

30. Jan. 1925

Preisliste über Schalttafel-Meßgeräte.

1. Teil.

1921.

General-Vertreter
Koch & Bohnen
 Ingenieurbüro
 Dresden-A., Circusstraße 4
 Fernspr. 22432.

F.

Weicheisen-Amperemeter und -Voltmeter

für Gleich- und Wechselstrom.

Durch eine vom Meßstrom durchflossene Spule werden zwei Eisenkerne gleichnamig magnetisiert, sodaß der feststehende äußere den beweglichen inneren abstoßt. Dadurch dreht sich die Achse mit dem Zeiger, bis die Spannung einer **Gegenfeder** der Drehkraft das Gleichgewicht hält.

Durch diese Ausrüstung mit Gegenfedern sind die Geräte im Gegensatz zu den meisten Weicheisengeräten anderer Bauart, in jeder Lage, z. B. auch auf Schaltpulten, verwendbar.

Durch besondere Gestaltung des festen Eisenkernes ist erreicht, daß die Skale der Strommesser möglichst gleichmäßig, diejenige der Spannungsmesser dagegen an der Gebrauchsstelle (z. B. in der Nähe der Betriebsspannung 110 Volt) möglichst weit geteilt ist.

Die rückwärtige Verlängerung des Zeigers ist mit einem **Dämpferflügel** verbunden, der ohne Reibung aber mit geringem Spielraum in einer Dämpferkammer schwingt. Die Luft in dieser Kammer verhindert den Flügel und damit den Zeiger an schneller Bewegung und bringt sie nach jeder Bewegung ohne Hin- und Herschwingen sofort zur Ruhe.

Etwaige Abweichungen des Zeigers von der Nullstellung können durch den **Nullsteller** jederzeit beseitigt werden.

Durch Einführung einer neuen, **günstigsten Form** der wirksamen **Spule** ist die Richtkraft des Zeigers etwa verdoppelt, wodurch die Zuverlässigkeit der Messung und die Betriebssicherheit des Gerätes entsprechend erhöht sind.

Dadurch, daß die beiden Eisenkerne möglichst klein sind, ist ihr magnetischer Rückstand so gering, daß die Geräte mit derselben Eichung für Gleichstrom und für Wechselstrom von 15 bis 60 Perioden zu verwenden sind. Nur bei Voltmetern unter 60 Volt ist die Eichung für die betr. Stromart, d. h. für Gleichstrom oder für Wechselstrom, erforderlich. Für Wechselstrom ist hierfür die Periodenzahl bei Bestellung anzugeben.

Durch die erwähnte Ausrüstung mit Gegenfeder, Luftdämpfung und Nullsteller, sowie durch die erhöhte Zeiger-Richtkraft genügen die Weicheisengeräte allen Ansprüchen, die man an gute Schalttafel-Meßgeräte zu stellen hat.

Es wird besonders auf die neu eingeführte Größe F_d der runden Metallgehäuse mit **200 mm Grundplatten- \varnothing** aufmerksam gemacht. Sie ersetzt einerseits die früheren Geräte T in Gußeisengehäuse; andererseits stimmen ihre Zeigerlänge und Skale mit denjenigen der Fc-Geräte (225 mm \varnothing) genau überein.

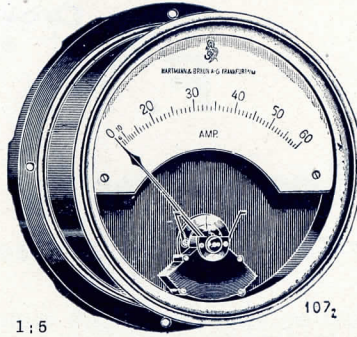
F.

Weicheisen-Amperemeter und -Voltmeter

für Gleich- und Wechselstrom.

In runden Metallgehäusen

für Aufbau auf die Schalttafel.



**Schwarz
emailiert*.**

**Mit hinteren
Zuleitungen**.**

1 : 5

Fa. Weicheisen-Amperemeter.

