

Preisliste über Schalttafel-Meßgeräte.

10. Teil.

1921.

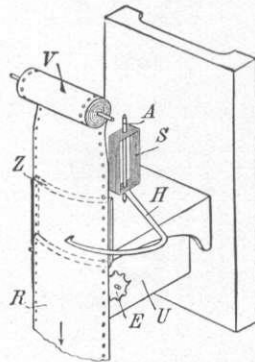
R.

Schreibende Meßgeräte.

R10

RC und RL.

Schreibende Meßgeräte mit fortlaufender Aufzeichnung.



Die Aufzeichnung erfolgt im geraden, rechtwinkligen Netz (Koordinaten) ohne Anwendung irgendwelcher Geradfürungen oder ähnlicher Übertragungsmittel. Der von einer Vorratsrolle *V* ablaufende Streifen wird von dem Uhrwerk *U* mittels der Stiftenräder *E* über eine um die Achse *A* gekrümmte Fläche *Z* abwärts geführt. Der Zeiger *H* ist hakenförmig um den Papierstreifen herumgebogen, so daß seine Spitze vor dem gekrümmten Papierstreifen spielt.

Auf der Achse *A* sitzt der bewegliche Teil des betr. Meßgerätes, z. B., wie abgebildet, die Spule *S* eines Drehspulgerätes, oder die Glocke eines Ferrarisgerätes usw., d. h. es können alle Arten von Meßwerken mit Drehachse verwendet werden, wie sich aus den Angaben der nachstehenden Seiten 94 bis 106 ergibt.

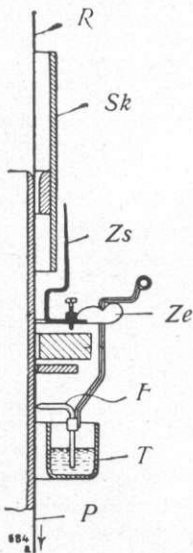
Vor dem Papierstreifen *R* ist ein ebenfalls gekrümmter langer Tintentrog *T* so befestigt, daß die mittels Schneiden auf das gabelförmige Zeigerende *Ze* aufgehängte Saugrohrfeder *F* die Tinte aus dem Trog heraussaugt und auf das Papier überträgt. Der Zeiger ist also von dem Tintenvorrat nicht belastet. Die Zeigerspitze *Zs* spielt vor der Skale *Sk*.

Zur Aufzeichnung von Vorgängen kürzerer Dauer kann der Tintentrog abgenommen und die Saugrohrfeder durch eine Näpfchen-Schreibfeder (s. Seite 111) ersetzt werden.

Zum Auswechseln des Papierstreifens kann der Tintentrog zusammen mit der Skale zur Seite gedreht werden, wobei auch der Zeiger mit der Schreibfeder zur Seite geführt wird, so daß das Papier ganz frei liegt.

Die zur Verwendung kommenden Uhrwerke sind sehr kräftig und genau. Bei den großen Geräten **RC** kann durch Auswechseln eines außerhalb des Uhrwerkes zugänglichen Räderpaares eine andere Papiergeschwindigkeit erzielt werden. Es werden aber auch Uhrwerke mit zwei oder mehreren durch Hebel umschaltbaren Geschwindigkeiten geliefert. Überdies kann jedes Uhrwerk am Verwendungsort bequem herausgenommen und gegen ein anderes ausgetauscht werden.

Die vorstehend beschriebenen Geräte werden in einer **großen Form RC** und einer **kleinen Form RL** ausgeführt. Die weiteren Einzelheiten, Sonderausführungen und Zubehör sind nachstehenden Seiten 94 bis 114 zu entnehmen.

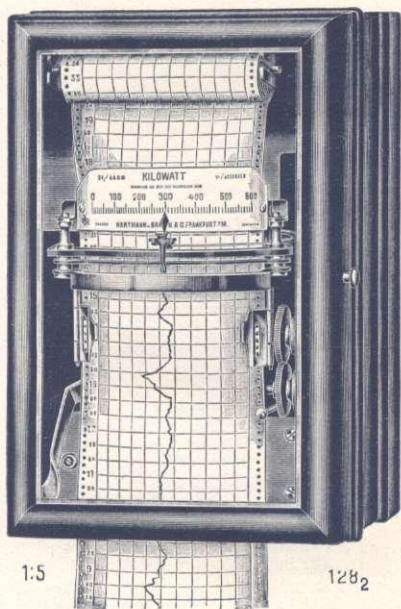


RC und RL.

Schreibende Meßgeräte mit fortlaufender Aufzeichnung
in Aufbaugehäuse.

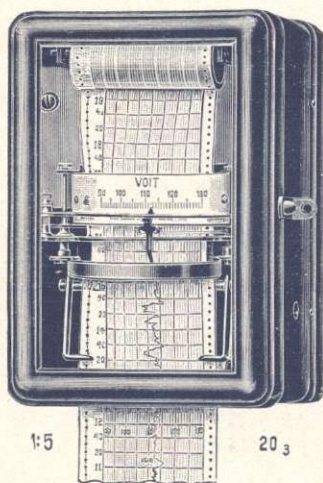
RC. Große Form

mit 135 mm breiten Streifen.



RL. Kleine Form

mit 90 mm breiten Streifen.



Grundplatte:

285 × 355 mm.

180 × 200 mm.

In nachstehender Liste Seite 94 bis 106 sind die **große Form RC** und die **kleine Form RL** in entsprechend bezeichneten Spalten neben- bzw. untereinander aufgeführt.

Die Preise der RC- und RL-Geräte auf Seite 94 bis 106 verstehen sich:

für Ausführung im Aufbaugehäuse mit hinteren Befestigungsbolzen und hinteren Zuleitungen und

für Ausstattung mit Uhrwerk für 30 mm Papiergeschwindigkeit in der Stunde (bei RC mit 4 Wochen, bei RL mit 10 Tagen Gangdauer).

Andere Ausführungen,

z. B. mit vorderen Zuleitungen oder im Einbaugehäuse (nur bei RC) oder mit Uhrwerken anderer Geschwindigkeit usw., sowie

Zubehör,

wie vorgedruckte Papierstreifen, Schreibfedern und Tinte, Glasskalen, Nebenschlüsse, Vorschaltwiderstände, Aufwickelwerk usw., siehe Seite 107 bis 114.

R10

RCH und RLH.

Schreibende Drehspul-Amperemeter und -Voltmeter.

Nur für Gleichstrom.

Siehe die Abbildungen und Angaben auf Seite 93.

Amperemeter.

Skale unterteilt von bis Amp.		RCH a. Große Form			RLH a. Kleine Form		
		Listen-Nr.	Gewicht etwa kg	Preis Mark	Listen-Nr.	Gewicht etwa kg	Preis Mark
0	0,5	35001	15	1200.—	37001	10	870.—
0	1	35002	"	1200.—	37002	"	870.—
0	2	35003	"	1200.—	37003	"	870.—
0	5	35004	"	1200.—	37004	"	870.—
0	10	35005	"	1200.—	37005	"	870.—
Für höhere Strom- stärken, zu verwend. mit Nebenschlüssen nach Seite 112 von: 60 Millivolt . . . 200 "		35000 a	"	1200.—	37000 a	"	870.—
		35000 b	"	1200.—	37000 b	"	870.—

Listennummer 35000 b und 37000 b sind mit den Seite 113 aufgeführten Vorschaltwiderständen für 90 Milliampere auch als Voltmeter verwendbar.

Voltmeter.

Skale unterteilt von bis Volt		RCH v. Große Form			RLH v. Kleine Form		
		Listen-Nr.	Gewicht etwa kg	Preis Mark	Listen-Nr.	Gewicht etwa kg	Preis Mark
0	3	35071	15	1200.—	37071	10	870.—
0	6	35072	"	1200.—	37072	"	870.—
0	10	35073	"	1200.—	37073	"	870.—
0	15	35074	"	1200.—	37074	"	870.—
0	25	35074a	"	1200.—	37074a	"	870.—
0	40	35075a	"	1200.—	37075a	"	870.—
0	60	35076	"	1200.—	37076	"	870.—
0	80	35076a	"	1200.—	37076a	"	870.—
0	100	35077	"	1200.—	37077	"	870.—
0	130	35077a	"	1200.—	37077a	"	870.—
0	150	35078	"	1200.—	37078	"	870.—
0	180	35078a	"	1206.—	37078a	"	876.—
0	200	35079	"	1206.—	37079	"	876.—
0	250 **	35079a	"	1206.—	37079a	"	876.—
0	300	35080	15,2	1209.—	37080	10,2	879.—
0	350	35080a	"	1218.—	37080a	"	888.—
0	400	35081	"	1218.—	37081	"	888.—
0	450	35081a	15,3	1230.—	37081a	10,3	900.—
0	500	35082	"	1230.—	37082	"	900.—
Ohne Nullpunkt. — Anfangsteile unterdrückt.							
90	130	35044	15	1230.—	37044	10	900.—
100	150	35044a	"	1230.—	37044a	"	900.—
120	180	35045	"	1236.—	37045	"	906.—
130	200	35046	"	1236.—	37046	"	906.—
170	260	35048	"	1236.—	37048	"	906.—
200	300	35049	"	1239.—	37049	"	909.—
230	350	35050	"	1248.—	37050	"	918.—

Für höhere Spannungen kommen getrennte Vorschaltwiderstände für 25 Milliampere nach Seite 113 in Betracht.

Amperemeter oder Voltmeter mit Nullpunkt in der Mitte oder an einer beliebigen anderen Stelle der Skale. Mehrpreis Mark 15.—

*) Ausschließlich Nebenschluß und ausschließlich Kabel.

