Sämtliche Preise gelten ab Fabrik, ausschließlich Verpackung.

Verlangen Sie unser ausführliches Angebot!

GEWÄHRLEISTUNG: Eine Gewähr wird auf die Dauer von 12 Monaten vom Tage des Versandes an insoweit übernommen, als wir unsverpflichten, Fehler, welche nachweislich innerhalb dieser Zeit bei sachgemäßer Montage und Behandlung infolge fehlerhafter Ausführung oder mangelhaften Material entstanden sind, unentgeltlich in unserer Fabrik nach kostenloser Zustellung zu beheben. Ansprüche irgendwelcher Art wegen direkten oder indirekten Schadens werden nicht anerkannt. Auf Glasscheiben und Glaszifferblätter erstreckt sich diese Garantie nicht.

Spezial Reklame

TRANSPARENTE

mit besonderer Beschriftung und eingebauten Neben-Uhren auf Anfrage!

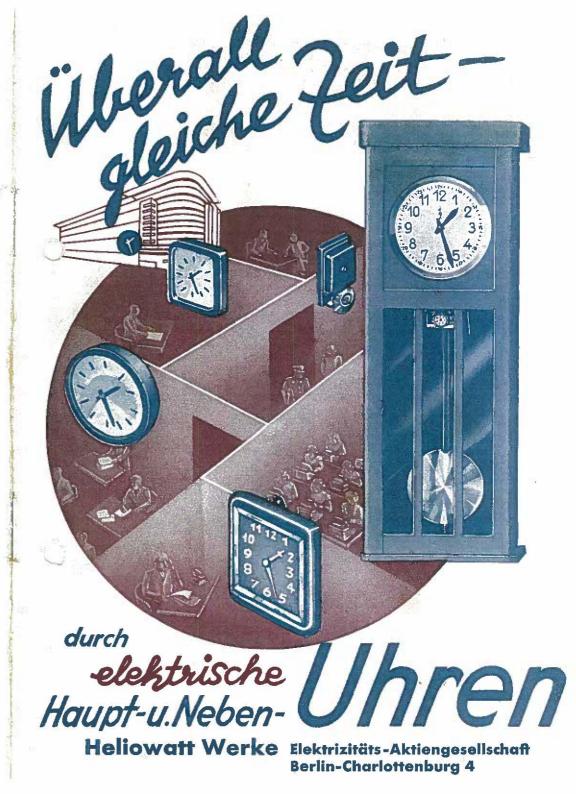
Heliowatt Werke Elektrizitäts-Akt.-Ges.

Berlin-Charlottenburg, Wilmersdorfer Str. 39, Tel.-Adr.: Heliowatt Berlin

Erhältlich durch:

N.V. HANDELMAATSCHAPPIJ

AMSTERDAM-C. - FALCKSTRAAT 43-45 TELEFOON 35657 - 32275



PROSPEKT 113 c

Elektrische Haupt-, Hauptsignal-, Neben- und Turmuhren

Zur Vereinheitlichung der Zeitanzeige in Geschäftsgebäuden, Fabrikanlagen, Kasernen, Krankenhäusern, Hotels, Schulen, Bahnhöfen, usw. werden zweckmäßigerweise Uhrenanlagen verwendet. Eine derartige Anlage besteht aus einer Hauptbzw. Hauptsignaluhr und einer beliebigen Anzahl von Nebenuhren. Der Vorteil solcher Uhrenanlagen besteht vor allem in der absolut gleichmäßigen Zeitangabe sämtlicher Uhren und in der Möglichkeit der Ausführung einer derartigen Anlage als Signalanlage zur Abgabe regelmäßig wiederkehrender Signale.

Wir befassen uns seit Jahrzehnten mit der Herstellung elektrischer Uhren. Die Güte unseres Fabrikates wird durch die reichen Erfahrungen auf fabrikatorischem und elektrischem Gebiete gewährleistet. Sämtliche Uhren werden im eigenen Betriebe in allen Einzelteilen von geschulten Facharbeitern unter sorgfältigster Prüfung des verwendeten Materials nach neuzeitlichsten Gesichtspunkten hergestellt.

