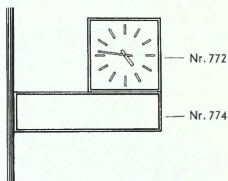
772 • 773 • 774





## BEISPIELE

für die Zusammenstellung der Uhr Nr. 772  
mit dem Transparentkasten Nr. 774

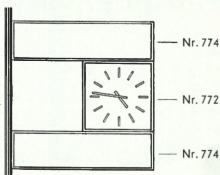
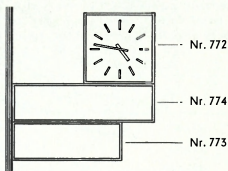




772 • 773 • 774

## BEISPIELE

für die Zusammenstellung der Uhr Nr. 772  
mit den Transparentkasten Nr. 773 und 774





## DREISEITIGE NEBENUHREN

fürs Freie, transparent

zum Aufsetzen auf Maste oder Mauersockel, in wetterfest lackiertem Metallgehäuse, Zifferblätter mit Ziffern oder Strichen, mit Deckscheiben, mit Innenbeleuchtungseinrichtung ohne Lampen; polarisierte Nebenuhrwerke mit rotierendem Anker, massiven Platinen und polierten Stahltrieben; Werke besonders gekapselt; Betriebsspannung 6, 12 oder 24 Volt.

Kat.-Nr.	Zifferblatt cm	Gewicht ca. kg	Codewort	Preis RM
787	60 x 60	130	afanj	
	80 x 80	250	afapw	
	100 x 100	335	afaqv	

## VIERSEITIGE NEBENUHREN

fürs Freie, transparent

zum Aufsetzen auf Maste oder Mauersockel, in wetterfest lackiertem Metallgehäuse; Zifferblätter mit arabischen Ziffern oder Strichen, mit Deckscheiben, mit Innenbeleuchtungseinrichtung ohne Lampen; polarisierte Nebenuhrwerke mit rotierendem Anker, massiven Platinen und polierten Stahltrieben; Werke besonders gekapselt; Betriebsspannung 6, 12 oder 24 Volt.

Kat.-Nr.	Zifferblatt cm	Gewicht ca. kg	Codewort	Preis RM
791	60 x 60	140	afawg	
	80 x 80	280	afaxh	
	100 x 100	410	afazq	





787 • 791



Nr. 787



Nr. 791



## SEKUNDEN-NEBENUHREN

**für Innenräume, geräuschlos, mit konzentrischem  
Sekundenzeiger (exakte Zeigerbewegung)**

zum **Einlassen** in die Wand, Metallzifferblatt mit arabischen Ziffern, gewölbte Deckscheibe zum Öffnen. Das polarisierte Schwingankerwerk besitzt Luftdämpfung, massive Platinen, polierte Stahltriebe und ist besonders gekapselt. Betriebsspannung 12 oder 24 Volt.

Kat.-Nr.	Zifferblatt- durchmesser cm	Gewicht ca. kg	Codewort	Preis RM
841	30	2,2	agygp	
	40	2,8	agynj	

## SEKUNDEN-NEBENUHREN

**für Innenräume, geräuschlos, mit konzentrischem  
Sekundenzeiger (exakte Zeigerbewegung)**

zum **Aufsetzen** auf die Wand, in silbergrauem, rundem Metallgehäuse, mit Stelleinrichtung von außen für den Stunden- und Minutenzeiger, Druckknopf zum Anhalten des Sekundenzeigers, weiß lackiertes Zifferblatt mit arabischen Ziffern und Deckscheibe. Das polarisierte Schwingankerwerk besitzt Luftdämpfung, massive Platinen, polierte Stahltriebe und ist besonders gekapselt. Betriebsspannung 12 oder 24 Volt.

Kat.-Nr.	Zifferblatt- durchmesser cm	Gewicht ca. kg	Codewort	Preis RM
842	25	3,3	agypw	
	30	4	agyqv	
	40	6,4	agywg	
	50	8,4	agyxh	
	60	12,5	agyzq	



841 • 842



Nr. 841



Nr. 842



## SIGNAL-NEBENUHREN

für Innenräume

zum **Aufsetzen** auf die Wand in viereckigem, verschleißbarem Eichenholzgehäuse, Zifferblatt weiß mit arabischen Ziffern mit Deckscheibe; vierundzwanzigstündigem Signalrad von 5:5 Minuten einstellbar, Signaldauer durch eingebaute Signalebegrenzungseinrichtung von 6—30 Sekunden regulierbar; polarisiertes Nebenuhrwerk mit rotierendem Anker, massiven Platinen und polierten Stahltrieben. Betriebsspannung der Nebenuhr 6, 12 oder 24 Volt; Betriebsspannung für den Signalstromkreis 6, 12 oder 24 Volt Gleichstrom oder 24 Volt Wechselstrom.