***) Ohne Mehrpreis auch für 260 Volt.

RCA.

Schreibende Hitzdraht-Amperemeter und -Voltmeter.

Für Gleich- und Wechselstrom.

Siehe die linke Abbildung und die betr. Angaben auf Seite 93.
(Nur **große** Form. Die kleine Form wird als Hitzdraht-Gerät nicht hergestellt.)

RCAa. Amperemeter.

Skale mit 0 beginnend, unterteilt von Amp. bis	Listen-Nr.	Gewicht etwa kg	Preis Mark
0,1 1	35302	11,8	1200.—
0,5 5	35304	"	1200.—
1 10	35305	"	1200.—
2 20	35307	12,2	1230.—
Für höhere Strom- stärken zur Verwen- dung mit getrennten Nebenschlüssen von 300 Millivolt nach Seite 112. }	35300	11,8	1230.—

Schreibende Hitzdraht-Amperemeter für Dietze-Anleger (vergl. Anhang): Auf Anfrage.

RCAv. Voltmeter.

Skale mit 0 beginnend, unterteilt von Volt bis	Listen-Nr.	Gewicht etwa kg	Preis Mark
10 60	35347	11,8	1260.—
10 80	35348	13,6	1263.—
10 100	35349	"	1263.—
20 130	35350	"	1263.—
20 150	35351	13,8	1275.—
30 180	35352	"	1290.—
30 200	35353	"	1290.—
30 250*	35354	"	1290.—
50 300	35355	17,8	1290.—
50 350	35356	19	1290.—
50 400	35357	"	1290.—
50 450	35357a	20,3	1320.—
50 500	35358	"	1320.—

Für alle Voltmeter kommen Vorschaltwiderstände für 250 Milliampere nach Seite 113 in Betracht.

Die Preise und Gewichte der obigen Voltmeter enthalten bereits den zugehörigen getrennten Vorschaltwiderstand.

Die Hitzdraht-Voltmeter werden nicht mit unterdrücktem Nullpunkt geliefert. Bei Wechselstrom-Hochspannung sind Strom- bzw. Spannungswandler, siehe 11. Teil, zu verwenden.

*) Ohne Mehrpreis auch für 260 Volt.

R10

RCZa, RCZv und RLZa, RLZv. Schreibende Ferraris-Amperemeter und -Voltmeter.

Nur für Wechselstrom.

Siehe die Abbildungen und Angaben auf Seite 93.

Amperemeter.

Skale mit 0 beginnend, unterteilt von bis Amp.		RCZa. Große Form					RLZa. Kleine Form				
		Gewicht etwa kg	Für 40 bis 60 Perioden *		Für 25 bis 40 und 60 " 100 Perioden *		Gewicht etwa kg	Für 40 bis 60 Perioden *		Für 25 bis 40 und 60 " 100 Perioden *	
			Listen- Nr.	Preis Mark	Listen- Nr.	Preis Mark		Listen- Nr.	Preis Mark	Listen- Nr.	Preis Mark
0,2	1	13,8	35400	1110.	35400a	1140.	9	37400	750.	37400a	780.
0,3	2	"	35401	1110.	35401a	1140.	"	37401	750.	37401a	780.
1	5	"	35403	1110.	35403a	1140.	"	37403	750.	37403a	780.
2	10	"	35405	1110.	35405a	1140.	"	37405	750.	37405a	780.
3	15	"	35406	1140.	35406a	1170.	"	37406	780.	37406a	810.
4	20	"	35407	1140.	35407a	1170.	"	37407	780.	37407a	810.
5	25	"	35408	1155.	35408a	1185.	"	37408	795.	37408a	825.
10	40	"	35411	1155.	35411a	1185.	"	37411	795.	37411a	825.
10	60	14	35413	1170.	35413a	1200.	9,2	37413	810.	37413a	840.
20	100	"	35415	1185.	35415a	1215.	"	37415	825.	37415a	855.

Für höhere Stromstärken und in Hochspannung sind Stromwandler, siehe 11. Teil, zu verwenden.

Voltmeter.

Skale mit 0 beginnend unterteilt von bis Volt		RCZv. Große Form					RLZv. Kleine Form				
		Ge- wicht etwa kg	Für 40 bis 60 Perioden *		Für 25 bis 40 und 60 " 100 Perioden *		Ge- wicht etwa kg	Für 40 bis 60 Perioden *		Für 25 bis 40 und 60 " 100 Perioden *	
			Listen- Nr.	Preis Mark	Listen- Nr.	Preis Mark		Listen- Nr.	Preis Mark	Listen- Nr.	Preis Mark
10	60	14	35440	1140.	35440a	1170.	9	37440	780.	37440a	810.
10	80	"	35441	1140.	35441a	1170.	"	37441	780.	37441a	810.
10	100	"	35442	1140.	35442a	1170.	"	37442	780.	37442a	810.
20	130	"	35443	1140.	35443a	1170.	"	37443	780.	37443a	810.
30	150	"	35444	1140.	35444a	1170.	"	37444	780.	37444a	810.
30	180	14,5	35445	1170.	35445a	1200.	9,5	37445	810.	37445a	840.
30	200	"	35446	1170.	35446a	1200.	"	37446	810.	37446a	840.
30	250**	"	35447	1170.	35447a	1200.	"	37447	810.	37447a	840.
50	300	"	35448	1185.	35448a	1215.	"	37448	825.	37448a	855.
50	350	"	35449	1185.	35449a	1215.	"	37449	825.	37449a	855.
50	400	"	35450	1185.	35450a	1215.	"	37450	825.	37450a	855.
50	450	"	35450b	1200.	35450ab	1230.	"	37450b	840.	37450ab	870.
50	500	"	35451	1200.	35451a	1230.	"	37451	840.	37451a	870.
100	600	"	35452	1200.	35452a	1230.	"	37452	840.	37452a	870.

Skale von bis Volt		Mit unterdrücktem Nullpunkt.									
90	130	14	35473	1170.	35473a	1200.	9	37473	810.	37473a	840.
120	180	14,5	35475	1200.	35475a	1230.	9,5	37475	840.	37475a	870.
180	260	"	35477	1200.	35477a	1230.	"	37477	840.	37477a	870.
300	450	"	35479	1230.	35479a	1260.	"	37479	870.	37479a	900.
360	520	"	35481	1230.	35481a	1260.	"	37481	870.	37481a	900.

Für höhere Spannungen sind Spannungswandler, siehe 11. Teil, anzuwenden.

*) Die Angabe der Periodenzahl ist erforderlich. **) Ohne Mehrpreis auch für 260 Volt.

RCZe und RLZe

Schreibende Ferraris-Wattmeter.

Für Einphasenstrom und für Mehrphasenstrom
mit gleichbelasteten Phasen

(für Drehstrom nur bei zugänglichem Nullpunkt).

Siehe die Angaben und Abbildungen auf Seite 93.

Für Strom- stärken bis Amp.	Ge- wicht etwa kg	Für 40—60 Perioden* und Spannungen bis						Für 25—40 und 60—100 Perioden* und Spannungen bis					
		150 Volt		250 Volt		500 Volt**		150 Volt		250 Volt		500 Volt**	
		Listen- Nr.	Preis Mark	Listen- Nr.	Preis Mark	Listen- Nr.	Preis Mark	Listen- Nr.	Preis Mark	Listen- Nr.	Preis Mark	Listen- Nr.	Preis Mark
RCZe. Große Form.													
1	14,2	35500	1200.-	35530	1215.-	35560	1260.-	35500a	1230.-	35530a	1245.-	35560a	1290.-
2	"	35501	1200.-	35531	1215.-	35561	1260.-	35501a	1230.-	35531a	1245.-	35561a	1290.-
5	"	35503	1200.-	35533	1215.-	35563	1260.-	35503a	1230.-	35533a	1245.-	35563a	1290.-
10	"	35505	1200.-	35535	1215.-	35565	1260.-	35505a	1230.-	35535a	1245.-	35565a	1290.-
15	"	35506	1230.-	35536	1245.-	35566	1290.-	35506a	1260.-	35536a	1275.-	35566a	1320.-
20	"	35507	1230.-	35537	1245.-	35567	1290.-	35507a	1260.-	35537a	1275.-	35567a	1320.-
25	"	35508	1245.-	35538	1260.-	35568	1305.-	35508a	1275.-	35538a	1290.-	35568a	1335.-
40	"	35511	1245.-	35541	1260.-	35571	1305.-	35511a	1275.-	35541a	1290.-	35571a	1335.-
60	"	35513	1260.-	35543	1275.-	35573	1320.-	35513a	1290.-	35543a	1305.-	35573a	1350.-
100	14,4	35515	1275.-	35545	1290.-	35575	1335.-	35515a	1305.-	35545a	1320.-	35575a	1365.-
RLZe. Kleine Form.													
1	9	37500	870.-	37530	885.-	37560	930.-	37500a	900.-	37530a	915.-	37560a	960.-
2	"	37501	870.-	37531	885.-	37561	930.-	37501a	900.-	37531a	915.-	37561a	960.-
5	"	37503	870.-	37533	885.-	37563	930.-	37503a	900.-	37533a	915.-	37563a	960.-
10	"	37505	870.-	37535	885.-	37565	930.-	37505a	900.-	37535a	915.-	37565a	960.-
15	"	37506	900.-	37536	915.-	37566	960.-	37506a	930.-	37536a	945.-	37566a	990.-
20	"	37507	900.-	37537	915.-	37567	960.-	37507a	930.-	37537a	945.-	37567a	990.-
25	"	37508	915.-	37538	930.-	37568	975.-	37508a	945.-	37538a	960.-	37568a	1005.-
40	"	37511	915.-	37541	930.-	37571	975.-	37511a	945.-	37541a	960.-	37571a	1005.-
60	"	37513	930.-	37543	945.-	37573	990.-	37513a	960.-	37543a	975.-	37573a	1020.-
100	9,2	37515	945.-	37545	960.-	37575	1005.-	37515a	975.-	37545a	990.-	37575a	1035.-

R10

Für stärkere Ströme und höhere Spannungen sind Strom- bzw. Spannungswandler (siehe 11. Teil) anzuwenden.