I. Haupt- und Hauptsignaluhren

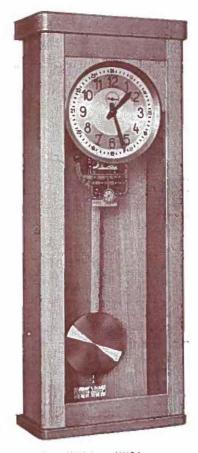
A. Hauptuhren

Unsere Hauptuhren besitzen elektromotorischen Aufzug, der für jede gebräuchliche Spannung (Gleich- und Wechselstrom) durch einfache Umschaltung verwendbar ist. Der Aufzug erfolgt zweimal am Tage auf die Dauer von 1—2 Minuten. Infolge der Ausführung mit einer Gangreserve von 36 Stunden sind die Anlagen von Netzstörungen vollkommen unabhängig. Der Minutenkontakt gibt einen Stromstoß in minutlich wechselnder Richtung zum Weiterschalten von polarisierten Nebenuhren. Die Kontaktdauer ist regulierbar, von 0,8 bis 3 Sekunden, so daß auch in verzweigten Uhrenanlagen bis zu 50 Nebenuhren einwandfrei betrieben werden können.

Preise:

Hauptuhr Form HM 2 in Holzgehäuse mit Zierleisten, Eiche, Farbe Eiche hell, mit versilbertem Zifferblatt mit Sonnenschliff, 18 cm Zifferblatt-Durchmesser, mit schwarzen arabischen Zahlen, ³/₄ Sekundenpendel, für 110 und 220 V Gleich- und Wechselstrom RM. 155.-

Sekunden-Hauptuhr Form HM 4 in Hängegehäuse, Eiche, Farbe Eiche hell, mit versilbertem Zifferblatt mit 24 Stundenzahlen, 25 cm Zifferblatt-Durchmesser, mit Sekundenpendel, für 110 und 220 V Gleich-und Wechselstrom (Abbildung auf Anforderung) RM. 255-



Form HM? bzw. HMS 1



Form HM 2 bzw. HMS 2

B. Hauptsignaluhren

bestehen aus der Verbindung der vorbeschriebenen Hauptuhr mit einer Signaleinrichtung.

Preise:

Hauptsignaluhr Form HMS1, mit Kontakteinrichtung für 1 Signalstromkreis einstellbar von 5:5 Minuten mit einer Wochenschaltscheibe zur automatischen Abschaltung der Signale an beliebigen Tagen innerhalb einer Woche (z.B. Sonntags). Sonst in der Ausführung wie Hauptuhr Form HM1, für 110 und 220 V Gleich- und Wechselstrom . . RM. 185.-

Hauptsignaluhr Form HMS 2, wie vor, jedoch sonstige Ausführung wie Hauptuhr Form HM 2, für 110 und 220 V Gleich- und Wechselstrom

RM. 185.-

Sekunden-Hauptsignaluhr Form HMS 4, mit Kontakteinrichtung für 1 Signalstromkreis einstellbar von 5:5 Minuten mit einer Wochenschaltscheibe zur automatischen Abschaltung der Signale an beliebigen Tagen innerhalb einer Woche (z. B. Sonntags). Sonst in der Ausführung wie Sekunden-Hauptuhr Form HM 4 für 110 und 220 V Gleichund Wechselstrom (Abbildung auf Anforderung) RM. 285.-

Mehrpreise:

