

## Preisliste über Schalttafel-Meßgeräte.

### 4. Teil.

1921.

# S.

S 4

## Elektrostatische Voltmeter

für Gleich- und Wechselstrom.

Die elektrostatischen Voltmeter beruhen auf der Anziehung ungleich geladener Leiter. Es werden zwei Arten ausgeführt und zwar:

1. Das **elektrostatische Multizellular-Voltmeter Sm nach Lord Kelvin** enthält auf der Drehachse eine Anzahl leichter Blechscheiben, die zwischen zellenähnlich gegliederten feststehenden Metallteilen frei spielen. Der bewegliche und der feste Teil werden von der zu messenden Spannung gleich geladen, so daß eine Drehung der Achse und des Zeigers so weit erfolgt, bis der Drall des dünnen metallischen Aufhängebandes der Drehkraft die Wage hält. Dieses Multizellular-Voltmeter **Sm** ist für niedere Spannungen bis zu 1000 Volt, und zwar sowohl für Gleichstrom, als auch für Wechselstrom beliebiger Kurvenform und Periodenzahl, verwendbar.

2. Das **elektrostatische Voltmeter Se** für höhere Spannungen enthält zwei feststehende äußere und eine innere Platte, die an dünnen Metallbändern so aufgehängt ist, daß bei Ladung der Platten eine Bewegung der inneren Platte erfolgt. Diese Bewegung wird auf eine Zeigerachse übertragen. Für Spannungen bis 13000 Volt sind diese Voltmeter **Se** für Gleichstrom und für Wechselstrom bis zu 5000 Perioden verwendbar. Für Spannungen über 13000 bis 120000 Volt werden sie mit Vorschalt-Kondensatoren geliefert, mit denen sie nur bei Wechselstrom bis zu 1000 Perioden verwendbar sind. Die Stromstärke ist beispielsweise bei 50 Perioden von der Größenordnung  $10^{-5}$  Amp. und um nahezu  $90^\circ$  gegen die zu messende Spannung verschoben, also nahezu Blindstrom.

Außer zu reinen Spannungsmessungen eignen sich beide Arten statischer Voltmeter wegen ihres geringen Stromverbrauchs ganz besonders als Erdschlußprüfer für Hochspannungsanlagen (Messung der Spannung gegen Erde) und ferner für Kabel-, Isolatoren- und andere Isolationsprüfungen.

Für Spannungen über 120000 Volt bis etwa 500000 Volt werden **absolute Voltmeter SS** gebaut, vergl. A. Palm, Ein absolutes Voltmeter für 250000 Volt, Ztschr. für technische Physik 1920, Heft 7, von welchem Aufsatz Sonderabdrücke zur Verfügung stehen.

# Sm.

## Elektrostatische Multizellular-Voltmeter

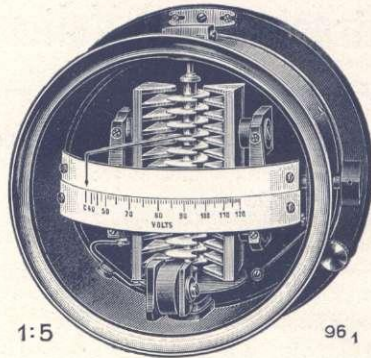
nach Lord Kelvin

für Gleich- und Wechselstrom niederer Spannung  
beliebiger Kurvenform und Periodenzahl.

**In runden Metallgehäusen \***

von 225 mm Ø.

Schwarz  
emailliert.



Mit hinteren  
Zuleitungen.  
(Auch für  
vorderen Anschluß  
verwendbar).

Skale mit 0 beginnend; Gebrauchsstelle **		Listen- Nr.	Gewicht etwa kg	Preis Mark
von Volt	bis			
60	100	7043	4,5	735.—
100	150	7045	"	735.—
100	200	7047	"	735.—
150	250	7048	"	735.—
200	300 **	7049	"	735.—
200	400	7050	"	735.—
250	500	7051	"	735.—
350	750	7053	"	735.—
500	1000	7055	"	735.—

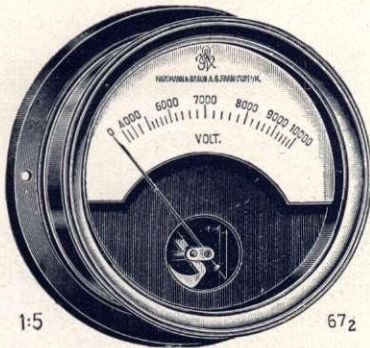
\*) Das Gehäuse steht in leitender Verbindung mit einer Polklemme.