Skale mit 0 be- ginnend, unterteilt von bis Amp.	Fka : 130 mm Ø			Fba : 160 mm Ø			Neu! Fda : 200 mm Ø			Fca : 225 mm Ø			Fma : 300 mm Ø			
	Listen- Nr.	Ge- wicht etwa kg	Preis Mark	Listen- Nr.	Ge- wicht etwa kg	Preis Mark	Listen- Nr.	Ge- wicht etwa kg	Preis Mark	Listen- Nr.	Ge- wicht etwa kg	Preis Mark	Listen- Nr.	Ge- wicht etwa kg	Preis Mark	
0,1	1	22002	0,72	60.—	22102	1,1	72.—	22202	1,7	81.—	22302	2,3	87.—	22402	5,5	147.—
0,2	2	22003	0,60	60.—	22103	"	72.—	22203	"	81.—	22303	"	87.—	22403	"	147.—
0,5	5	22004	"	60.—	22104	1	72.—	22204	"	81.—	22304	"	87.—	22404	"	147.—
1	10	22005	"	60.—	22105	"	72.—	22205	"	81.—	22305	"	87.—	22405	"	147.—
2	15	22006	0,58	60.—	22106	"	72.—	22206	"	81.—	22306	"	87.—	22406	"	147.—
2	20	22007	"	60.—	22107	"	72.—	22207	"	81.—	22307	"	87.—	22407	"	147.—
3	25	22008	0,59	60.—	22108	"	72.—	22208	"	81.—	22308	"	87.—	22408	"	147.—
5	40	22010	0,68	63.—	22110	"	72.—	22210	"	81.—	22310	"	87.—	22410	"	147.—
6	60	22011	0,70	64.50	22111	"	72.—	22211	"	81.—	22311	"	87.—	22411	"	147.—
10	100	22013	0,86	72.—	22113	1,3	75.—	22213	1,9	84.—	22313	2,5	90.—	22413	5,7	150.—
20	150				22114	2	81.—	22214	2,5	90.—	22314	3,1	96.—	22414	6,3	156.—
20	200				22115	"	90.—	22215	"	99.—	22315	"	105.—	22415	"	165.—
30	250				22116	2,4	99.—	22216	2,9	108.—	22316	3,5	114.—	22416	6,6	174.—
30	300				22117	"	105.—	22217	"	114.—	22317	"	120.—	22417	6,8	180.—
50	400				22118	2,5	117.—	22218	"	126.—	22318	"	132.—	22418	"	192.—
50	500							22219	3,6	141.—	22319	5,2	147.—	22419	7	207.—
60	600							22220	"	150.—	22320	"	156.—	22420	"	216.—
100	800							22221	4,9	168.—	22321	6,5	174.—	22421	8,5	234.—
100	1000							22222	"	174.—	22322	"	180.—	22422	"	240.—

Dazwischen liegende Meßbereiche (die längere Lieferzeit bedingen) zum Preise für den nächst höheren Meßbereich, mindestens jedoch mit einem Aufschlag von Mark 3.— auf den Preis für den nächst niederen Meßbereich.

Sonderausführungen siehe Seite 9 und 10.

*) Ausführung mit vernickelten Abschlußringen (wie früher üblich):

Bei Größe	k bis m	s
Mehrpreis . . . Mark	3.—	Auf Anfrage

***) Mit vorderen Zuleitungen (bei Bestellung ausdrücklich anzugeben), nur bis einschl. 400 Ampere, ohne Mehrpreis.

Fv. Weicheisen-Voltmeter.