Für Hochspannung sind am besten stets Strom- und Spannungswandler zu benutzen.

Der Nullpunkt der Skale kann an jede beliebige andere Stelle, z. B. in die Mitte, gelegt werden. Mehrpreis Mk. 15.—.

Bei Bestellung von schreibenden Ferraris-Wattmetern wolle man die auf Seite 117 angegebenen Fragen beantworten. Vorgedruckte „Fragebogen für schreibende Meßgeräte“ stehen auf Wunsch zur Verfügung.

*) Angabe der Periodenzahl erforderlich.

**) Bei Zwei- bzw. Dreiphasenstrom nur bis 300 Volt Phasen- bzw. Sternspannung.

RCZd und RLZd. Schreibende Ferraris-Wattmeter.

Für Drehstrom mit gleichbelasteten Phasen
auch bei nicht zugänglichem Nullpunkt.

Siehe die Abbildungen und Angaben Seite 93.

Für Strom- stärken bis Amp.	Ge- wicht etwa kg	Für 40—60 Perioden* und Spannungen bis						Für 25—40 und 60—100 Perioden* und Dreieckspannungen bis					
		150 Volt		250 Volt		500 Volt		150 Volt		250 Volt		500 Volt	
		Listen- Nr.	Preis Mark	Listen- Nr.	Preis Mark	Listen- Nr.	Preis Mark	Listen- Nr.	Preis Mark	Listen- Nr.	Preis Mark	Listen- Nr.	Preis Mark

RCZd. Große Form.

1	14,2	35600	1200.	35630	1215.	35660	1260.	35600a	1230.	35630a	1245.	35660a	1290.
2	"	35601	1200.	35631	1215.	35661	1260.	35601a	1230.	35631a	1245.	35661a	1290.
5	"	35603	1200.	35633	1215.	35663	1260.	35603a	1230.	35633a	1245.	35663a	1290.
10	"	35605	1200.	35635	1215.	35665	1260.	35605a	1230.	35635a	1245.	35665a	1290.
15	"	35606	1230.	35636	1245.	35666	1290.	35606a	1260.	35636a	1275.	35666a	1320.
20	"	35607	1230.	35637	1245.	35667	1290.	35607a	1260.	35637a	1275.	35667a	1320.
25	"	35608	1245.	35638	1260.	35668	1305.	35608a	1275.	35638a	1290.	35668a	1335.
40	"	35611	1245.	35641	1260.	35671	1305.	35611a	1275.	35641a	1290.	35671a	1335.
60	"	35613	1260.	35643	1275.	35673	1320.	35613a	1290.	35643a	1305.	35673a	1350.
100	14,4	35615	1275.	35645	1290.	35675	1335.	35615a	1305.	35645a	1320.	35675a	1365.

RLZd. Kleine Form.

1	9,2	37600	870.	37630	885.	37660	930.	37600a	900.	37630a	915.	37660a	960.
2	"	37601	870.	37631	885.	37661	930.	37601a	900.	37631a	915.	37661a	960.
5	"	37603	870.	37633	885.	37663	930.	37603a	900.	37633a	915.	37663a	960.
10	"	37605	870.	37635	885.	37665	930.	37605a	900.	37635a	915.	37665a	960.
15	"	37606	900.	37636	915.	37666	960.	37606a	930.	37636a	945.	37666a	990.
20	"	37607	900.	37637	915.	37667	960.	37607a	930.	37637a	945.	37667a	990.
25	"	37608	915.	37638	930.	37668	975.	37608a	945.	37638a	960.	37668a	1005.
40	"	37611	915.	37641	930.	37671	975.	37611a	945.	37641a	960.	37671a	1005.
60	"	37613	930.	37643	945.	37673	990.	37613a	960.	37643a	975.	37673a	1020.
100	9,4	37615	945.	37645	960.	37675	1005.	37615a	975.	37645a	990.	37675a	1035.

Für stärkere Ströme und höhere Spannungen sind Strom- bzw. Spannungswandler, siehe 11. Teil, anzuwenden.

Für Hochspannung sind am besten stets Strom- und Spannungswandler zu benutzen.

Der Nullpunkt der Skale kann an jede beliebige andere Stelle, z. B. in die Mitte, gelegt werden. Mehrpreis Mk. 15.—.

Bei Bestellung von schreibenden Ferraris-Wattmetern wolle man die auf Seite 117 angegebenen Fragen beantworten. Vordruckte „Fragebogen für schreibende Meßgeräte“ stehen auf Wunsch zur Verfügung.

*) Angabe der Periodenzahl erforderlich.

RCZdu und RLZdu.

Schreibende Ferraris-Doppel-Wattmeter.

Für Dreileiter-Wechselstrom und für Zwei- und Dreiphasenstrom mit ungleich belasteten Phasen

(für Drehstrom nur, wenn kein vierter Leiter — Nullleiter — vorhanden).

Siehe die Abbildungen und Angaben auf Seite 93.

Für Stromstärken bis Amp.	Gewicht etwa kg	Für 40—60 Perioden* und Spannungen bis						Für 25—40 und 60—100 Perioden* und Spannungen bis					
		150 Volt		250 Volt		500 Volt**		150 Volt		250 Volt		500 Volt**	
		Listen-Nr.	Preis Mark	Listen-Nr.	Preis Mark	Listen-Nr.	Preis Mark	Listen-Nr.	Preis Mark	Listen-Nr.	Preis Mark	Listen-Nr.	Preis Mark

RCZdu. Große Form.

1	14,6	35700	1530.	-35730	1560.	-35760	1650.	-35700a	1560.	-35730a	1590.	-35760a	1680.
2	"	35701	1530.	-35731	1560.	-35761	1650.	-35701a	1560.	-35731a	1590.	-35761a	1680.
5	"	35703	1530.	-35733	1560.	-35763	1650.	-35703a	1560.	-35733a	1590.	-35763a	1680.
10	"	35705	1530.	-35735	1560.	-35765	1650.	-35705a	1560.	-35735a	1590.	-35765a	1680.
15	"	35706	1560.	-35736	1590.	-35766	1680.	-35706a	1590.	-35736a	1620.	-35766a	1710.
20	"	35707	1560.	-35737	1590.	-35767	1680.	-35707a	1590.	-35737a	1620.	-35767a	1710.
25	"	35708	1575.	-35738	1605.	-35768	1695.	-35708a	1605.	-35738a	1635.	-35768a	1725.
40	14,8	35711	1575.	-35741	1605.	-35771	1695.	-35711a	1605.	-35741a	1635.	-35771a	1725.
60	"	35713	1590.	-35743	1620.	-35773	1710.	-35713a	1620.	-35743a	1650.	-35773a	1740.
100	"	35715	1605.	-35745	1635.	-35775	1725.	-35715a	1635.	-35745a	1665.	-35775a	1755.

RLZdu. Kleine Form.

1	9,6	37700	1200.	-37730	1230.	-37760	1320.	-37700a	1230.	-37730a	1260.	-37760a	1350.
2	"	37701	1200.	-37731	1230.	-37761	1320.	-37701a	1230.	-37731a	1260.	-37761a	1350.
5	"	37703	1200.	-37733	1230.	-37763	1320.	-37703a	1230.	-37733a	1260.	-37763a	1350.
10	"	37705	1200.	-37735	1230.	-37765	1320.	-37705a	1230.	-37735a	1260.	-37765a	1350.
15	"	37706	1230.	-37736	1260.	-37766	1350.	-37706a	1260.	-37736a	1290.	-37766a	1380.
20	"	37707	1230.	-37737	1260.	-37767	1350.	-37707a	1260.	-37737a	1290.	-37767a	1380.
25	"	37708	1245.	-37738	1275.	-37768	1365.	-37708a	1275.	-37738a	1305.	-37768a	1395.
40	9,8	37711	1245.	-37741	1275.	-37771	1365.	-37711a	1275.	-37741a	1305.	-37771a	1395.
60	"	37713	1260.	-37743	1290.	-37773	1380.	-37713a	1290.	-37743a	1320.	-37773a	1410.
100	"	37715	1275.	-37745	1305.	-37775	1395.	-37715a	1305.	-37745a	1335.	-37775a	1425.

Für stärkere Ströme und höhere Spannungen sind Strom- bzw. Spannungswandler, siehe 11. Teil, anzuwenden.

Für Hochspannung sind am besten stets Strom- und Spannungswandler zu benutzen.

Der Nullpunkt der Skale kann an jede beliebige andere Stelle, z. B. in die Mitte, verlegt werden. Mehrpreis Mark 15.—.

Bei Bestellung von schreibenden Ferraris-Wattmetern wolle man die auf Seite 117 angegebenen Fragen beantworten. Vorgedruckte „Fragebogen für schreibende Meßgeräte“ stehen auf Wunsch zur Verfügung.

*) Angabe der Periodenzahl erforderlich.