\*\*) Die Teilung geht meistens etwas über die genannten Endwerte hinaus, jedoch fallen dann die letzten Teile kleiner aus als die Teile der Gebrauchsstelle.

**Se.**  
**Elektrostatische Voltmeter**  
 für höhere Spannungen.  
 In runden Isoliergehäusen  
 von **225** mm Ø.

S 4

Schwarz.



Mit  
hinteren Zuleitungen.

**Ohne Vorschaltkondensatoren**

bis 13000 Volt, für Gleichstrom oder für Wechselstrom bis etwa 5000 Perioden  
verwendbar.

Skale mit 0 beginnend; Gebrauchsstelle		Die Unterteilung beginnt bei Volt	Listen- Nr.	Gewicht etwa kg	Preis Mark
von Volt	bis				
600	<b>1 200</b>	400	7071	2	<b>336.—</b>
700	<b>1 500</b>	500	7072	"	<b>336.—</b>
1 000	<b>2 000</b>	500	7073	"	<b>345.—</b>
1 000	<b>2 500</b>	500	7074	"	<b>360.—</b>
1 500	<b>3 000</b>	1 000	7075	"	<b>375.—</b>
2 000	<b>4 000</b>	1 000	7076	"	<b>390.—</b>
2 000	<b>5 000</b>	1 000	7077	"	<b>405.—</b>
3 000	<b>6 000</b>	2 000	7078	"	<b>420.—</b>
3 000	<b>7 000</b>	2 000	7079	"	<b>435.—</b>
4 000	<b>8 000</b>	2 000	7080	"	<b>465.—</b>
4 000	<b>9 000</b>	3 000	7081	"	<b>495.—</b>
5 000	<b>10 000</b>	3 000	7082	"	<b>525.—</b>
5 000	<b>11 000</b>	3 000	7083	"	<b>555.—</b>
6 000	<b>12 000</b>	4 000	7084	"	<b>600.—</b>
6 000	<b>13 000</b>	4 000	7085	"	<b>630.—</b>

Für höhere Spannungen siehe nächste Seite.

Trotzdem das ganze Gehäuse aus Isoliermasse besteht, empfiehlt sich die Verwendung von **Schutzgehäusen**. Näheres auf Anfrage.

# Se.

## Elektrostatische Voltmeter mit Vorschalt-Kondensatoren.

Für Wechselstrom bis etwa 1000 Perioden.

Die Periodenzahl ist bei Bestellung anzugeben.

Skala mit 0 beginnend, Gebrauchsstelle von Volt bis Volt	Die Unterteilung beginnt bei Volt	Listen-Nr.	Gewicht etwa kg	Preis Mark	
7 000	14 000	4 000	7086	2,5	720.—
7 000	15 000	5 000	7087	"	750.—
8 000	16 000	5 000	7088	"	795.—
10 000	18 000	5 000	7089	"	825.—
10 000	20 000	5 000	7090	"	855.—
10 000	25 000	5 000	7091	2,75	915.—
15 000	30 000	10 000	7092	"	960.—
15 000	35 000	10 000	7093	"	1005.—
20 000	40 000	10 000	7094	6	1125.—
20 000	45 000	10 000	7095	"	1185.—
20 000	50 000	10 000	7096	"	1280.—
20 000	55 000	10 000	7097	10	1275.—
30 000	60 000	20 000	7098	"	1335.—
30 000	65 000	20 000	7061	26	1500.—
30 000	70 000	20 000	7062	"	1560.—
40 000	80 000	20 000	7063	"	1620.—
40 000	90 000	30 000	7064	"	1680.—
50 000	100 000	30 000	7065	"	1740.—
50 000	110 000	30 000	7066	"	1800.—
60 000	120 000	40 000	7067	"	1875.—

Für höhere Spannungen auf Anfrage.

Elektrostatische Voltmeter mit zwei oder drei Meßbereichen auf Anfrage.

**Elektrostatische Voltmeter Se in Einbauform** (das Voltmeter wird hinter der Schalttafel befestigt). Mehrpreis Mark 25.50.

**Glasschutzkappen, Glasschutzgehäuse, Tragkästen für elektrostatische Voltmeter auf Anfrage.**

### SS.

#### Absolute Voltmeter

(vergl. Seite 29)

**für höchste Spannungen bis etwa 500 000 Volt.**

Auf Anfrage.