Kat.-Nr.	Ausführung	Signal- zeit für ul.	Zifferblatt- durchmesser cm	Ge- wicht ca. kg	Codewort	Preis RM
821	für 1 Signalstrom- kreis (ohne Sonn- tagsausschaltung)	5:5	25	6	aezxd	
822	für 1 Signalstrom- kreis mit selbsttä- tiger Sonntagsaus- schaltung . . . . .	5:5	25	6	adebn	
823	für 2 Signalstrom- kreise und selbsttä- tige Sonntagsaus- schaltung . . . . .	5:5	25	6	adecx	
824	für 1 Signalstrom- kreis und selbsttä- tige Sonntagsaus- und Wochentagsum- schaltung . . . . .	5:5	25	6	adegp	

Bei Bestellung ist außer der Betriebsspannung für die Nebenuhr auch die Betriebsspannung für den Signalstromkreis anzugeben.

Für Signalanlagen mit mehr als 2 Signalstromkreisen sind die Signalrelais Nr. 1066—1069 zu verwenden.



821 • 822 • 823 • 824



Nr. 821, 822, 823, 824



## NEBENUHREN MIT BELEUCHTBAREM ZIFFERBLATT

für Innenräume

zum **Aufsetzen** auf die Wand, in silbergrau lackiertem Metallgehäuse mit Deckscheibe; weißes Zifferblatt mit Strichen; polarisiertes Nebenuhrwerk mit rotierendem Anker, massiven Platinen und polierten Stahltrieben; Werk besonders gekapselt; Betriebsspannung 6, 12 oder 24 Volt.

Die Uhr wird mit 2 Glühlampen geliefert. Bei Bestellung ist die Netzspannung anzugeben.

Die Uhr eignet sich besonders für Kinos, Laboratorien, Stellwerke usw.

Kat.-Nr.	Zifferblatt cm	Außenmaße cm	Gewicht ca. kg	Codewort	Preis RM
370	25 x 25	29 x 29	3,3	aeopr	
	40 x 40	44 x 44	9,0	ahacc	

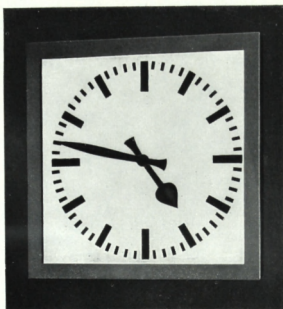
## NEBENUHR ZUM EINBAU IN SCHALTAFELN

mit schwarzem Frontrahmen, Metallzifferblatt mit Stunden- und Minutenstrichen, Deckscheibe; polarisiertes Nebenuhrwerk mit rotierendem Anker, massiven Platinen und polierten Stahltrieben; Werk besonders gekapselt; Betriebsspannung 6, 12 oder 24 Volt.

Kat.-Nr.	Zifferblatt- durchmesser cm	Gewicht ca. kg	Codewort	Preis RM
317	12	0,9	aeoqw	



370 • 317



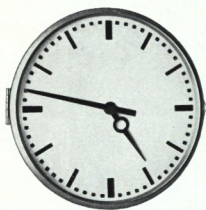
Nr. 370



Nr. 317



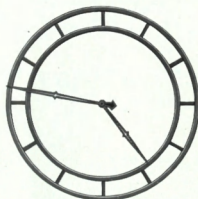
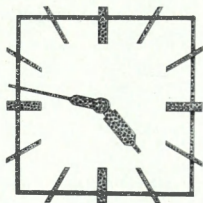
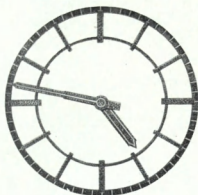
# Beispiele moderner Zifferblätter für Nebenuhren