Für Ausführung der Hauptsignaluhren HMS 1, HMS 2	und	HMS 4	
mit 2 Signalstromkreisen einstellbar von 5:5 Minuten I	RM.	8.50	
mit 1 Signalstromkreis einstellbar von 21/3:21/2 Minuten I	RM.	8.50	
mit 1 Signalstromkreis einstellbar von 5:5 Minuten und auto-			
matischer Umschaltung der Signale an beliebigen Wochen-			
tagen (z. B. Sonnabends)	RM.	8.50	
mit 3 Signalstromkreisen einstellbar von 5:5 Minuten I	RM.	37.50	
mit 4 Signalstromkreisen einstellbar von 5:5 Minuten I	RM.	50.—	
mit 2 Signalstromkreisen einstellbar von 21/2:21/2 Minuten . I	RM.	50	
mit 2 Signalstromkreisen einstellbar von 5:5 Minuten und			
automatischer Umschaltung der Signale an beliebigen			
Wochentagen (z. B. Sonnabends)	RM.	50	
mit 1 Signalstromkreis einstellbar von 21/2:21/2 Minuten und			1
automatischer Umschaltung der Signale an beliebigen			
Wochentagen (z. B. Sonnabends)	RM.	50	
für besondere Gehäusefarbe	RM.	10	

Mit den Signalkontakten einer Uhr können etwa 5 bis 6 Wecker pro Stromkreis bestätigt werden. Bei größeren Anlagen empfehlen wir zur Schonung der Kontakte die Zwischenschaltung unserer Quecksilber-Relaisschalter Form KRd.

Preise: siehe Abschnitt IV Zubehörteile und Apparate Signal-Nebenuhren: siehe Abschnitt IID Nebenuhren

C. Synchron-Hauptuhren

mit und ohne Gangreserve

sind nur für frequenzregulierte Wechselstromnetze geeignet. Die Steuerung der polarisierten Nebenuhren erfolgt wie bei den vorbeschriebenen Hauptuhren Form HM 1 bzw. HM 2 ebenfalls mit Schwachstrom durch den eingebauten Minutenkontakt.



Durch diese Synchron-Hauptuhren ist die Möglichkeit gegeben, auch durch Schwachstrom gespeiste Nebenuhren mit der Frequenzzeit des betreffenden Ortsnetzes in Deckung zu halten.

Preise:

Synchron - Hauptuhr Form HYB ohne Gangreserve in schwarz-lackiertem Blechgehäuse, mit versilbertem Zifferblatt 8 cm Ø und schwarzen arabischen Zahlen, für 110 oder 220 V~

RM. 65.-



Form HYUB

Preise:

Synchron-Hauptuhr Form HYUB

mit Gangreserve in schwarzlackiertem Blechgehäuse, mit versilbertem Zifferblatt mit Sonnenschliff, 20-cm-Zifferblatt Ø, mit schwarzen arabischen Zahlen sowie 36-stündiger Gangreserve.

RM. 155.-

II. Nebenuhren

besitzen keine eigenen Gehwerke sondern Zeigerwerke, die durch elektromagnetische Wirkung weiterbewegt werden. Bei unseren Nebenuhren handelt es sich ausschließlich um polarisierte Magnetsysteme mit rotierendem Anker. Der von der Hauptuhr ausgehende Stromstoß bewirkt eine Teildrehung des Ankers, die durch eine Übersetzung auf den Minutenzeiger übertragen wird. Der Anker des Werkes wird in der neuen Lage durch die Wirkung des permanenten Magneten festgehalten und kann sich auch bei heftigen Erschütterungen nicht verstellen.

Der Betrieb der Nebenuhren erfolgt nur durch Gleichstrom, der einer Schwachstrombatterie (zweckmäßiger Weise einem Akkumulator) entnommen wird. Normalerweise werden die Nebenuhren für Parallelschaltung und für Betriebsspannungen von 8, 12 oder 24 V geliefert. Bei größeren Anlagen und längeren Leitungsnetzen sind wir gern bereit, mit besonderen Vorschlägen zu dienen.

Wir liefern unsere Nebenuhren als:

Tisch-, Einbau-, Wand-, Doppel-u. Signaluhren

A. Tisch-Nebenuhren

in den verschiedensten Ausführungen auf Anfrage.