**) Bei Zweiphasenstrom nur bis 350 Volt Phasenspannung.

RCZdw.

Schreibende Ferraris-Dreifach-Wattmeter.

Für Drehstrom mit vier beliebig belasteten Leitern.

Siehe die linke Abbildung und die betr. Angaben auf Seite 93.

(Nur große Form. In der kleinen Form werden die Dreifach-Wattmeter nicht geliefert.)

Für Strom- stärken bis Amp.	Gewicht etwa kg	Für 40—60 Perioden* und Sternspannungen bis				Für 25—40 und 60—100 Perioden* und Sternspannungen bis			
		150 Volt		300 Volt		150 Volt		300 Volt	
		Listen- Nr.	Preis Mark	Listen- Nr.	Preis Mark	Listen- Nr.	Preis Mark	Listen- Nr.	Preis Mark
1	15,3	35800	1950.—	35830	1980.—	35800a	1980.—	35830a	2010.—
2	"	35801	1950.—	35831	1980.—	35801a	1980.—	35831a	2010.—
5	"	35803	1950.—	35833	1980.—	35803a	1980.—	35833a	2010.—
10	"	35805	1950.—	35835	1980.—	35805a	1980.—	35835a	2010.—
15	15,5	35806	1980.—	35836	2010.—	35806a	2010.—	35836a	2040.—
20	"	35807	1980.—	35837	2010.—	35807a	2010.—	35837a	2040.—

Für stärkere Ströme und höhere Spannungen, sind Strom- bzw. Spannungswandler, siehe 11. Teil, zu verwenden.

Für Hochspannung sind stets Strom- und Spannungswandler zu benutzen.

Der Nullpunkt der Skale kann an jede beliebige andere Stelle, z. B. in die Mitte, verlegt werden. Mehrpreis Mark 15.—.

Bei Bestellung von schreibenden Wattmetern wolle man die auf Seite 117 angegebenen Fragen beantworten. Vordruckte „Fragebogen für schreibende Meßgeräte“ stehen auf Wunsch zur Verfügung.

*) Angabe der Periodenzahl erforderlich.

RCGe und RLGe.

Schreibende elektrodynamische Wattmeter.

Für Gleichstrom (Zweileiter), für Einphasenstrom (Zweileiter)
oder für gleichbelasteten Mehrphasenstrom.

(Bei Drehstrom nur bei zugänglichem Nullpunkt.)

Siehe die Abbildungen und Angaben auf Seite 93.

Für Strom- stärken bis Amp.	RCGe. Große Form					RLGe. Kleine Form				
	Gewicht etwa kg	Für Spannungen bis				Gewicht etwa kg	Für Spannungen bis			
		150 Volt		220 Volt			150 Volt		220 Volt	
		Listen- Nr.	Preis Mark	Listen- Nr.	Preis Mark		Listen- Nr.	Preis Mark	Listen- Nr.	Preis Mark
1	15	36000	1350.—	36020	1365.—	11,5	39000	1020.—	39020	1035.—
2	"	36001	1350.—	36021	1365.—	"	39001	1020.—	39021	1035.—
5	"	36003	1350.—	36023	1365.—	"	39003	1020.—	39023	1035.—
10	"	36005	1350.—	36025	1365.—	"	39005	1020.—	39025	1035.—
15	"	36006	1380.—	36026	1395.—	"	39006	1050.—	39026	1065.—
20	"	36007	1380.—	36027	1395.—	"	39007	1050.—	39027	1065.—
25	"	36008	1380.—	36028	1395.—	"	39008	1050.—	39028	1065.—
40	"	36011	1380.—	36031	1395.—	"	39011	1050.—	39031	1065.—
60	"	36013	1425.—	36033	1440.—	"	39013	1095.—	39033	1110.—
Für höhere Gleich- Stromstär- ken zur Verwendung mit getrenn- ten Neben- schlüssen von 300 Millivolt nach S. 112.	"	36015	1380.—	36035	1395.—	"	39015	1050.—	39035	1065.—

R10

Bei RCGe ist der Vorschaltwiderstand des Spannungskreises für Spannungen bis 220 Volt eingebaut. Bei RLGe ist der Vorschaltwiderstand immer getrennt, aber bis 220 Volt in obigen Gewichten und Preisen enthalten. Für höhere Spannungen kommen getrennte Vorschaltwiderstände für 90 Milliampere nach Seite 113, bzw. für Wechselstrom Spannungswandler, siehe 11. Teil, in Betracht.

Für stärkere Wechselströme sind Stromwandler, siehe 11. Teil, zu benutzen.

Für Wechselstrom-Hochspannung sind stets Strom- und Spannungswandler zu verwenden.

Der Nullpunkt der Skale kann an jede beliebige andere Stelle, z. B. in die Mitte, verlegt werden. Mehrpreis M. 15.—

Bei Bestellung von schreibenden elektrodynamischen Wattmetern ist der Fragebogen Seite 117 zu beantworten. Vordruckte vollständige „Fragebogen für schreibende Meßgeräte“ stehen auf Wunsch zur Verfügung.

RCGd und RLGd.

Schreibende elektrodynamische Wattmeter.

Für Drehstrom mit gleichbelasteten Phasen
bei unzugänglichem Nullpunkt.

Siehe die Abbildungen und Angaben auf Seite 93.

Für Strom- stärken bis Amp.	RCGd. Große Form			RLGd. Kleine Form		
	Gewicht etwa kg	Für Dreiecksspannungen bis 150 Volt		Gewicht etwa kg	Für Dreiecksspannungen bis 150 Volt	
		Listen-Nr.	Preis Mark		Listen-Nr.	Preis Mark
1	15	36100	1380.—	12	39100	1050.—
2	"	36101	1380.—	"	39101	1050.—
5	"	36103	1380.—	"	39103	1050.—
10	"	36105	1380.—	"	39105	1050.—
15	"	36106	1410.—	"	39106	1080.—
20	"	36107	1410.—	"	39107	1080.—
25	"	36108	1410.—	"	39108	1080.—
40	"	36111	1410.—	"	39111	1080.—
60	"	36113	1455.—	"	39113	1125.—

Die obigen Gewichte und Preise schließen den getrennten Vorschaltwiderstand für Dreiecksspannungen bis 150 Volt ein. Für höhere Spannungen kommen Widerstände in Sternschaltung für 90 Milliampere nach Seite 114 oder Spannungswandler, für stärkere Ströme Stromwandler, siehe 11. Teil, in Betracht.

Für Hochspannung sind stets Stromwandler und Drehstrom-Spannungswandler zu benutzen.

Der Nullpunkt der Skale kann an jede beliebige andere Stelle, z. B. in die Mitte, verlegt werden. Mehrpreis Mark 15.—.

Bei Bestellung der schreibenden elektrodynamischen Wattmeter wolle man die auf Seite 117 gestellten Fragen beantworten. Vorgedruckte „Fragebogen für schreibende Meßgeräte“ stehen auf Wunsch zur Verfügung.

RCGdu.

Schreibende elektrodynamische Doppel-Wattmeter.

Für Dreileiter-Gleichstrom und -Wechselstrom
und für Zwei- und Dreiphasenstrom
mit ungleich belasteten Phasen.

(Für Drehstrom nur, wenn kein vierter belasteter Leiter, Nullleiter, vorhanden.)

Siehe die linke Abbildung und die betreffenden Angaben auf Seite 93.

(Nur große Form. In kleiner Form wird das elektrodynamische Doppel-Wattmeter nicht ausgeführt.)

Für Strom- stärken bis Amp.	Gewicht etwa kg	für Spannungen bis 220 Volt	
		Listen- Nr.	Preis Mark
1	18,4	36200	1725.—
2	"	36201	1725.—
5	"	36203	1725.—
10	"	36205	1725.—
15	"	36206	1770.—
20	"	36207	1770.—
25	"	36208	1770.—

Für höhere
Gleich-
Stromstärken
zur Verwen-
dung mit je
zwei getrennt.
Neben-
schlüssen von
200 Millivolt
nach Seite 112.

Zur Verwendung mit getrennten Vorschalt-
widerständen in V-Schaltung nach Seite 114

von 250 Milliampere für 50 bis 90 Volt

" 150 " " 90 " 130 "

" 90 " " über 130 "

18,4 | 36210 | 1725.—

Die obigen Gewichte und Preise, außer für Listen-Nummer 36210, schließen den Vorschaltwiderstand für verkettete Spannungen bis 220 Volt ein. Für höhere Spannungen kommen getrennte Vorschaltwiderstände in V-Schaltung für 90 Milliampere nach Seite 114 oder Spannungswandler, für stärkere Wechselströme Stromwandler, s. 11. Teil, in Betracht.

Für Hochspannung sind stets Strom- und Spannungswandler zu benutzen.

Der Nullpunkt der Skale kann an jede beliebige andere Stelle, z. B. in die Mitte, verlegt werden. Mehrpreis Mark 15.—.

Bei Bestellung der schreibenden elektrodynamischen Wattmeter wolle man die auf Seite 117 gestellten Fragen beantworten. Vordruckte „Fragebogen für schreibende Meßgeräte“ stehen auf Wunsch zur Verfügung.

R10

RCph.

Schreibende elektrodynamische Phasemesser (Leistungsfaktormesser).

Siehe die linke Abbildung und die betr. Angaben auf Seite 93.
(Nur große Form. In kleiner Form werden die Phasemesser nicht ausgeführt.)

RCphe. Für Einphasenstrom.