Skale mit 0 beginnend, unterteilt von bis Volt	Fkv : 130 mm Ø			Fbv : 160 mm Ø			Neu ! Fdv : 200 mm Ø			Fcv : 225 mm Ø			Fmv : 300 mm Ø			
	Listen-Nr.	Gewicht etwa kg	Preis Mark	Listen-Nr.	Gewicht etwa kg	Preis Mark	Listen-Nr.	Gewicht etwa kg	Preis Mark	Listen-Nr.	Gewicht etwa kg	Preis Mark	Listen-Nr.	Gewicht etwa kg	Preis Mark	
0,5	3	22041	0,75	61.50	22141	1,3	78.—	22241	1,9	87.—	22341	2,5	93.—	22441	5,7	153.—
1	6	22042	"	61.50	22142	"	78.—	22242	"	87.—	22342	"	93.—	22442	"	153.—
1	10	22043	0,7	61.50	22143	"	78.—	22243	"	87.—	22343	"	93.—	22443	"	153.—
3	15	22044	"	64.50	22144	"	78.—	22244	"	87.—	22344	"	93.—	22444	"	153.—
3	25	22045	"	64.50	22145	"	78.—	22245	"	87.—	22345	"	93.—	22445	"	153.—
5	40	22046	"	64.50	22146	"	78.—	22246	"	87.—	22346	"	93.—	22446	"	153.—
10	60	22047	"	66.—	22147	"	78.—	22247	"	87.—	22347	"	93.—	22447	"	153.—
10	80	22048	"	66.—	22148	"	78.—	22248	"	87.—	22348	"	93.—	22448	"	153.—
10	100	22049	"	66.—	22149	"	78.—	22249	"	87.—	22349	"	93.—	22449	"	153.—
20	130	22050	"	66.—	22150	"	78.—	22250	"	87.—	22350	"	93.—	22450	"	153.—
30	150	22051	"	66.—	22151	"	78.—	22251	"	87.—	22351	"	93.—	22451	"	153.—
30	180	22052	"	72.—	22152	"	81.—	22252	"	90.—	22352	"	96.—	22452	"	156.—
30	200	22053	"	72.—	22153	"	81.—	22253	"	90.—	22353	"	96.—	22453	"	156.—
30	**250	22054	"	75.—	22154	"	84.—	22254	"	93.—	22354	"	99.—	22454	"	159.—
50	300	22055*	2	105.—	22155	"	87.—	22255	"	96.—	22355	"	102.—	22455	"	162.—
50	350	22056*	"	108.—	22156	"	93.—	22256	"	102.—	22356	"	108.—	22456	"	168.—
50	400	22057*	"	108.—	22157	"	99.—	22257	"	108.—	22357	"	114.—	22457	"	174.—
100	500	22058*	"	120.—	22158*	2,5	102.—	22258	"	111.—	22358	"	117.—	22458	"	177.—
100	600	22059*	"	129.—	22159*	"	114.—	22259	"	123.—	22359	"	129.—	22459	"	189.—
100	800	22060*	"	144.—	22160*	"	123.—	22260	"	132.—	22360	"	138.—	22460	"	198.—
100	1000	22061*	2,5	162.—	22161*	3	165.—	22261*	3	174.—	22361*	4,3	180.—	22461*	7,7	240.—

Dazwischen liegende Meßbereiche (die längere Lieferzeit bedingen) zum Preise für den nächst höheren Meßbereich, mindestens jedoch mit einem Aufschlag von Mark 3.— auf den Preis für den nächst niederen Meßbereich.

Für Spannungen unter 60 Volt ist die Angabe, ob Gleich- oder Wechselstrom, und für letzteren die Angabe der Periodenzahl erforderlich.

Fsa und Fsv.

Weicheisen-Amperemeter und -Voltmeter

in großen runden Metallgehäusen

von 370 mm Ø, nur mit hinteren Zuleitungen.

Sonst wie vorstehend.

Gewichte wie Fca und Fcv + etwa 4,5 kg.

Preise wie Fca und Fcv + Mark 180.—.

Die Skalen dieser großen Meßgeräte erhalten gewöhnlich eine geringere Anzahl von Skalenteilen, dafür aber kräftigere Striche und kräftigere Zahlen, damit sie auch von weitem gut ablesbar sind. Die Voltmeter Fsv werden außerdem, falls nicht anders bestellt, mit unterdrücktem Nullpunkt geliefert.

Falls noch größere Gehäuse benötigt werden, wähle man für Gleichstrom die Drehspulgeräte Hr oder UHR (siehe 2. Teil) und für Wechselstrom die Ferrarisgeräte GZr oder UGZr (siehe 5. Teil).

Sonderausführungen siehe Seite 9 und 10.

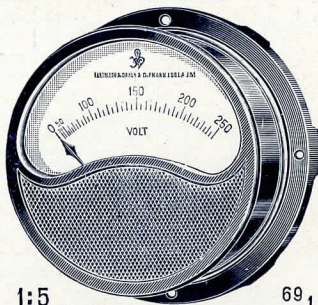
*) Mit getrenntem Vorschaltwiderstand.

***) Ohne Mehrpreis auch für 260 Volt.

Fg.

Weicheisen-Amperemeter und -Voltmeter in runden Metallgehäusen mit Abdeckplatte.

Schwarz



emailliert*.

Bezeichnung	Fgd	Fgc	Fgm	Fgs
Grundplatten-Ø mm	200	225	300	370
Mehrpreis gegenüber	Fd	Fc	Fm	Fs
Mark	12.—	15.—	21.—	36.—

Durch die Größe **Fgd** mit **Abdeckplatte** (s. obige Abbildung) werden die bisherigen Amperemeter und Voltmeter in Gußeisen-Gehäuse (Ta und Tv) ersetzt. Sie haben gleichen Durchmesser (200 mm) und unterscheiden sich äußerlich nur durch den Fortfall der seitlichen Befestigungslappen und durch den geraden (nach vorn nicht verjüngten)Mantel.