B. Wand-Nebenuhren

a) für trockene Räume Ausführung in Holzgehäuse

Form WNVH 1 in kaukasisch Nußbaum, furniertem und poliertem Gehäuse und Zifferblatt mit verchromten Zahlen und Zeigern,

Form WNVH 2 in kaukasisch Nußbaum, verschiedenfarbig abgestuftem Gehäuse mit Zifferblatt aus kaukasisch Nußbaum und verchromten Zahlen und Zeigern.

Preise:

Fo	rm	RM.
WNVH I	20×20 cm	30.—
WNVH 1	25×25 cm	35.—
WNVH 2	23 × 21 cm	33.—







Form WNVH 2

Ausführung in Metallgehäuse

Form WNR 1 (rund) Form WNV 1 (vieredkig)

Ausführung: rostschutzsicher und schwarz lackiert. Zifferblatt weiß lackiert, Zahlenstriche und Zeiger schwarz



Form WNR1



Form WNV 1

Preise:

Form	25 cm	30 cm	40 cm	50 cm	60 cm	Form	25 cm	30 cm	40 cm	
WNR 1	25.—	27.—	40.—	65.—	95.—	WNV 1	25. —	27. –	40.—	

Auf Wunsch werden die Uhren der Form WNR 1 und WNV 1 auch in andersfarbiger Lackierung geliefert gegen nachstehende

Mehrpreise:

Form	25 cm	30 cm	40 cm	50 cm	60 cm	Form	25 cm	30 cm	40 cm
WNR 1	1.50	2.—	2.50	3.—	3.50	WNV 1	1.50	2. –	2.50

Für versenkten Einbau

Auf Wunsch sind wir in der Lage, die Nebenuhren Form WNR 1 und WNV 1 mit nur 30 mm hohem Rahmen zum Einbau in Wände, Schalttafeln, Türaufsätze und dergl. zu liefern.

Ein Mehrpreis entsteht für diese Ausführung nicht.

b) für feuchte Räume und das Freie

Ausführung: Form WNR 3

Metallgehäuse rostschutzsicher und grau lackiert, Zifferblatt weiß lackiert mit Zahlenstrichen, Zahlenstriche und Zeiger schwarz, mit regensicherer Anschlußklemme.

Ausführung: Form WNR 4

Metallgehäuse rostschutzsicher und grau lackiert, Zifferblatt von Transparentglas weiß lackiert mit Zahlenstrichen, Zahlenstriche und Zeiger schwarz, mit regensicherer Anschlußklemme, einschließlich Beleuchtungseinrichtung, jedoch ohne Glühlampen.



Form WNR3 bis 60 cm



Form WNV 3

bis 40 cm

Preise:

Form	25 cm	30 cm	40 cm	50 cm	60 cm	Form	40 cm	50 cm	60 cm
WNR 3	34.—	38.—	56.—	85.—	118.—	WNR 4	102 —	127	165.—
WNV 3	34.—	38.—	56.—	_	_	WNV 4	136.—	172.—	217.—

c) Einbauuhren zum Einbau in Maueröffnungen

Ausführung: Form WNR 5

Rahmen aus T-Eisen rostschutzsicher und schwarz lackiert, Zifferblatt weiß lackiert mit Zahlenstrichen, Zahlenstriche und Zeiger schwarz lackiert.

Ausführung: Form WNR 6

Rahmen aus T-Eisen rostschutzsicher und schwarz lackiert, Zifferblatt von Transparentglas weiß lackiert mit Zahlenstrichen, Zahlenstriche und Zeiger schwarz lackiert. Ohne Beleuchtungs-Einrichtung, da dieselbe im Mauerwerk zu montieren ist.

Preise:

Form	40 cm	50 cm	60 cm	80 cm	100 cm	120 cm
WNR 5	70.—	90.—	110.—	165.—	235.—	400.—
WNR 6	80.—	100.—	120.—	210.—	290.—	520.—



Form WNR 5 und 6

Preise

für Einbauuhren mit größeren Zifferblättern oder solche in quadratischer bzw. rechteckiger Ausführung auf Anfrage.

C. Doppel-Nebenuhren

Ausführung in Metallgehäuse

Form DNR 1 in runder Ausführung mit Kettenaufhängung.