Für Strom- stärken bis Amp.	Gewicht etwa kg	Für Spannungen bis 150 Volt und			
		40—60 Perioden*		25—40 und 60—100 Perioden*	
		Listen-Nr.	Preis Mark	Listen-Nr.	Preis Mark
1	15	36400	1800.—	36450	1880.—
5	"	36401	1800.—	36451	1880.—
10	"	36402	1800.—	36452	1880.—
25	"	36404	1830.—	36454	1860.—
60	"	36405	1845.—	36455	1875.—

RCphd. Für Drehstrom.

Für Strom- stärken bis Amp.	Gewicht etwa kg	Für Spannungen bis 150 Volt und			
		40—60 Perioden*		25—40 und 60—100 Perioden*	
		Listen-Nr.	Preis Mark	Listen-Nr.	Preis Mark
1	15	36500	1830.—	36550	1860.—
5	"	36501	1830.—	36551	1860.—
10	"	36502	1830.—	36552	1860.—
25	"	36504	1860.—	36554	1890.—
60	"	36505	1875.—	36555	1905.—

Für stärkere Ströme und höhere Spannungen sind Strom- bzw. Spannungswandler, siehe 11. Teil, zu verwenden.

Für Hochspannung sind stets Strom- und Spannungswandler zu verwenden.

Falls nicht anders bestellt, wird die Skale für
ausgeführt. $\cos \varphi = 1$ bis 0 Nacheilung

Auf besondere Bestellung kann die Skale aber auch

für $\cos \varphi =$ Voreilung 0,7 — 1 — 0,7 Nacheilung
oder für $\cos \varphi =$ " 0,8 — 1 — 0,5 "

ohne Mehrpreis ausgeführt werden.

Schreibende Phasemesser für Leistungslieferung in wechselnder Richtung (Abgabe und Bezug), in beiden Richtungen für Vor- und Nacheilung.**

Näheres auf Anfrage.

Bei Bestellungen von schreibenden Phasemessern wolle man den Fragebogen auf Seite 117 beantworten. Vorgedruckte „Fragebogen für schreibende Meßgeräte“ stehen auf Wunsch zur Verfügung.*

*) Angabe der Periodenzahl ist erforderlich.

**) Vergl. Helios 1921, Heft 2. Sonderdrucke stehen zur Verfügung.

RCp.

Schreibende elektrodynamische Frequenzmesser.

Siehe die linke Abbildung und die betr. Angaben auf Seite 93.

(Nur große Form. In kleiner Form werden die Frequenzmesser nicht ausgeführt.)

Meßbereich Perioden in der Sekunde	RCp. Große Form		
	Listen- Nr.	Gewicht etwa kg	Preis Mark
12—15—18*	36700	18,5	2400.—
16—20—24*	36701	"	2400.—
20—25—30*	36702	"	2175.—
32—40—48	36706	15	1950.—
36—45—54	36708	"	1950.—
40—45—50	36709	"	1950.—
40—50—60	36710	"	1950.—
45—50—55	36711	"	1950.—

Die Frequenzmesser sind ausführbar für Spannungen zwischen 80 und 150 Volt. Die Betriebsspannung ist bei Bestellung anzugeben. Spannungsschwankungen von $\pm 20\%$ haben auf die Zeigerstellung keinen nennenswerten Einfluß.

Für höhere Spannungen sind Spannungswandler, siehe 11. Teil, zu verwenden.

R10

*) Mit getrenntem Vorschaltatz.

RCZN und RLZN.

Schreibende Drehzahl-Fernmesser (Tachometer)

mit schreibendem Ferraris-Voltmeter
als Empfänger und mit Induktor als Geber.

Meßbereich von 0 bis Umdrehungen in der Minute	Empfänger					
	Siehe die Abbildungen und Angaben auf Seite 93					
	RCZN. Große Form			RLZN. Kleine Form		
	Listen-Nr.	Gewicht etwa kg	Preis Mark	Listen-Nr.	Gewicht etwa kg	Preis Mark
200	36800	14	1200.—	39800	9	900.—
300	36801	"	1200.—	39801	"	900.—
400	36802	"	1200.—	39802	"	900.—
500	36803	"	1200.—	39803	"	900.—
600	36804	"	1200.—	39804	"	900.—
800	36805	"	1200.—	39805	"	900.—
1000	36806	"	1200.—	39806	"	900.—
1200	36807	"	1200.—	39807	"	900.—
1500	36808	"	1200.—	39808	"	900.—
2000	36809	"	1200.—	39809	"	900.—

Meßbereich von 0 bis Umdrehungen in der Minute	Geber (Induktor)			Übersetzungs- Verhältnis: Meßwelle zu Induktorwelle	Induktor- Riemenscheibe lieferbar von bis mm Ø		Breite der Riemen- scheibe in mm
	Listen-Nr.	Gewicht etwa kg	Preis einschließlich Riemenscheibe Mark				
200	N J 24	28	900.—	1 : 2	75	150	30
300	N J 24	"	900.—	3 : 4	75	150	30
400	N J 24	"	900.—	1 : 1	75	150	30
500	N J 12	11	360.—	1 : 1	50	100	20
600	N J 12	"	360.—	1 : 1	50	100	20
800	N J 12	"	360.—	4 : 3	50	100	20
1000	N J 12	"	360.—	2 : 1	50	100	20
1200	N J 12	"	360.—	2 : 1	50	100	20
1500	N J 12	"	360.—	2 : 1	50	100	20
2000	N J 12	"	360.—	3 : 1	50	100	20

Die Skale kann auch mit der Bezeichnung: Perioden in der Sekunde, Kilometer in der Stunde oder dergl. ausgeführt werden.

Die **Riemenscheiben** können in den in der vorletzten Spalte angegebenen Grenzen mit jedem Durchmesser geliefert werden. Andere Scheiben auf Anfrage. Bei Bestellung ist der gewünschte Durchmesser der Induktor - Riemenscheibe genau anzugeben, ebenso die gewöhnliche und die höchste Umdrehungszahl der zu messenden Welle.

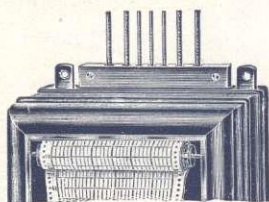
Lederkupplungen statt der Riemenscheiben **auf Anfrage**.

Sonderausführungen und Zubehör

der auf Seite 94 bis 106 aufgeführten
schreibenden Meßgeräte RC und RL.

Vordere Zuleitungen.

Anstatt der gewöhnlich beigegebenen Anschlußbolzen für hintere Zuleitungen können Anschlußschienen für vordere Zuleitungen, und zwar ohne plombierbare Abdeckung oder mit einer solchen geliefert werden. Die Befestigungsbolzen werden alsdann durch Aufhängelaschen ersetzt.



1:8 133₂

Bei	ohne plombierbare Abdeckung	mit plombierbarer Abdeckung
Amperemetern und Voltmetern	kein Mehrpreis	Mehrpreis Mark 21.—
Einfach- und Zweifach-Wattmetern	wird nicht ausgeführt	" " 21.—
Dreifach-Wattmetern	" " "	" auf Anfrage

Selbsttätiges Aufwickelwerk.

Sämtliche RC- und RL-Geräte können mit einem selbsttätigen Aufwickelwerk für das beschriebene Papierstreifenende versehen werden.

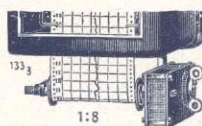
Bei den großen RC-Geräten:

Das Aufwickelwerk wird in dem auf 465 mm verlängerten Gehäuse untergebracht (vergl. auch die untenstehende Abbildung).

Mehrpreis Mark 150.—.

Bei den kleinen RL-Geräten:

Das Aufwickelwerk wird, wie die Abbildung zeigt, außerhalb des nicht verlängerten Gehäuses befestigt.



Mehrpreis Mark 135.—.

RC...u.

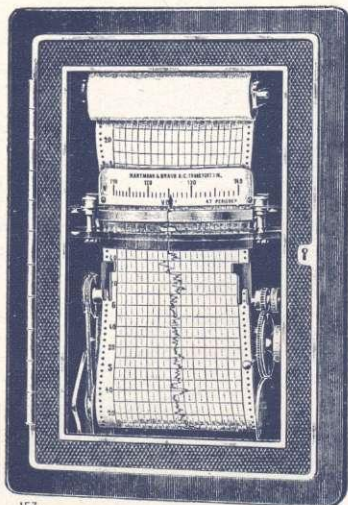
Große schreibende Meßgeräte in Einbaugesäule.

Die Seite 94 bis 106 aufgeführten großen schreibenden Meßgeräte RC können anstatt in Aufbaugesäule in Gehäuse für versenkten Einbau gemäß nebenstehender Abbildung geliefert werden.

Abmessungen des Rahmens:

280 × 510 mm.

Mehrpreis einschl. des hierfür erforderlichen selbsttätigen Aufwickelwerkes: Mark 285.—.

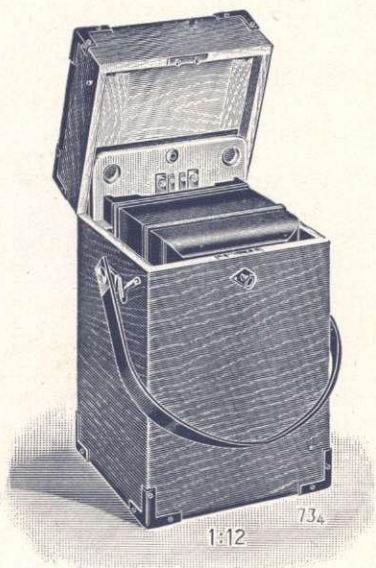


157₂

1:6

R10

Tragkoffer.