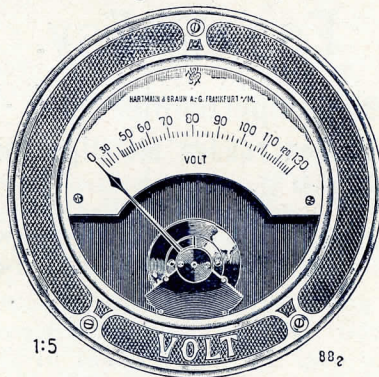
Fu.

Weicheisen-Amperemeter und -Voltmeter in runden Einbauehäusen (Flanschform).

Schwarz
emailliert*.

Zum Einbau
von vorn.

Hintere Zuleitungen.



Amperemeter nur
bis 400 Amp. aus-
führbar.

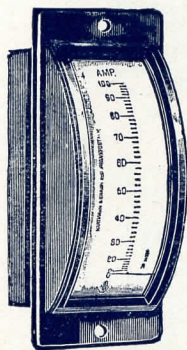
Für Amperemeter
über 400 Amp. ist
getrennter Flansch-
ring erforderlich.
Näheres auf An-
frage.

Bezeichnung	Fuk	Fub	Fud	Fuc	Fum	Fus
Äußerer Ø mm	140	166	225	250	330	400
Mehrpreis gegenüber	Fk	Fb	Fd	Fc	Fm	Fs
Mark	6.—	9.—	12.—	12.—	21.—	36.—

*Mit vernickelten Zierleisten (entsprechend der früher üblichen Ausführung):

Bei Größe:	k bis m	s
Mehrpreis Mark	3.—	Auf Anfrage

Senkrechte Anordnung.



1:5 13

Schwarz
emailiert*.

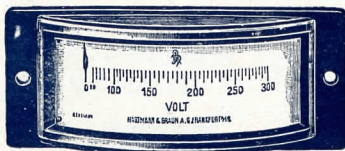
Rahmengröße:
230 x 95 mm.

Bei Bestellung ist
anzugeben, ob die
Geräte senkrecht
oder wagrecht
verwendet werden
sollen.

Fp.

Weicheisen-Ampere-
meter und -Voltmeter
in Profilgehäusen.

Wagerechte Anordnung.



1:5 13

Fpca. Amperemeter				Fpvc. Voltmeter					
Skale mit 0 beginnend, unterteilt von bis Amp.	Listen-Nr.	Gewicht etwa kg	Preis Mark	Skale mit 0 beginnend, unterteilt von bis Volt	Listen-Nr.	Gewicht etwa kg	Preis Mark		
0,1	1	14402	4,2	180.—	0,5	3	14471	4,2	210.—
0,2	2	14403	"	180.—	1	6	14472	"	210.—
0,5	5	14404	"	180.—	1	10	14473	"	210.—
1	10	14405	"	180.—	3	15	14474	"	210.—
2	15	14406	"	180.—	3	25	14475	"	210.—
2	20	14407	"	180.—	5	40	14476	"	210.—
3	25	14408	"	180.—	10	60	14477	"	210.—
5	40	14410	"	192.—	10	80	14478	"	210.—
6	60	14411	"	192.—	10	100	14479	"	210.—
10	100	14413	"	198.—	20	130	14479a	"	210.—
20	150	14414	"	204.—	30	150	14480	"	210.—
20	200	14415	"	210.—	30	180	14480a	"	216.—
30	250	14416	"	225.—	30	200	14481	"	216.—
30	300	14417	4,5	240.—	30	250**	14481a	"	216.—
50	400	14418	"	255.—	50	300	14482	"	222.—
					50	350	14483	"	225.—
					50	400	14484	"	230.—
					100	500	14485	"	238.—
					100	600	14486	"	246.—
					100	800	14487	"	257.—

Dazwischen liegende Meßbereiche (die längere Lieferzeit bedingen) zum Preise für den nächst höheren Meßbereich, mindestens aber mit einem Aufschlag von Mark 3.— auf den Preis für den nächst niederen Meßbereich.

Für Spannungen unter 60 Volt ist die Angabe, ob Gleich- oder Wechselstrom, und für letzteren die Angabe der Periodenzahl erforderlich.