Form DNV 1 in viereckiger Ausführung, mit zwei Rohrstutzen zur Befestigung an der Decke oder Wand.

Rostschutzsicher und schwarz lackiert, mit weißen lackierten Zifferblättern und schwarzen Strichzahlen und Zeigern.

Zur Befestigung werden mitgeliefert:

Rohrstutzen zum Einzementieren in die Mauer oder Befestigungsplatten zum Anschrauben an Holz, daher stets Befestigungsart angeben.





Form DNV 1

Preise:

einschl. kompl. Aufhänge-Vorrichtung

Form	25 cm	30 cm	40 cm	50 cm	60 cm	Form	25 cm	30 cm	40 cm
DNR 1	65.—	72.—	100.—	155.—	210.—	DNV 1	65.—	72.—	100

Auf Wunsch werden die Uhren der Form DNR 1 und DNV 1 in andersfarbiger Lackierung geliefert gegen nachstehende

Mehrpreise:

Form	25 cm	30 cm	40 cm	50 cm	60 cm	Form	25 cm	30 cm	40 cm
DNRI	3.—	4	5.—	6.—	7.—	DNV 1	3.—	4.—	5.—

b) für feuchte Räume und das Freie

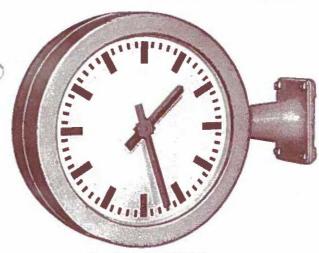
Form DNR 3 rund mit Metallzifferblättern,

DNV 3 viereckig mit Metallzifferblättern,

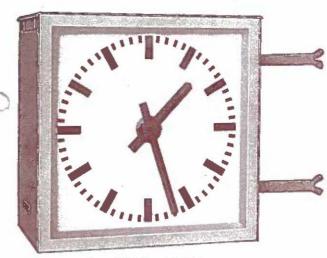
DNR 4 rund mit Transparent-Zifferblättern,

DNV 4 viereckig mit Transparentglas-Zifferblättern.

Ausführung: Metallgehäuse rostschutzsicher und grau lackiert, Zifferblätter weiß lackiert, Strichzahlen und Zeiger schwarz.



Form DNR 3 und DNR 4



Form DNV 3 und DNV 4

Über den Werken dieser Uhren befinden sich noch besondere Werkschutzkappen, so daß die Werke gegen das Eindringen von Staub und Feuchtigkeit doppelt geschützt sind. Bei den runden Uhren besteht die Befestigungs-Einrichtung aus einem gußeisernenTräger, der sowohl zur Wandbefestigung als Wandarm, wie auch zur Deckenbefestigung verwendet werden kann.

Die viereckigen Uhren erhalten zur Befestigung 2 Streben mit Steinschrauben, die in derselben Weise verwendbar sind.

Montageweise, ob Wand- oder Deckenbefestigung ist bei Bestellung unbedingt anzugeben. Die Anschlußklemmen sind in der Befestigungs-Einrichtung regensicher untergebracht.

Preise:

Form	40 cm	50 cm	60 cm	Form	40 cm	50 cm	60 cm	80 cm	100 cm
DNR 3	138.—	191.—	254.—	DNR 4	184.—	221.—	290.—	1-	
DNV 3	195.—	245	314	DNV 4	225.—	275.—	349.—	565.—	810

Die Preise für transparente Doppel-Nebenuhren Form DN 4 verstehen sich einschließlich Beleuchtungs-Einrichtung, jedoch ohne Glühlampen.

Sämtliche vorstehend genannten Preise für die Nebenuhren Form WNR 1-6 und WNV 1-4 beziehen sich auf Zifferblätter mit Minuten-Strichzahlen. Auf Wunsch liefern wir diese Uhren auch mit Zifferblättern mit arabischen Zahlen.