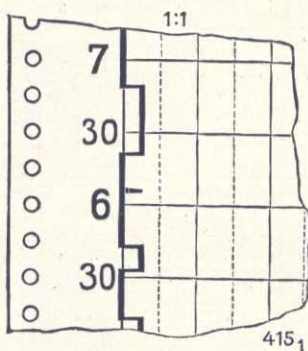


Die Seite 94 bis 106 aufgeführten schreibenden Meßgeräte **RC** und **RL** können in kräftigem Tragkoffer aus Fichtenholz nach beistehender Abbildung geliefert werden. Das Gerät selbst ist an einem starken in Nuten geführten Holzbrett befestigt und mit Füßen versehen, so daß es sowohl aufgehängt, als auch, z. B. auf dem Kastendeckel, aufgestellt werden kann.

Für	Mehrgewicht etwa kg	Mehrpreis Mark
RC*	8	195.—
RL	4	180.—

Die zu dem schreibenden Meßgerät etwa gehörigen getrennten Nebenschlüsse oder Vorschaltwiderstände haben im allgemeinen in dem Tragkoffer nicht Platz. Tragbare Ausführung solcher Nebenschlüsse und Vorschaltwiderstände siehe Seite 112, 113 und 114.

Ausstattung mit elektromagnetischem Zeitschreiber.



Die schreibenden Meßgeräte **RC** können zur Hervorhebung besonderer Zeiten, z. B. der Tag- und Nachtschichten, mit einem elektromagnetischen Zeitschreiber ausgerüstet werden, der von einer äußeren Stromquelle betätigt wird. Der Zeitschreiber zeichnet auf dem Papierstreifen neben der Zeitzahlenreihe eine Linie, die, wie nebenstehende Abbildung zeigt, bei Stromschluß der äußeren Stromquelle um einige Millimeter zur Seite rückt. Zum Schließen und Öffnen des Stromkreises kann ein Taster, Druckknopf oder anderer Kontaktgeber verwendet werden.

Mehrpreis ausschließl. Stromquelle und ausschl. Kontaktgeber, aber einschl. Schreibfeder Mark **120.—**.

Regelbare Dämpfung.

Sämtliche schreibenden Meßgeräte **RC** und **RL** können mit einer regelbaren elektromagnetischen Dämpfung versehen werden, die von einer dauernden Gleichstromquelle zu speisen ist.

Mehrpreis für Anschluß an 110 oder 220 Volt Gleichstrom einschl. Regelwiderstand . . . Mark **150.—**.

Schreibende Voltmeter mit Ohmskale

zur Aufzeichnung des Isolationszustandes von Anlagen: Näheres auf Anfrage.

*) Außer für **RCzw.** Tragkoffer für **RCZw** auf Anfrage.

Uhrwerke für die großen schreibenden Meßgeräte RC.

Bezeichnung des Uhr- werkes	Gangdauer	Papiervorschub in mm			1 Papierrolle reicht etwa		Aufschlag auf die Preise der RC-Geräte Mark	Preis des Uhr- werks allein Mark	
		mit Räder- paar*	in der Stunde	in der Minute	in der Sekunde	Tage			Stunden
A	1 Monat	1:1	20			65		—	} 390.—
		2:3	30			45			
		1:3	60			22			
B	3 Tage	10:3	60	1		22		45.—	} 435.—
		5:3	120	2		11			
		5:6	240	4		6			
		2:3	300	5		5			
		1:3	600	10		2 ¹ / ₂	56		
C	6 Stunden	4:1	600	10			56	90.—	} 480.—
		4:3	1800	30			18		
		2:3	3600	60	1		9		
		1:3	7200	120	2		4 ¹ / ₂		
D	1 Stunde	5:3	7200	120	2		4 ¹ / ₂	90.—	} 480.—
		2:3	18000	300	5		1 ³ / ₄		
		1:3	36000	600	10		³ / ₄ bis 1		

Die Preise der großen schreibenden Meßgeräte RC enthalten das Uhrwerk A der vorstehenden Liste und zwar, wenn nicht anders bestellt, mit dem Räderpaar 2:3 (30 mm/Std.). Wird statt des Uhrwerkes A eines der Uhrwerke B, C oder D gewünscht, so kommt der Mehrpreis nach obiger Aufstellung (vorletzte Spalte) in Betracht. Die Uhrwerks-Befestigung ist derart, daß jedes Uhrwerk nachträglich (ohne Einsendung des Meßgerätes in die Fabrik) durch ein anderes ersetzt werden kann.

Weitere austauschbare Räderpaare zur Erzielung anderer Geschwindigkeiten — vergleiche obige Aufstellung — Preis für das Paar Mark 15.—.

Uhrwerke mit verschiedenen Geschwindigkeiten mit Hebel - Umschaltung. Näheres auf Anfrage.

Uhrwerke für die kleinen schreibenden Meßgeräte RL.

Bezeichnung des Uhrwerkes	Gangdauer etwa Tage	Papiervorschub in der Stunde mm	Eine Papierrolle reicht etwa Tage	Aufschlag auf die Preise der RL-Geräte Mark
LA 20	10	20	22	15.—
LA 30	"	30	15	—
LA 60	"	60	7 ¹ / ₂	15.—
LB 120	3	120	3	105.—
LB 300	"	300	1 ¹ / ₂	120.—
LB 600	"	600	³ / ₄	120.—

Die kleinen schreibenden Meßgeräte RL werden, wenn nicht ausdrücklich anders bestellt, mit dem Uhrwerk LA 30 ausgestattet, dessen Preis in dem Listenpreis des RL-Gerätes einbegriffen ist. Ausrüstung mit anderen Uhrwerken bedingen die Preiszuschläge der letzten Spalte.

Räderwechsel von außen oder durch Hebelumschaltung ist bei diesen Uhrwerken für die RL-Geräte nicht möglich.

*) Verhältnis des Durchmessers des oberen Zahnrades zum Durchmesser des unteren Zahnrades.

R10

Papierstreifen

für die großen schreibenden Meßgeräte RC.

Äußere Papierbreite 135 mm — Nutzbare Breite etwa 110 mm
Länge einer Rolle etwa 34 m — Teilung in der Vorschubrichtung in Zentimetern.

Bezifferung der Teilung in der Vorschubrichtung	Für Vorschub in der Stunde mm	Eine Rolle reicht etwa Tage	Querteilung zur Ablesung der Ausschlagswerte						
			Zentimeterteilung		Eichteilung				
			Listen-Nr.	Preis der Rolle Mark	Listen-Nr.	Bei Abnahme von 10	25	mindestens 50	Rollen* 100
					Preis der Rolle Mark	Preis der Rolle Mark	Preis der Rolle Mark	Preis der Rolle Mark	
in Stunden 1 bis 24	20	65	26a	4.—	26E	8.—	7.50	6.75	5.50
	30	45	27a	4.—	27E	8.—	7.50	6.75	5.50
	60	22	28a	4.—	28E	8.—	7.50	6.75	5.50
	120	11	31a	4.—	31E	8.—	7.50	6.75	5.50
	240	6	29a	4.—	29E	8.—	7.50	6.75	5.50
	300	5	32a	4.—	32E	8.—	7.50	6.75	5.50
in Zentimeter	600	2 $\frac{1}{3}$	33a	4.—	33E	8.—	7.50	6.75	5.50
	(Für alle Vorschübe verwendbar)		34a	4.—	34E	8.—	7.50	6.75	5.50

Papierstreifen

für die kleinen schreibenden Meßgeräte RL.

Äußere Papierbreite 90 mm — Nutzbare Breite etwa 70 mm
Länge einer Rolle etwa 11 m — Teilung in der Vorschubrichtung in Zentimetern.

Bezifferung der Teilung in der Vorschubrichtung	Für Vorschub in der Stunde mm	Eine Rolle reicht etwa Tage	Querteilung zur Ablesung der Ausschlagswerte						
			Zentimeterteilung		Eichteilung				
			Listen-Nr.	Preis der Rolle Mark	Listen-Nr.	Bei Entnahme von 15	25	mindestens 50	Rollen* 100
					Preis der Rolle Mark	Preis der Rolle Mark	Preis der Rolle Mark	Preis der Rolle Mark	
in Stunden 1 bis 24	30	15	113L	2.—	113E	3.75	3.40	3.—	2.40
	60	7 $\frac{1}{2}$	114L	2.—	114E	3.75	3.40	3.—	2.40

Die Zentimeterteilung in der Ausschlagsrichtung dient nur zur Schätzung der Meßgröße. Die genaue Ablesung geschieht mit der dem Meßgerät beigegebenen Glasskale.

Die Eichteilung entspricht der Eichung des Meßgerätes, so daß die Meßgrößen unmittelbar, also ohne Glasskale, abzulesen sind. Auf Wunsch können besondere Stellen der Eichung, z. B. vertraglich festgelegte Grenzen der Spannungsschwankungen, durch entsprechende Linien angedeutet werden.

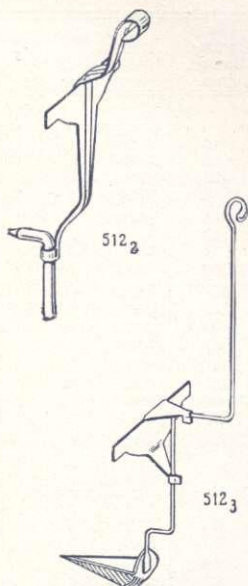
Bei Nachbestellung der Streifen mit Eichteilung ist außer obiger Listen-Nr. die auf der Skale des betr. Meßgerätes aufgedruckte Nummer (Skalenummer) anzugeben.