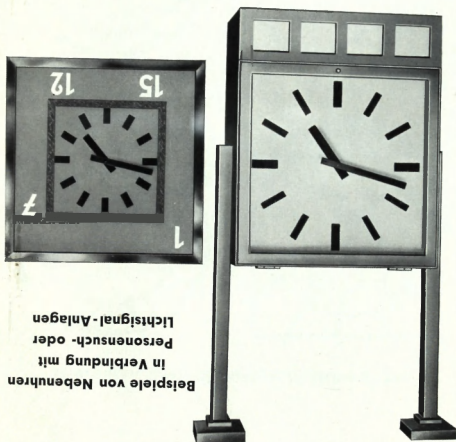
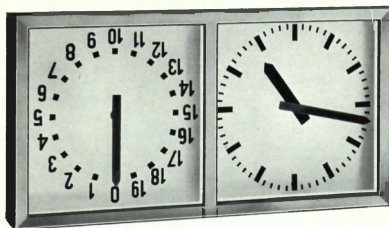






# Beispiele moderner Zifferblätter für Nebenuhren





Beispiele von Nebenuhren  
in Verbindung mit  
Personensuch- oder  
Lichtsignal-Anlagen

## **UHRENZENTRALEN**

Vorbemerkungen . . . . .	Seite 53—54
Fragebogen . . . . .	Seite 55—57
Uhrenzentralen . . . . .	Seite 60—63
Zusatz-Schalttafel . . . . .	Seite 64

## UHRENZENTRALEN

Unsere Hauptuhren arbeiten äußerst zuverlässig, und es können mit ihnen Uhrenanlagen jeden Umfanges mit größter Sicherheit betrieben werden. Die Schaltleistung der Minutenkontaktvorrichtung ist ausreichend, um von einer Hauptuhr etwa 80 Nebenuhren direkt zu steuern. In der Praxis wird man jedoch davon absehen, eine so große Anzahl von Nebenuhren in einem Stromkreis zusammenzuschalten. Es ist vorzuziehen große Uhrenanlagen in mehrere kleinere Gruppen zu unterteilen und jede mit einem besonderen Steuerorgan, z. B. unserem Uhrenrelais, zu versehen, so daß nur immer 30–50 Nebenuhren in einem Stromkreis zusammengefaßt sind. Eine Leitungsstörung wird sich bei einer solchen Anordnung nur auf einen Teil der Gesamtanlage auswirken. Eine Außerbetriebsetzung aller angeschlossenen Nebenuhren ist nur bei einem Versagen der Stromversorgung bzw. der Hauptuhr möglich.

Da eine Hauptuhr wie jede andere Uhr von Zeit zu Zeit gereinigt und geölt werden muß, oder durch Trockenlaufen, Verharzen des Öls, durch mangelhafte Pflege oder unfachmännische Behandlung ganz oder teilweise zum Stillstand kommen kann, muß jede Hauptuhr gelegentlich aus dem Betrieb genommen und während der Instandsetzung durch eine andere ersetzt werden können. Bei umfangreichen Anlagen und solchen, bei denen größte Betriebssicherheit erforderlich ist, wie bei Uhrenanlagen, in Städten, Bahnhöfen usw., muß deshalb immer eine 2. Hauptuhr vorhanden sein, die während einer Außerbetriebsetzung der Hauptuhr 1 die Steuerung der Nebenuhren übernimmt.

Auch für die Stromquelle muß ein Ersatz vorhanden sein. Gewöhnlich erfolgt die Stromversorgung bei großen Uhrenanlagen durch eine Akkumulatorenbatterie, und eine zweite gleich große Batterie dient als Reserve. Sobald die Stromlieferung der Betriebsbatterie aus irgendeinem Grund versagt, wird die Ersatzbatterie eingeschaltet.

Das Umschalten der Anlage von der Hauptuhr 1 auf die Hauptuhr 2 und von der Betriebsbatterie auf die Reservebatterie erfolgt bei großen neuzeitlichen Uhrenanlagen selbsttätig und so zuverlässig, daß dadurch keine Differenzen in der Zeitangabe entstehen.

Ebenso wie die Hauptuhren und die Stromversorgung werden bei solchen Anlagen auch die Leitungen überwacht. Jede Unterbrechung, Kurzschluß, Erdschluß usw. werden automatisch angezeigt.