Für die einzelnen Zifferblatt-Größen betragen die

Mehrpreise für Ausführung mit arabischen Zahlen:

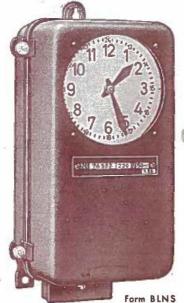
Zifferblatt-	25	30	40	50	60	80	100
Größe	cm						
RM.	4.—	4.—	6.—	6.—	6.—	8.—	10

Bei Doppeluhren, also Uhren mit zwei Zifferblättern, verdoppeln sich die Mehrpreise.

D. Signal-Nebenuhren

werden ebenso wie die unter II beschriebenen Nebenuhren durch ein polarisiertes Magnetsystem angetrieben und sind im Prinzip mit der gleichen Signaleinrichtung ausgestattet wie die Hauptsignaluhren laut Absatz IB.

Die jeweils gewünschte Signaldauer ist an einem eingebauten Relais im Bereich von 2-20 Sekunden einstellbar. Aus diesem Grunde muß außer der Nebenuhrleitung noch eine zweiadrige Leitung von einer Schwach- oder Starkstromquelle an die Nebenuhr herangeführt werden. Signalnebenuhren werden z.B. in Hauptuhranlagen für größere Betriebe benötigt, in denen für mehrere Werkstätten verschie-



dene Arbeitszeitsignale erforderlich sind, oder wenn die Signaleinrichtung einer Hauptsignaluhr nicht ausreicht. Ferner können durch Einbau von Signalnebenuhren, die sonst notwendigen langen Signalleitungen zwischen der Hauptsignaluhr und dem Ort der Signalgabe eingespart werden.

Preise:

Signalnebenuhren Form BLNS in Stahlblechgehäuse, schwarz lackiert, Zifferblatt mattsilber 12 cm Ø, mit schwarzen arabischen Zahlen, mit Kontakteinrichtung für einen Signalstromkreis, einstellbar von 5:5 Minuten und Wochentagsscheibe zur beliebig einstellbaren Abschaltung der Signale an bestimmten Wochentagen:

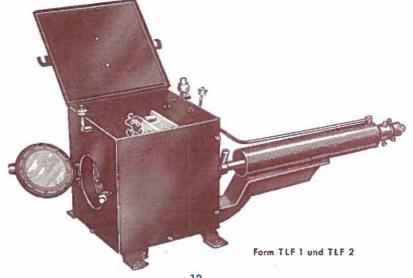
mit	Signal-Daverrelais	für	Wechselstrom			٠				RM.	95
mit	Signal-Dauerrelais	für	Gleichstrom							RM.	110

Mehrpreise:

Für Ausführung der Signalnebenuhren Form	BLNS
mit 2 Signalstromkreisen einstellbar von 5:5 Minuten RM.	8.50
mit 1 Signalstromkreis einstellbar von 2½:2½ Minuten RM.	8.50
mit 1 Signalstromkreis einstellbar von 5:5 Minuten und auto-	
matischer Umschaltung der Signale an beliebigen Wochen-	
tagen (z. B. Sonnabends)	8.50

III. Turmuhrlaufwerke

Turmuhrlaufwerke werden überall dort verwendet, wo die Zeiger vollständig dem Wind und Wetter ausgesetzt sind und nicht durch eine Glasschutzscheibe geschützt werden. Die Turmuhrlaufwerke werden durch den normalen minutlichen Stromstoß von der Hauptuhr ausgelöst. Bei jeder



Auslösung wird der Antriebsmotor des Turmuhrlaufwerkes eingeschaltet, und dieser treibt die Turmuhrzeiger um eine Minute vorwärts. Sobald die Zeiger diese Zeit erreicht haben, schaltet sich der Antriebsmotor wieder selbsttätig ab. Als Antriebsmotor wird bei Wechselstromnetzen ein kollektorloser und daher absolut rundfunkstörfreier Asynchronmotor verwendet. Die Auslöse-Einrichtung des Laufwerkes ist so eingerichtet, daß bei vorkommenden Netzstörungen beim Wiedereinsetzen des Netzstromes die Turmuhrzeiger selbsttätig nachreguliert werden.