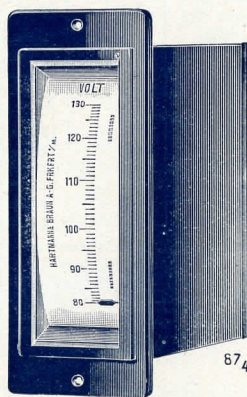
Fpp.

Weicheisen-Amperemeter
und -Voltmeter
in Flachprofil-Gehäusen

mit gerader Glasscheibe, in senkrechter und wäge-
rechter Anordnung lieferbar.

Näheres auf Anfrage.

Die Flachprofil-Gehäuse werden auch bei
Drehspul- und Ferraris-Meßgeräten ange-
wendet, vergl. die Hinweise im 2. und 5. Teil.



1:5

67

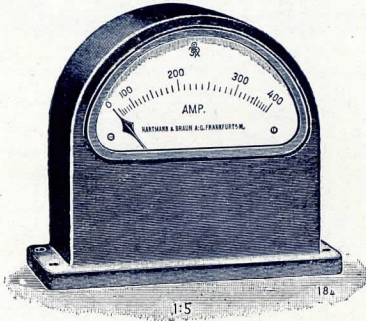
Weicheisen-Amperemeter im Profilgehäuse mit Gußfuß für Aufbau auf
Hochspannungs-Isolatoren (Ölschalter). Auf Anfrage.

* Mit vernickelten Zierleisten (entsprechend der früher üblichen Ausführung): Mehrpreis Mark 3.—.

** Ohne Mehrpreis auch für 260 Volt.

FTz (früher Tz).

Weicheisen-Amperemeter und -Voltmeter in halbrunden Gehäusen für Aufbau auf Schaltkästen.



Schwarz emailiert*
Grundfläche: 200×90 mm. Höhe: 180 mm.

Voltmeter auf Anfrage.

FTza. Amperemeter

Skale mit 0 beginnend, unterteilt von Ampere bis	Listen-Nr.	Gewicht etwa kg	Preis Mark	
0,1	1	19302	3,5	108.—
0,2	2	19303	"	108.—
0,5	5	19304	"	108.—
1	10	19305	"	108.—
2	15	19306	"	108.—
2	20	19307	"	108.—
3	25	19308	"	108.—
5	40	19310	"	111.—
6	60	19311	4	117.—
10	100	19313	"	117.—
20	150	19314	"	129.—
20	200	19315	"	129.—
30	250**	19316	4,2	144.—
30	300	19317	"	147.—
50	400	19318	"	153.—

FTn (früher Tn).

Weicheisen-Amperemeter und -Voltmeter in runden Gehäusen mit Rohrstützen.

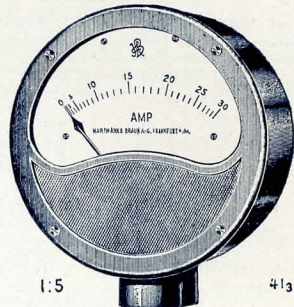
FTna. Amperemeter

Skale mit 0 beginnend, unterteilt von Amp. bis	Listen-Nr.	Gewicht etwa kg	Preis Mark	
0,1	1	18602	3,2	120.—
0,2	2	18603	3,1	120.—
0,5	5	18604	3	120.—
1	10	18605	3,1	120.—
2	15	18606	"	120.—
2	20	18607	"	120.—
3	25	18608	"	120.—
5	40	18610	3,2	123.—
6	60	18611	"	129.—
10	100	18613	3,4	144.—

Für höhere Wechselströme verwende man das Amperemeter Nr. 18604 für 5 Amp. mit Stromwandler (s. 11. Teil). Für höhere Gleichströme wähle man Drehspulamperemeter HBna (s. 2. Teil).

FTnv. Voltmeter

Skale mit 0 beginnend, unterteilt von Volt bis	Listen-Nr.	Gewicht etwa kg	Preis Mark	
0,5	3	18645	3,3	132.—
1	6	18646	"	132.—
1	10	18647	"	132.—
3	15	18648	"	132.—
3	25	18649	"	132.—
5	40	18650	3,4	132.—
10	60	18651	"	132.—
10	80	18652	3,5	132.—
10	100	18653	3,6	135.—
20	130	18654	3,8	138.—
30	150	18655	"	138.—
30	180	18656	4	141.—
30	200	18657	"	144.—
30	250**	18658	"	147.—



Schwarz emailiert*.