Die zur Gewährleistung der größten Betriebssicherheit erforderlichen Meß-, Kontroll- und Schaltinstrumente sind in der Regel auf einer Schalttafel übersichtlich und zugänglich angebracht. Die Schalttafel wird in den meisten Fällen mit den beiden Hauptuhren zu einem Ganzen — einer Uhrenzentrale — vereinigt.

Da die Ansprüche, die an eine solche Uhrenzentrale in bezug auf die technische Ausführung gestellt werden, ganz verschieden sind und oft auch die örtlichen Verhältnisse beim Bau der Zentrale berücksichtigt werden müssen, ist es nicht möglich, irgendeine Uhrenzentrale als normale Ausführung zu bezeichnen und mit fester Preisangabe in den Katalog aufzunehmen. Die abgebildeten Zentralen sind vielmehr nur als Beispiele anzusehen. Wir bitten, in jedem einzelnen Fall uns unter Zugrundelegung des nachstehenden Fragebogens genaue Angaben über die gewünschte Ausführung zu machen und Preisangebot anzufordern.

# Fragebogen für die Uhrenzentrale

der Anlage .....

Sollen die Hauptuhren mit  $\frac{3}{4}$  oder  $\frac{1}{4}$  Sekundenpendel versehen sein?

Können die Pendel Holzstange besitzen? .....

Muß **eine** Uhr Nickelstahlpendel haben? .....

Müssen **beide** Uhren mit Nickelstahlpendel versehen sein? .....

Wird Riefler-Nickelstahlpendel II. Klasse verlangt? .....

Wird Riefler-Nickelstahlpendel I. Klasse verlangt? .....

Nach welcher Zeitangabe erfolgt die Regulierung? .....

Wird selbsttätige Regulierung durch Anschluß an ein Normalzeit-Uhrennetz verlangt? .....

Sollen die Hauptuhren selbsttätig durch das MEZ.-Zeitzeichen reguliert werden? .....

Sollen die Hauptuhren durch das Zeitzeichen einer Sternwarte selbsttätig reguliert werden? .....

Sollen die Hauptuhren von einer Sternwarte synchronisiert werden?

Soll die Regulierung drahtlos erfolgen? .....

Durch welchen Sender soll die Regulierung erfolgen? .....

Auf welcher Wellenlänge wird das Zeitzeichen gegeben? .....

Ist die Synchronisierung der Hauptuhr II durch die Hauptuhr I erforderlich? .....

Ist Sekundenkontakt erforderlich? .....

Soll die Umschaltung der Hauptuhren durch Handschalter erfolgen?

Soll die Umschaltung der Hauptuhren selbsttätig erfolgen? .....

Mit welcher Spannung soll die Anlage betrieben werden? .....

Steht Gleichstrom zum Laden der Akkumulatoren zur Verfügung?

Welche Spannung?

Steht Wechselstrom zur Verfügung?

a) Welche Spannung?

b) Welche Frequenz?

Ist ein Gleichrichter vorhanden?

Soll die Ladung der Batterien von der Schalttafel aus erfolgen?

Soll die Umschaltung der Batterien durch Handschalter erfolgen?

Soll die Umschaltung der Batterien selbsttätig erfolgen?

Soll die Zentrale mit selbsttätiger Kurzschlußüberwachung  
versehen sein?

Soll die Zentrale mit selbsttätiger Nebenschlußüberwachung  
versehen sein?

Soll die Zentrale mit selbsttätiger Erdschlußüberwachung  
versehen sein?

Soll die Zentrale mit selbsttätiger Sicherungsüberwachung  
versehen sein?

Soll die Zentrale mit selbsttätiger Drahtbruchmeldung versehen  
sein?

Soll die Zentrale außer der optischen auch mit akustischer Stö-  
rungsmeldung versehen sein?

Soll die Zentrale nur minutlich springende Nebenuhren betreiben?

Soll die Zentrale nur halbminutlich springende Nebenuhren  
betreiben?

Soll die Zentrale sowohl minutlich als auch halbminutlich  
springende Nebenuhren betreiben?

Soll die Zentrale Sekundennebenuhren betreiben?

Wieviel Minuten-Nebenuhren sollen voraussichtlich angeschlossen werden?

Wieviel Halbminuten-Nebenuhren sollen voraussichtlich angeschlossen werden?

Wieviel Sekunden-Nebenuhren sollen voraussichtlich angeschlossen werden?

In wieviel Gruppen sollen die Minuten-Nebenuhren unterteilt werden?