Turmuhrlaufwerke TLF1A werden für zentrale Anstrahlvorrichtung eingerichtet geliefert. Zu diesem Zweck ist die Minutenwelle durchbohrt. In der Minutenwelle ist das Stromführungsrohr, welches zu gleicher Zeit vorn in der Zifferblattmitte die Anstrahllampe mit dem Spiegelreflektor trägt, gelagert. (Vergoldete Zifferblätter und Zeiger eignen sich nicht zum Anstrahlen, die beste Lichtwirkung wird mit matten Schwarz-Weiß-Farben erzielt.)

Preise:

Form	Ohne Zeiger, für Zifferblatt Ø bis	ıtt∅ bis RM.	
TLF1 v	2,00 m	330.—	
TLF 2 v	3,50 m	430.—	
TLF 1Av	für zentrale Anstrahlung 2,50 m eingerichtet, jedoch ohne Anstrahler	470	
TLF 3	mit Minutenwelle zum Antrieb von mehreren Zeigerpaaren, jedoch ohne Zeigerwerke und Übersetzungsgestänge	auf Anfrage	

Anstrahlvorrichtung

bestehend aus: Lampenfassung, Glühlampe, Reflektor, Glaszylinder und Transformator 12/220 Volt netto RM. 160.-

IV. Zubehörteile und Apparate

A. Dauerladeeinrichtung

Nebenuhren werden bekanntlich nur mit Schwachstrom betrieben. Derselbe wird zweckmäßigerweise Akkumulatoren-Batterien entnommen. Wir empfehlen hierfür Akku-Doppel-Zellen mit 4 V Spannung und 25 Ah Kapazität. Bei höheren Spannungen wird die entsprechende Anzahl von Akkumulatoren in Reihe geschaltet. Es sind also für eine Batteriespannung von 8 V zwei bzw. von 12 V drei Akku-Doppel-Zellen usw. erforderlich.

Preis:

pro Doppel-Zelle (gefüllt und geladen) netto RM. 9.75

Dauerlade-Widerständen in Blechgehäuse

mit 4 Stufen für Ladestromstärken von 3,5, 5, 10 und 100 mAmp. bei netzseitigem Anschluß an 220 V Gleichstrom bzw. 1,25, 2,5 5 und 50 mAmp. bei Anschluß an 110 V Gleichstrom

Preis netto RM. 19.50

Sofern das betreffende Ortsnetz Wechselstrom führt, eignen sich zur davernden Aufladung der Akku-Batterie

Gleichrichter



Form KRd. Einschaltung durch eine Steuerleitung. Solange der Steuerstromkreis geschlossen ist, bleibt auch der Nutzstromkreis eingeschaltet.

Dauerlade - Gleichrichter

für netzseitigen Anschluß an 110/220 V ~.

Preise: für Vollweg-Gleichrichter

Batterie- Spannung	Maximaler Ladestrom	RM.
8 Volt	0,075 Amp.	23.75 netto
12 Volt	0,075 Amp.	24.50 netto
24 Volt	0,075 Amp.	32.— netto
24 Volt	0,2 Amp.	37.50 netto

B. Zwischen-Relais

Ausführung Form KR

in schwarz lackiertem (Kappe Aluminium) Gehäuse mit Quecksilber-Schaltröhren.

Diese Relais eignen sich zur Steuerung durch Signal- oder Hauptsignaluhren als Zwischen-Relais bei Verwendung einer größeren Anzahl von Signalgebern oder beliebigen Stromverbrauchern mit einer Belastung bis 3×10 Amp. = oder \sim .

Preise:

Strom- stärke A	Form KRd Wechsel- Gleich- strom strom bis 220 V RM. RM.		Strom- stärke A	Form KRd Wechsel- Gleich- strom strom bis 220 V RM. RM.	
1×6	19.—	21.—	1×10	24.—	26.—
2×6	25.—	27.—	2×10	45.—	49. —
3×6	36.—	38.—	3×10	58.—	62.—