Äußerer Ø: 180 mm.
Stützen mit 1 1/4" Gasrohr-
Muttergewinde.

Genaue Abmessungen siehe 12. Teil.

Wandarme und Säulen siehe 12. Teil.

Dazwischen liegende Meßbereiche (die längere Lieferzeit bedingen) zum Preise für den nächst höheren Meßbereich, mindestens aber mit einem Aufschlag von Mark 3.— auf den Preis für den nächst niederen Meßbereich.

Für Spannungen unter 60 Volt ist die Angabe, ob Gleich- oder Wechselstrom, und für letzteren die Angabe der Periodenzahl erforderlich.

*) Mit vernickelten Zierleisten (wie früher üblich) Mehrpreis M. 3.—.

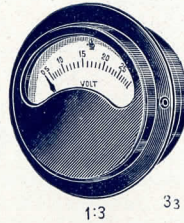
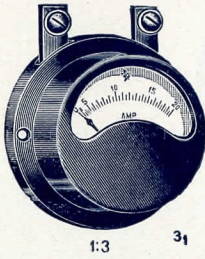
**) Ohne Mehrpreis auch für 260 Volt.

Fkk und Fukk.

Kleine Weicheisen-Amperemeter und -Voltmeter
 in runden gepreßten Metallgehäusen
 von 77 mm Ø.

Fkk. Für Aufbau.

Fukk. Für versenkten Einbau.



Schwarz
 emailliert.

1:3 3₁

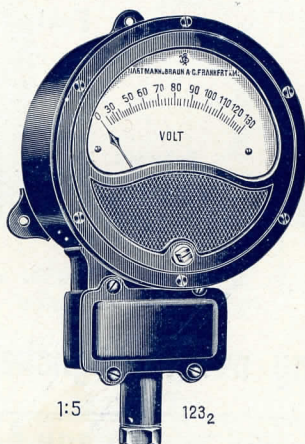
1:3 3₃

Neue Ausführung mit vorzüglicher Luftdämpfung.

Amperemeter					Voltmeter						
Skale mit 0 beginnend, unterteilt von bis Amp.	Fkka Für Aufbau Listen- Nr.	Fukka Für Einbau Listen- Nr.	Ge- wicht etwa kg	Preis Mark	Skale mit 0 beginnend, unterteilt von bis Volt	Fkkv Für Aufbau Listen- Nr.	Fukk v Für Einbau Listen- Nr.	Ge- wicht etwa kg	Preis Mark		
0,03	0,2	50801	50821	0,3	42.—	0,5	3	50841	50861	0,3	48.—
0,1	0,5	50802	50822	"	42.—	1	5	50842	50862	"	48.—
0,2	1	50803	50823	"	42.—	2	10	50843	50863	"	48.—
0,3	2	50804	50824	"	42.—	2	15	50844	50864	"	48.—
1	5	50805	50825	"	42.—	3	25	50845	50865	"	48.—
2	10	50806	50826	"	42.—	5	40	50846	50866	"	48.—
2	15	50807	50827	"	42.—	10	60	50847	50867	"	49.50
3	20	50808	50828	"	42.—	10	80	50848	50868	"	49.50
3	25	50809	50829	"	43.50	20	100	50849	50869	"	52.50
5	30	50810	50830	"	45.—	20	130	50850	50870	"	54.—
5	40	50811	50831	"	46.50	30	150	50851	50871	"	55.50

Dazwischen liegende Meßbereiche (die längere Lieferzeiten bedingen) mit einem Aufschlag von Mark 3.— auf den Preis für den nächst niederen Meßbereich.

**Weicheisen-Amperemeter und -Voltmeter
in druckwasserdichten Gehäusen
für Schiffe, Bergwerke usw.**



Für Aufbau auf Schalttafeln.
Für versenkten Einbau. In Profilform.
Mit Fuß zum Aufbau auf Schaltkästen oder dergl.
Mit von außen zugänglichen Kontakten.
Mit Stopfbüchsen-Einführung
für die Zuleitung.

Näheres und Preise auf Anfrage.

Tropfwasserdichte Abdichtung der Seite 2 bis 5
aufgeführten Schalttafel-Meßgeräte siehe Seite 10.

Neu!

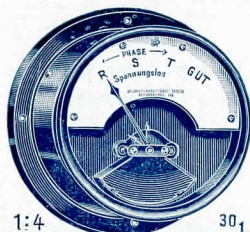
Neu!