In wieviel Gruppen sollen die Halbminuten-Nebenuhren unterteilt werden?

In wieviel Gruppen sollen die Sekunden-Nebenuhren unterteilt werden?

Sollen die Nebenuhren parallel oder hintereinander geschaltet werden?

Ist im letzteren Falle eine bestimmte Schleifenstromstärke vorgeschrieben?

Wenn „Ja“, wie groß ist diese?

Wird auf der Schalttafel für jede Gruppe eine Kontroll-Nebenuhr verlangt?

Wird auf der Schalttafel für jede Gruppe ein Strommesser verlangt?

Soll das Gehäuse der Zentrale aus Holz oder Metall hergestellt sein?

In welcher Farbe soll das Gehäuse geliefert werden?

Soll die Schalttafel aus Marmor oder Metall hergestellt sein?

Sollen die Türen hinten oder an den Seiten angebracht sein?

In welcher Sprache soll die Beschriftung erfolgen?



## **UHRENZENTRALEN**



## UHRENZENTRALEN

mit Umschaltung der Hauptuhren und Batterien  
durch Handschalter

bestehend aus:

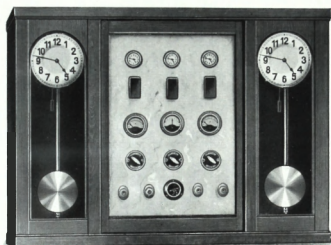
**2 Hauptuhren** mit  $\frac{3}{4}$  Sekunden-Pendel und einer  
**Schalttafel** mit eingebauten Kontroll-Nebenuhren, Aus-  
schaltern, Sicherungen, Strommesser, Spannungsmesser und  
Schaltern zum Umschalten der Hauptuhren und der Batterien.  
Die beiden Hauptuhren sind mit der Schalttafel in einem  
gemeinsamen Wandgehäuse untergebracht.

Betriebsspannung: 24 Volt.

Kat.-Nr.	Ausführung	Codewort	Preis
1096	für 1 Nebenuhrenlinie . . . . .	ahagj	auf Anfrage
1097	für 2 Nebenuhrenlinien . . . . .	ahahv	
1098	für 3 Nebenuhrenlinien . . . . .	ahajw	

### ZUSATZEINRICHTUNGEN

Zusatz-Nr.	Bezeichnung	Codewort	Preis
Z 1	$\frac{3}{4}$ Sek. Nickelstahl-Kompensationspendel . .	abawq	auf Anfrage
Z 5	$\frac{1}{2}$ Minutenkontakteinrichtung . . . . .	abefb	
Z 7	Gangreserve (etwa 16 Stunden) . . . . .	abekh	
Z 8	MEZ. Vor- und Rückregulierung . . . . .	aeoxp	
Z 12	Synchronisierungseinrichtung . . . . .	aejzv	



Nr. 1096, 1097, 1098



## UHRENZENTRALEN

mit Umschaltung der Hauptuhren und Batterien  
durch Handschalter

bestehend aus:

**2 Hauptuhren** mit  $\frac{1}{2}$  Sekunden-Pendel und einer  
**Schalttafel** mit eingebauten Kontroll-Nebenuhren, Uhrenrelais,  
Ausschaltern, Fortstelltaltern, Sicherungen, Strommesser,  
Spannungsmesser und Schaltern zum Umschalten der Haupt-  
uhren und der Batterien.

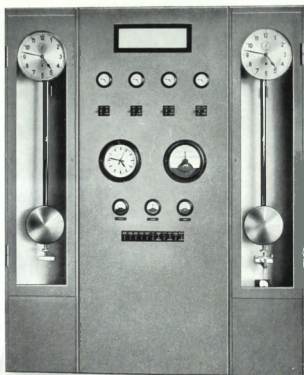
Die beiden Hauptuhren sind mit der Schalttafel in einem  
gemeinsamen Standgehäuse untergebracht.

Betriebsspannung: 24 Volt.