*) Gleicher Teilung.

Schreibfedern.

Saug-Schreibfeder Nr. 10 mit kurzem, winklig gebogenen Glasröhrchen, das die Tinte aus dem feststehenden Tintentrog herausaugt und auf das Papier überträgt.

Preis für 6 solcher Federn in Pappkästchen Mark 4.—.



Näpfchen-Schreibfeder Nr. 11 mit kleinem napfförmigen Tintenbehälter, für Aufzeichnungen von kürzerer Dauer geeignet. Bei Verwendung dieser Federn ist der Tintentrog von den Geräten abzunehmen.

Preis einer Feder Mark 3.—.

Den schreibenden Meßgeräten **RC** und **RL** wird je ein Kästchen, enthaltend 6 Saug-Schreibfedern Nr. 10 und 1 Näpfchen-Schreibfeder Nr. 11, beigegeben, deren Preise in dem des Meßgerätes einbegriffen sind.

Tinte.

Blaue Tinte in Fläschchen mit Ausguß. Preis Mark 2.—.

Rote „ „ „ „ „ „ „ „ 2.—.

Ein Fläschchen Tinte wird jedem **RC** und **RL**-Gerät unberechnet beigegeben.

Glasskalen.

Glasskalen zum Auswerten der Aufzeichnung.

Preis für das Stück Mark 10.—.

Den **RC**- und **RL**-Geräten, die mit Papierstreifen mit Zentimeterteilung in der Ausschlagsrichtung verwendet werden, wird eine geeichte Glasskale beigegeben, die im Gerätepreis enthalten ist.

R10

Vorschaltwiderstände

(induktionsfrei)

für schreibende Meßgeräte RC und RL.

Induktionsfreie Einfach-Vorschaltwiderstände
mit zwei Klemmen.

Ausführung	Für Stromstärken bis Milliampere		Für im Widerstand vernichtete Spannungen bis Volt.									
			60	110	160	200	250	300	400	600	800	
Für Schalttafeln	25	Listen-Nr.	38210	38211	38212	38213	38214	38215	38216	38217	38218	
		Kasten-Nr.	21	21	21	21	21	21	22	22	23	
		Gewicht etwa kg	1,33	1,34	1,4	1,4	1,4	1,4	1,5	1,6	1,7	
		Preis Mark	36.—	40.50	45.—	45.—	51.—	51.—	60.—	84.—	105.—	
	90	Listen-Nr.	38230	38231	38232	38233	38234	38235	38236	38237	38238	
		Kasten-Nr.	21	22	22	23	23	24	25	25	28	
		Gewicht etwa kg	1,31	1,4	1,4	1,5	1,5	1,9	2	2,1	6,1	
		Preis Mark	36.—	43.50	48.—	51.—	54.—	60.—	72.—	90.—	135.—	
	150	Listen-Nr.	38250	38251	38252	38253	38254	38255	38256	38257	38258	
		Kasten-Nr.	21	22	23	24	25	25	25	32	29	
		Gewicht etwa kg	1,3	1,4	1,5	1,8	2	2	2	2,2	7,3	
		Preis Mark	36.—	43.50	51.—	54.—	60.—	66.—	78.—	96.—	165.—	
250	Listen-Nr.	38270	38271	38272	38273	38274	38275	38276	38277	38278		
	Kasten-Nr.	22	24	25	25	25	28	29	30	28 u. 29		
	Gewicht etwa kg	1,4	1,9	2	2	2	6,1	7,3	8,5	13,4		
	Preis Mark	42.—	48.—	57.—	60.—	66.—	111.—	135.—	165.—	255.—		
Traßbar	25	Listen-Nr.	38290	38291	38292	38293	38294	38295	38296	38297	38298	
		Kasten-Nr.	1	1	1	1	1	1	1	1	2	
		Gewicht etwa kg	1,5	1,5	1,5	1,5	1,6	1,6	1,6	1,7	2,6	
		Preis Mark	84.—	90.—	96.—	99.—	102.—	105.—	111.—	126.—	165.—	
	90	Listen-Nr.	38310	38311	38312	38313	38314	38315	38316	38317	38318	
		Kasten-Nr.	1	1	1	2	2	2	3	4	4	
		Gewicht etwa kg	1,5	1,5	1,5	2,4	2,4	2,4	3,2	5,5	5,5	
		Preis Mark	84.—	93.—	99.—	117.—	120.—	126.—	150.—	225.—	320.—	
	150	Listen-Nr.	38330	38331	38332	38333	38334	38335	38336	38337	38338	
		Kasten-Nr.	1	2	2	2	3	3	4	5	6	
		Gewicht etwa kg	1,5	2,3	2,3	2,3	3,2	3,2	5,4	6	7,2	
		Preis Mark	84.—	114.—	117.—	120.—	144.—	150.—	222.—	240.—	285.—	
250	Listen-Nr.	38350	38351	38352	38353	38354	38355	38356	38357	38358		
	Kasten-Nr.	1	2	3	4	4	4	5	7	4 u. 6		
	Gewicht etwa kg	1,5	2,3	3,2	5,4	5,4	5,4	6	7,8	12,6		
	Preis Mark	90.—	120.—	144.—	216.—	219.—	222.—	240.—	300.—	495.—		

R10

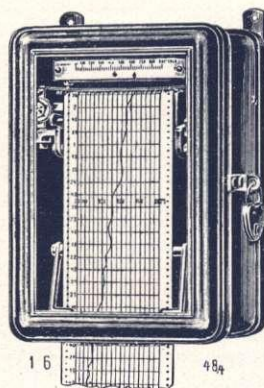
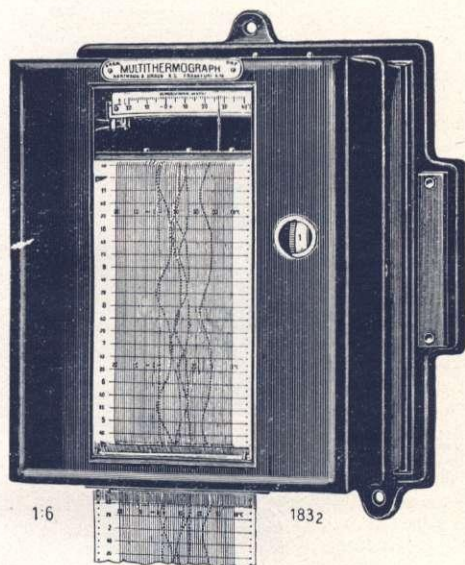
Induktionsfreie Vorschaltwiderstände
in Stern- oder V-Schaltung* mit drei Klemmen.

Ausführung	Für Stromstärken bis Milliampere		Für im Widerstand vernichtete Dreiecksspannungen (verkettete Spannungen) bis Volt.								
			60	110	160	200	250	300	400	600	800
Für Schalttafeln	90	Listen-Nr.	38360	38361	38362	38363	38364	38365	38366	38367	38368
		Kasten-Nr.	22	23	24	25	25	25	28	29	30
		Gewicht etwa kg	1,4	1,5	1,9	2	2	2,1	6,1	7,4	8,6
		Preis Mark	45.—	52.50	60.—	75.—	79.50	82.50	135.—	165.—	210.—
	150	Listen-Nr.	38370	38371	38372	38373	38374	38375	38376	38377	38378
		Kasten-Nr.	23	26a	25	25	32	32	29	28u.29	2x29
		Gewicht etwa kg	1,5	2	2	2	2,3	2,4	7,3	13,4	14,6
		Preis Mark	48.—	55.50	63.—	78.—	84.—	87.—	156.—	270.—	315.—
	250	Listen-Nr.	38380	38381	38382	38383	38384	38385	38386	38387	38388
		Kasten-Nr.	24	25	28	29	29	30	28u.29	2x30	3x30
		Gewicht etwa kg	1,9	2	6,1	7,3	7,3	8,5	13,3	17,2	25,4
		Preis Mark	51.—	60.—	120.—	150.—	156.—	180.—	270.—	315.—	360.—
Tragbar	90	Listen-Nr.	38390	38391	38392	38393	38394	38395	38396	38397	38398
		Kasten-Nr.	1	2	2	3	3	4	4	5	7
		Gewicht etwa kg	1,5	2,4	2,4	3,2	3,2	5,5	5,5	6,1	7,9
		Preis Mark	96.—	126.—	132.—	162.—	168.—	246.—	255.—	279.—	345.—
	150	Listen-Nr.	38400	38401	38402	38403	38404	38405	38406	38407	38408
		Kasten-Nr.	2	3	3	4	4	5	6	4 u. 5	2x6
		Gewicht etwa kg	2,3	3,2	3,2	5,4	5,4	6	7,2	11,3	14,4
		Preis Mark	126.—	156.—	165.—	240.—	246.—	261.—	315.—	480.—	495.—
	250	Listen-Nr.	38410	38411	38412	38413	38414	38415	38416	38417	38418
		Kasten-Nr.	2	4	4	5	6	7	2x5	2x7	3x7
		Gewicht etwa kg	2,3	5,4	5,4	6	7,2	7,8	11,9	15,5	23,2
		Preis Mark	129.—	231.—	240.—	261.—	294.—	315.—	390.—	450.—	510.—

*) Ob Stern- oder V-Schaltung in Betracht kommt, ist bei den betr. Meßgeräten angegeben.

RP.

Schreibende Meßgeräte mit punktweiser Aufzeichnung.