Fph.

Phasen-Unterbrechungsanzeiger

für Drehstrom.
In runden Metallgehäusen
für Aufbau auf die Schalttafel.

Schwarz
emailliert*.



Mit hinteren
Zuleitungen**.

Der Phasen-Unterbrechungsanzeiger dient zur Anzeige, ob in einer Drehstromanlage alle Phasen unter Spannung stehen, oder ob und welche Phase unterbrochen ist, z. B. zur Anzeige, ob eine Hochspannungssicherung der Zähler-Meßwandler durchgebrannt ist. Er besteht im wesentlichen aus einem Weicheisen-Voltmeter mit zwei eingebauten Vorwiderständen, dessen Wicklung mit den Widerständen zu einem an die drei Phasen angeschlossenen Stern zusammenschaltet ist. Durch geeignete Wahl der Widerstandsgrößen ist erreicht, daß, wenn alle Phasen unter Spannung stehen, die sich überlagernden Ströme zu einem Summenstrom zusammengesetzt werden, der den vollen Zeigerausschlag hervorbringt, sodaß der Zeiger auf „Gut“ steht. Beim Ausbleiben einer der drei Phasen geht der Zeiger soweit zurück, daß er auf dem dieser Phase entsprechenden Buchstaben „R“ oder „S“ oder „T“ steht.

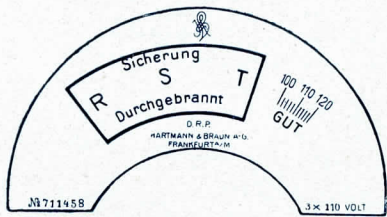
Betriebs- Dreieck- spannung bis Volt	Fkph : 130 mm ∅			Fbph : 160 mm ∅			Fdph : 200 mm ∅			Fcph : 225 mm ∅		
	Listen- Nr.	Gewicht etwa kg	Preis Mark	Listen- Nr.	Gewicht etwa kg	Preis Mark	Listen- Nr.	Gewicht etwa kg	Preis Mark	Listen- Nr.	Gewicht etwa kg	Preis Mark
150	54301	0,8	87.—	54311	1,3	102.—	54321	1,9	114.—	54331	2,5	123.—
200	54302	0,8	93.—	54312	1,3	105.—	54322	1,9	117.—	54332	2,5	126.—
250	54303	0,8	96.—	54313	1,3	108.—	54323	1,9	120.—	54333	2,5	129.—
400	54304	0,8	129.—	54314	1,3	123.—	54324	1,9	135.—	54334	2,5	144.—

Bei Bestellung ist stets die Dreiecks-Betriebsspannung (verkettete Spannung) anzugeben!

Der Phasen-Unterbrechungsanzeiger kann für jede vorkommende Betriebsspannung hergestellt werden. Bei Hochspannung kommt der Anschluß an Spannungswandler in Betracht.

Phasen-Unterbrechungsanzeiger mit Voltskale.

Der oben beschriebene Phasen-Unterbrechungsanzeiger kann auf Verlangen auch mit Voltskale ausgeführt werden und dient dann gleichzeitig als Spannungs-Anzeiger.



Bezeichnung	Fkphv	Fbphv	Fdphv	Fcphv
gegenüber	Fkph	Fbph	Fdph	Fcph
Mehrpreis	Mark	3.—	3.—	3.—

Phasen-Unterbrechungs- anzeiger in rundem Einbaugehäuse.

Bezeichnung	Fkphu	Fbphu	Fdphu	Fcphu
Außerer ∅ mm	140	166	225	250
gegenüber	Fkph	Fbph	Fdph	Fcph
Mehrpreis	Mark	6.—	9.—	12.—

*) Ausführung mit vernickelten Abschlußringen bzw. Zierleisten (entsprechend der früher üblichen Ausführung): Mehrpreis **Mark 3.—**.

**) Mit vorderen Zuleitungen (bei Bestellung ausdrücklich anzugeben) ohne Mehrpreis.

Fph.

Sonderausführungen

an Weicheisen-Amperemetern und Voltmetern F.

Eichung für Wechselstrom einer bestimmten Periodenzahl zwischen 15 und 60 (wird nur auf besonderen Wunsch ausgeführt, vergl. Seite 1):

Mehrpreis Mark **4.—**
Bei Voltmetern unter 60 Volt ohne Mehrpreis.