Kat.-Nr.	Ausführung	Codewort	Preis
1102	für 2 Nebenuhrenlinien . . . . .	ahakm	auf Anfrage
1103	für 3 Nebenuhrenlinien . . . . .	ahatx	
1104	für 4 Nebenuhrenlinien . . . . .	ahavr	
1105	für 5 Nebenuhrenlinien . . . . .	ahazf	

### ZUSATZEINRICHTUNGEN

Zusatz-Nr.	Bezeichnung	Codewort	Preis
Z 2	$\frac{1}{2}$ Sek. Nickelstahl-Kompensationspendel .	abaxw	auf Anfrage
Z 5	$\frac{1}{2}$ Minutenkontakteinrichtung . . . . .	abefb	
Z 7	Gangreserve (etwa 16 Stunden) . . . . .	abekh	
Z 8	MEZ. Vor- und Rückregulierung . . . . .	aeoxp	
Z 10	Sekundenkontakteinrichtung . . . . .	aercf	
Z 12	Synchronisierungseinrichtung . . . . .	aejzv	
	Einrichtung für den Betrieb von Sekunden- Nebenuhren bestehend aus Relais Kat.-Nr. 1451, Kontrolluhr, Schalter und Sicherungen.		



Nr. 1102, 1103, 1104, 1105



## UHRENZENTRALEN

mit selbsttätiger Umschaltung der Hauptuhren und Batterien

bestehend aus:

**2 Hauptuhren** mit  $\frac{1}{4}$  Sekunden-Pendel, Sekunden-Kontakt bzw. Synchronisierungseinrichtung und einer

**Schalttafel** mit eingebauten Kontroll-Nebenuhren, Uhrenrelais, Ausschaltern, Fortstellschaltern, Sicherungen, Strommesser, Spannungsmesser, Differentialrelais für die **selbsttätige** Umschaltung von der Hauptuhr 1 auf die Hauptuhr 2, Kontaktvoltmeter für die **selbsttätige** Umschaltung der Batterien, Ladeschalter mit Strommesser, Einrichtung für **selbsttätige** Erd-schlußmeldung sowie **selbsttätige** optische und akustische Störungsmeldung.

Die beiden Hauptuhren sind mit der Schalttafel in einem gemeinsamen Standgehäuse untergebracht.

Betriebsspannung: 24 Volt.

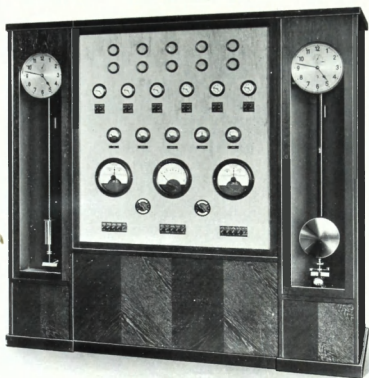
Kat.-Nr.	Ausführung	Codewort	Preis
1112	für 2 Nebenuhrenlinien .....	aheb	auf Anfrage
1113	für 3 Nebenuhrenlinien .....	ahecj	
1114	für 4 Nebenuhrenlinien .....	ahedv	
1115	für 5 Nebenuhrenlinien .....	ahekq	

### ZUSATZEINRICHTUNGEN

Zusatz-Nr.	Bezeichnung	Codewort	Preis
Z 2	$\frac{1}{4}$ Sek. Nickelstahl-Kompensationspendel ..	abaxw	auf Anfrage
Z 5	$\frac{1}{2}$ Minutenkontakteinrichtung .....	abefb	
Z 7	Gangreserve (etwa 16 Stunden) .....	abekh	
Z 8	MEZ. Vor- und Rückregulierung .....	aeoxp	
	Einrichtungen für weitere Nebenuhrenlinien. Einrichtung für den Betrieb von Sekunden-Nebenuhren. Selbsttätige optische und akustische Überwachung der Sicherungen.		



1112 • 1113 • 1114 • 1115



Nr. 1112



## UHRENZENTRALEN

mit selbsttätiger Umschaltung der Hauptuhren und Batterien

bestehend aus:

**2 Präzisions-Hauptuhren** mit  $\frac{1}{4}$  Sekunden-Pendel, Sekunden-Kontakt bzw. Synchronisierungseinrichtung und einer **Schalttafel** mit eingebauten Kontroll-Nebenuhren, Uhrenrelais, Ausschaltern, Fortstellschaltern, Sicherungen, Strommesser, Spannungsmesser, Differentialrelais für die **selbsttätige** Umschaltung von der Hauptuhr 1 auf die Hauptuhr 2, Kontaktvoltmeter für die **selbsttätige** Umschaltung der Batterien, Ladeschalter mit Strommesser, Einrichtung für **selbsttätige** Erdschlußmeldung sowie **selbsttätige** optische und akustische Störungsmeldung.