Für Vorgänge, die sich nicht schnell und plötzlich, sondern nur langsam und stetig ändern, werden schreibende Meßgeräte hergestellt, bei denen alle 15 oder 30 Sekunden durch Niederdrücken des sonst frei schwebenden Zeigers ein Punkt aufgezeichnet wird. Durch eine besondere die freie Zeigerbewegung nicht behindernde Vorrichtung erfolgt auch hier die Aufzeichnung im rechtwinklig-geradlinigen Netz (Koordinaten). Da der Zeiger frei beweglich ist, können hierbei Gerätearten mit verhältnismäßig geringen Richtkräften verwendet werden, z. B. hochempfindliche Galvanometer, namentlich in ihrer Anwendung als Pyrometer, ferner die Kreuzspul-Ohmmeter nach Bruger, besonders in deren Anwendung als Temperatur- und als Druck-Fernmesser.

Es werden in dieser Bauart Einfach- und Mehrfachschreiber ausgeführt. Die Mehrfachschreiber zeichnen bis zu 6 Vorgänge in verschiedenen Farben auf ein und denselben Streifen auf.

Näheres enthalten:

- die PI -Liste (Elektrische Widerstands-Thermometer nach Bruger),
- „ PII - „ (Thermoelektrische Pyrometer),
- „ PIII - „ (Elektrische Druck-Fernmesser).

Für andere Verwendung, z. B. zur Aufzeichnung von Stromstärken, Spannungen, Isolationswerten usw., ferner zur Fern-Aufzeichnung von Wasserständen, von Gasbehälterglocken, sowie zur Fern-Übertragung beliebiger anderer Zeigerbewegungen:

Näheres auf Anfrage.

R10

RT.

Elektromagnetische Zeitschreiber.

Die elektromagnetischen Zeitschreiber dienen zur Feststellung von Zeitpunkten oder Zeiträumen, während welcher ein Vorgang eingetreten oder verlaufen ist. Bei demselben zieht eine Schreibfeder eine Linie, deren Länge der verlaufenen Zeit entspricht. Die Schreibfeder wird bei Eintritt des Vorganges elektromagnetisch einige Millimeter seitwärts verschoben, so daß die Linie während des Vorganges parallel verschoben aufzeichnet wird. Die Länge der verschobenen Linie entspricht der Zeitdauer des Vorganges. Die elektromagnetische Verschiebung der Schreibfeder wird durch einen von dem Vorgang abhängigen Kontakt betätigt.

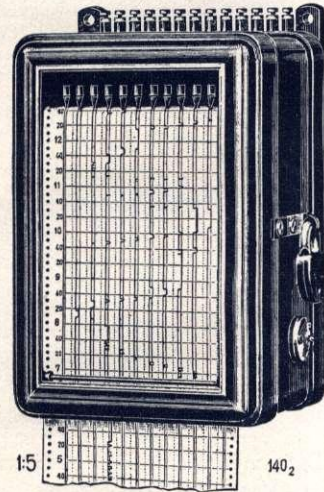
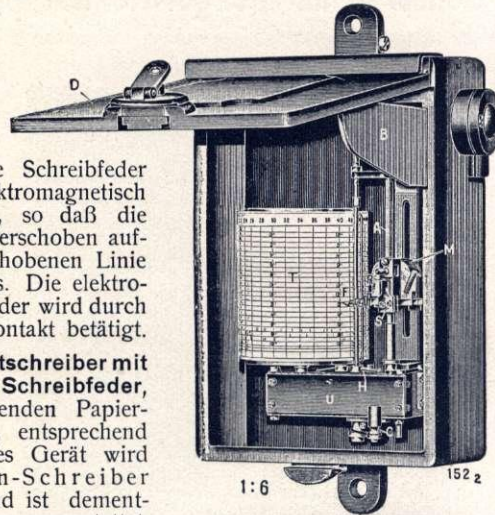
RTD. Elektromagnetischer Zeitschreiber mit umlaufender Trommel und einer Schreibfeder, die auf dem die Trommel umspannenden Papierstreifen eine 24-gängige Schraublinie, entsprechend den 24 Tagesstunden, zeichnet. Dieses Gerät wird hauptsächlich als **Durchfahrtszeiten-Schreiber** für Straßenbahnen verwendet und ist dementsprechend mit einem regensicheren Gehäuse ausgestattet. Auf den Papierstreifen sind die Abwicklung der Schraubenlinie und die Stunden und Minuten vorgedruckt. Gewicht etwa 12 kg. Preis auf Anfrage.

Zweite Trommel zur Erleichterung des Auswechslens der Papierstreifen. Der Streifen kann im Zimmer auf die zweite Trommel aufgezogen werden, wonach die ganze Trommel ausgewechselt wird.

Gewicht etwa 0,7 kg. Preis auf Anfrage.

Papierstreifen Nr. 245 mit Vordruck. Preis auf Anfrage.

RTn. Elektromagnetische Zeitschreiber mit ablaufenden Streifen und mehreren Schreibfedern, die auf dem Streifen in dessen Bewegungsrichtung entsprechend viele Linien aufzeichnen. Mit Uhrwerk LA 30 (vergl. Seite 109) und einer Papiergeschwindigkeit von 30 mm in der Stunde. Anzuschließen an etwa 4 Volt Gleich- oder Wechselstrom.



Bezeichnung	Anzahl der Schreibfedern	Papierbreite mm	Gewicht etwa kg	Preis Mark	Vorgedruckte Papierstreifen Länge etwa 34 m	
					Bezeichnung	Preis der Rolle Mark
RTn 2	2	90	6,8	525.—	} 41 L	3.75
RTn 4	4	"	"	575.—		
RTn 6	6	"	"	625.—		
RTn 8	8	"	"	675.—		
RTn 10	10	135	"	735.—		
RTn 12	12	"	"	785.—	} 27 a	4.—

Andere Uhrwerke (wie für die RL-Geräte) siehe Seite 109.

Fragebogen

für schreibende Meßgeräte RC und RL.

Beantwortung unter Beifügung eines Schaltbildes, vergl. Seite 118, erbeten.

1. **Was soll gemessen werden?**

Stromstärke (Ampere), Spannung (Volt), Leistung (Kilowatt), Frequenz (Perioden), Phasenverschiebung ($\cos \varphi$), Isolation (Megohm), Drehzahl (Umdrehungen in der Minute)?

2. **Für welche Stromart** sind die Meßgeräte bestimmt?

Gleichstrom (Zweileiter, Dreileiter), Einphasenstrom (Zweileiter, Dreileiter), Drehstrom (Dreileiter, Vierleiter), Zweiphasenstrom (offen, verkettet)?

3. Bei Wechsel- und Drehstrom: **Welche Frequenz** (Periodenzahl)?

4. Wie groß ist die längere Zeit auftretende Stromstärke (**Nenn-Stromstärke**)?
Wie groß ist die bei vorübergehender Überlastung auftretende Stromstärke (**Höchst-Stromstärke**)?

Sind **Stromwandler** mitzuliefern? — Oder sind vorhandene zu benutzen? — Übersetzungsverhältnisse?

5. Wie groß ist die **Betriebsspannung**?

Sind **Spannungswandler** mitzuliefern? — Oder sind vorhandene zu benutzen? Übersetzungsverhältnisse?

Für Wattmeter { 6. Sind bei Drehstrom oder Zweiphasenstrom die **Belastungen** in den verschiedenen Phasen **gleich** oder **ungleich***?
7. Ist bei Drehstrom der **Nullpunkt** für Meßzwecke zugänglich? Oder ist ein vierter Leiter (**Nullleiter**) vorhanden, und ist letzterer belastet oder nur für Meßzwecke herausgeführt?

8. Welche **Gehäuse-Ausführung**?

Für Schalttafel-Aufbau oder -Einbau oder im Tragkoffer?

9. Hintere oder vordere **Zuleitungen**?

10. Ohne oder mit **Aufwickelwerk** für den ablaufenden Papierstreifen?

11. Welche **Papiergeschwindigkeit** wird verlangt?

12. Welches **Zubehör** wird verlangt?

Etwaige oben nicht erwähnte Besonderheiten des Betriebes, soweit sie für die Meßgeräte in Betracht kommen, sind ausführlich zu schildern.

Schaltbilder zum Fragebogen s. nächste Seite.

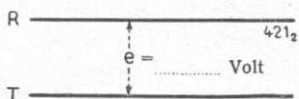
*) Als annähernd gleiche Belastung gelten z. B. Mehrphasenmotoren. Anlagen mit Beleuchtung gelten fast immer als ungleich belastet.

Schaltbilder

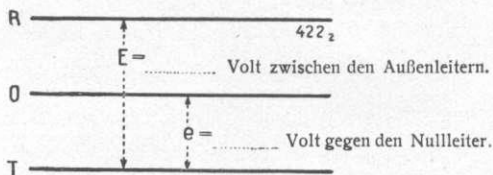
zum Fragebogen für schreibende Meßgeräte RC und RL.

Einphasenstrom.

Zweileiter.



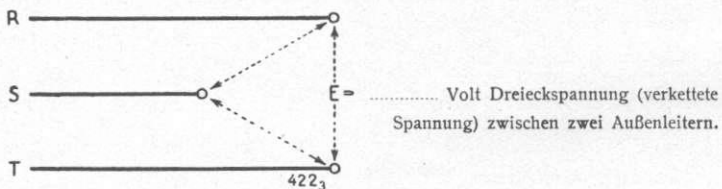
Dreileiter.



Drehstrom.

Dreileiter

(ohne Nullleiter).



Vierleiter

(mit Nullleiter).