Eichung für weniger als 15 oder mehr als 60 Perioden.

Ausführbar bei allen Weicheisen-Amperemetern und Voltmetern.
Für **weniger als 15** Perioden **Mehrpreis** Mark **12.—**
„ **60 bis 100** Perioden „ „ **12.—**
„ **100 „ 1000** „ „ „ **18.—**

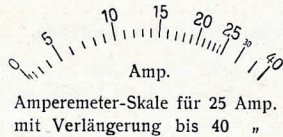
Eichung für Gleich- und Wechselstrom mit zwei Skalenteilungen.

Ausführbar bei allen Weicheisen-Amperemetern und Voltmetern.

Bei Größe		k bis m		s
Mehrpreis Mark		12.—		Auf Anfrage

Amperemeter mit verlängerter Skale (D.R.P. a.), um auch kurze Überlastungen, wie Anlaufstromstärken von Motoren, schätzungsweise ablesen zu können. Ausführbar bei allen Amperemetern Seite 2—7.

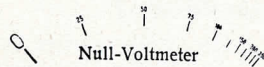
Mehrpreis Mark **10.—**



Nullvoltmeter mit erweiterten Anfangsteilen der Skale (**D. R. P. a.**), besonders als Phasenvoltmeter zum Parallelschalten mittels Dunkelschaltung zu verwenden.

Ausführbar bei allen auf Seite 3 bis 5 aufgeführten Voltmetern.

Mehrpreis Mark **10.—**



Vergl. auch die Meßgeräte **QQF** und **QQFW** im 7. Teil.

Amperemeter mit zweitem Meßbereich, durch Unterteilung des Vorschaltwiderstandes. Die beiden Meßbereiche können nur im Verhältnis 1:2 stehen.

Ausführbar bei Größe		k bis m		s
Mehrpreis Mark		21.—		Auf Anfrage

Amperemeter mit Ohmskale, insbesondere zur Verwendung als **Isolationsmesser***. Die Ohmskale ist für eine bestimmte Betriebsspannung geeicht und nur bei Anschluß an diese Spannung richtig.

Ausführbar bei Größe		k bis m		s
Mehrpreis bei Ausführung nur mit Ohmskale Mark		7.50	}	Auf Anfrage
„ „ „ mit Volt- und Ohmskale „		15.—		

Fortsetzung der Sonderausführungen auf der nächsten Seite.

*) Für Wechselstrom nur verwendbar, wenn keine größere Kapazität, z. B. keine längere Kabeln in der betr. Anlage vorhanden.

Sonderausführungen

an Weicheisen-Amperemetern und Voltmetern.

(Fortsetzung.)

Anbringung einer zweiten Teilung, z. B. in Pferdestärken oder dergl.

Bei Größe	k, b, d, c und m	s
Mehrpreis . . Mark	12.—	Auf Anfrage

Die Mehrpreise gelten nur unter der Voraussetzung, daß nur eine einfache Umteilung ohne besondere Rechnung erforderlich ist. Falls besondere Umrechnung notwendig ist, Mehrpreis auf Anfrage.

Amperemeter und Voltmeter mit Kontakten, zum Anzeigen der Über- oder Unterschreitung gewisser Werte. Für Gleichstrom wähle man **Drehspulgeräte** (s. 2. Teil) und für Wechselstrom **Ferraris-Geräte** (s. 5. Teil) mit Kontakten. Vergl. auch 8. Teil.

Tropfwasserdichte Gehäuse.

Die Seite 1 bis 7 aufgeführten Amperemeter und Voltmeter können mit besonderer, gegen Tropf- und Schwitzwasser schützender Abdichtung geliefert werden.

Bei Größe	k bis m	s
Mehrpreis . . Mark	6.—	Auf Anfrage

Skalenbeleuchtung:

Die Geräte erhalten durchscheinende Skale, hinter der eine Glühbirne im Innern des Gehäuses angebracht wird.

Ausführbar bei . .	Fm im Gehäuse für Aufbau	Fs
Mehrpreis . . Mark	240.—	270.—

Die Skalenbeleuchtung ist nur bei Meßgeräten mit hinteren Zuleitungen ausführbar.

Für andere Gehäuse-Größen und -Formen auf Anfrage.

Ausführung der Gehäuse zur Befestigung an Wandarmen oder Säulen, sowie Wandarme und Säulen für einzelne oder mehrere Meßgeräte. Siehe 12. Teil.