Die beiden Hauptuhren sind mit der Schalttafel in einem gemeinsamen Standgehäuse untergebracht.

Betriebsspannung: 24 Volt.

Kat.-Nr.	Ausführung	Codewort	Preis
1142	für 2 Nebenuhrenlinien . . . . .	ahqc	auf Anfrage
1143	für 3 Nebenuhrenlinien . . . . .	ahbc	
1144	für 4 Nebenuhrenlinien . . . . .	ahpr	
1145	für 5 Nebenuhrenlinien . . . . .	ahqw	

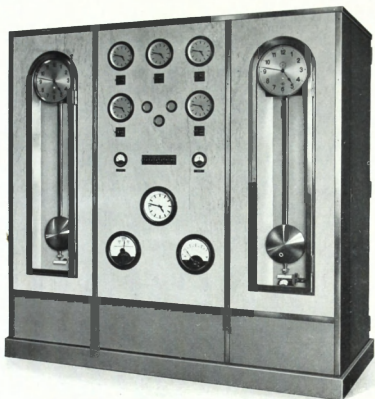
### ZUSATZEINRICHTUNGEN

Zusatz-Nr.	Bezeichnung	Codewort	Preis
Z 2	$\frac{1}{4}$ Sek. Nickelstahl-Kompensationspendel . .	abaxw	auf Anfrage
Z 3	$\frac{1}{4}$ Sek. Riefler-Kompensationspendel II. Kl.	abazh	
Z 4	$\frac{1}{4}$ Sek. Riefler-Kompensationspendel I. Kl.	abedn	
Z 6	$\frac{1}{2}$ Minutenkontakteinrichtung . . . . .	abepp	
	Einrichtungen für weitere Nebenuhrenlinien, Einrichtung für den Betrieb von Sekunden- Nebenuhren. Selbsttätige optische und akustische Über- wachung der Sicherungen.		





1142 • 1143 • 1144 • 1145



Nr. 1142



## ZUSATZ-SCHALTAFEL

zur selbsttätigen Umschaltung einer Hauptuhr  
auf eine Reserve-Hauptuhr

bestehend aus:

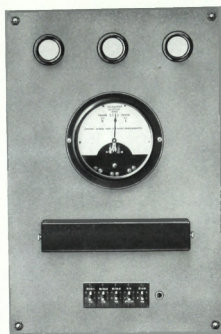
Differentialrelais, Umschalterelais, Ausschalter, Fortstelltischer  
für die Nebenuhren, Einrichtung für selbsttätige optische  
Störungsmeldung.

Betriebsspannung: 24 Volt.

Kat.-Nr.	Maße cm	Gewicht ca. kg	Codewort	Preis
1156	50 x 70	10	ahisj	auf Anfrage



1156



Nr. 1156

# NUMMERNVERZEICHNIS

Katalog- Nummer	Katalog- Seite	Katalog- Nummer	Katalog- Seite	Katalog- Nummer	Katalog- Seite	Katalog- Nummer	Katalog- Seite
101	7	354	27	774	41—43	976	20
121	8	357	29	787	44	977	20
126	8	359	26	791	44	978	18
170	10	360	26	821	46	979	18
174	11	370	47	822	46	981	20
181	9	381	28	823	46	988	19 u. 20
182	9	412	29	824	46	993	22
251	12	515	31	841	45	994	22
261	12	516	32	842	45	995	22
265	14	517	33	948	18	996	22
268	13	518	32	949	18	1096	60
276	12	519	33	950	18	1097	60
279	14	545	31	951	18	1098	60
280	13	601	36	952	18	1102	61
281	12	607	34	953	18	1103	61
284	14	611	35	954	19	1104	61
285	13	622	34	955	19	1105	61
286	12	651	36	956	19	1112	62
290	14	661	35	957	19	1113	62
293	13	701	37	958	19	1114	62
317	47	702	38	959	19	1115	62
322	23	703	39	960	19 u. 20	1142	63
323	23	704	40	961	20	1143	63
330	24	751	37	970	21	1144	63
333	24	752	38	971	21	1145	63
343	30	753	39	972	21	1156	64
345	30	754	40	973	21	2190a	11
350	25	772	41—43	974	20	2190b	11
353	27	773	41 u. 43	975	20		