

Elektrotechnische Rundschau

— Polytechnische Rundschau —

Zeitschrift für die Gesamt-Interessen der elektrischen Industrie.

Verlag von:

G. L. DAUBE & Co., Frankfurt a. M.

Expedition: Frankfurt a. M., Kaiserstrasse 10.

Fernsprechstelle No. 586.

Redaktion: Fr. Liebetanz, Düsseldorf, Herderstr. 10.

Erscheint am 1. und 15. jeden Monats.

Inserate

nehmen ausser der Expedition in Frankfurt a. M. sämtliche Annoncen-Expeditionen und Buchhandlungen entgegen.

Insertions-Preis:

pro 4-gespaltene Petitzeile 30 \mathfrak{S} .
Berechnung für $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ und $\frac{1}{8}$ Seite nach Spezialtarif.

Abonnements
werden von allen Buchhandlungen und Postanstalten zum Preise von
Mk. 4.— halbjährl., Mk. 8.— ganzjährl.,
angenommen.

XXI. Jahrgang.

Frankfurt a. M., den 1. Juli 1904.

Heft 19

Alle für die Redaktion bestimmten Zuschriften werden erbeten unter der Adresse: Redaktion der „Elektrotechnischen Rundschau“, Düsseldorf, Herderstr. 10. Beiträge für den elektrotechnischen und polytechnischen Teil sind willkommen und werden gut honoriert.

Der Wirkungsgrad einer Hauptschalttafel.

Von Stadtgenieur A. Boje, Stettin.

(Schluß.)

Lfd. No.	Bezeichnung der Verluststellen.	Kontakt No.	Kontaktfläche bzw. Querschnitt in cm ²	Anzahl und Stärke der Verbindungs-Schrauben.	Belastung in Ampère für 1 cm ²		Verlust		Bemerkungen.
					Normal	Bei Messung	in Milli-Volt gesamt	in Watt-Std. im Jahre	
207	Sammelschiene +	1-2	16		13,5	10,61	8,—	1488	
208	Anschluß, Sammelschiene	2	69,22	2 à $\frac{3}{8}$ "	3,124	2,459	1,—	186	
209	Schiene	2-3	1,80		120,—	94,5	4,—	744	Batterie II, Ladung:
210	Zuleitung, Sicherung +	3	13,64	1 à $\frac{3}{8}$ "	15,83	12,47	20,—	3720	(Vergl. Fig. 6 Seite 246.)
211	Sicherung	3-4					60,—	11,160	
212	Ableitung, Sicherung +	4	13,64	1 à $\frac{3}{8}$ "	15,83	12,47	9,—	1675	Mittlere Belastung für
213	Schiene	4-5	1,80		120,—	94,5	2,—	372	1 Jahr
214	Zuleitung, Strommesser	5	17,47—17,47	1 à $\frac{3}{8}$ "	12,38—12,38	9,47—9,47	16,—	2979	170 Ampère.
215	Strommesser	5-6					22,—	4000	Dauer der Belastung für
216	Ableitung, Strommesser	6	17,47—17,47	1 à $\frac{3}{8}$ "	12,38—12,38	9,47—9,47	6,—	1116	1 Jahr
217	Kabelschuh	7							1095 Stunden.
218	Kabel	7-8							
219	Zuleitung, Zusatz-Maschine +	8		1 à $\frac{1}{2}$ "		85,—	274,—	50,964	Normalbel.: 216 Amp.
220	Ableitung	9		1 à $\frac{1}{2}$ "		85,—	275,—	51,150	
221	Kabel	9-10							
222	Zuleitung, Schalter +	10	26,8—20,26	2 à $\frac{3}{8}$ "	8,29—10,67	6,52—8,39	7,—	1,072—1,834	1300
223	Schalter +	10-11	15,08—11,46		13,08—18,87	10,75—14,83	17,—	1,582—1,146	3162
224	Ableitung, Schalter +	11	20,26—26,08		10,67—8,29	8,39—6,52	4,—	0,477—0,614	744
225	Schiene	11-12	1,80		120,—	94,5	14,—	2602	Wirkungsgrad: 98,9 %.
226	Zuleitung, Ladeschiene +	12	31,44	1 à $\frac{3}{8}$ "	6,87	5,41	1,—	0,185	186
227	Draht	12-13	0,95		227,3	179,—	36,—	6700	
228	Zuleitung, Schalter +	13	16,52	1 à $\frac{3}{8}$ "	13,07	10,29	1,—	0,0973	186
229	Schalter +	13-14	16,08—20,48		12,86—10,55	10,12—8,3	26,—	2,565—3,135	4835
230	Ableitung, Schalter +	14	16,52	1 à $\frac{3}{8}$ "	13,07	10,29	4,—	0,3890	744
231	Draht	14-15	0,95		27,3	179,—	60,—	11,160	
232	Zuleitung, Sicherung +	15	16,52—15,55	1 à $\frac{3}{8}$ "	13,07—13,90	10,29—10,92	6,—	0,584—0,549	1116
233	Sicherung +	15-16					80,—	14,890	
234	Ableitung, Sicherung +	16	15,55—15,96	1 à $\frac{3}{8}$ "	13,40—13,54	10,92—10,65	5,—	0,457—0,469	931
235	Schiene	16-17	1,20		1,80	141,6	23,—	4280	
236	Zuleitung automatischer Ausschalter +	17	23,08—20,60	2 à $\frac{3}{8}$ "	9,37—10,49	7,37—8,26	3,—	0,407—0,3637	551
237	Automatischer Ausschalter +	17-18	5,04		40	31,5	112,—	3,559	20,832
238	Ableitung, Automatischer Ausschalter	18	20,60—23,08	2 à $\frac{3}{8}$ "	10,49—9,37	8,26—7,37	17,—	2,059—2,304	3162
239	Schiene	18-19	1,20		180,—	141,6	35,—	6510	
240	Zuleitung, Zellschalter +	19	19,81	1 à $\frac{3}{8}$ "	10,90	8,58	48,—	5,59	8030
241	Zellschalter +	19-20	5,40		40	31,5	36,—	1,142	6700
242	Ableitung, Zellschalter +	20	19,81		10,90	8,58	9,—	1,048	1675
243	Zuleitung, Zellschalter —	21	19,81		10,90	8,58	9,—	1,048	1675
244	Zellschalter —	21-22	5,4		40,—	31,5	26,—	0,826	4840
245	Ableitung, Zellschalter —	22	19,81	1 à $\frac{3}{8}$ "	10,90	8,58	54,—	6,29	10,044
246	Schiene	22-23	1,20		180	141,6	40,—	7440	
247	Zuleitung, automatischer Ausschalter	23	23,08—20,60	2 à $\frac{3}{8}$ "	9,37—10,49	7,37—8,26	4,—	0,543—0,484	744
248	Automatischer Ausschalter —	23-24	5,4		40	31,5	95,—	3,017	17,690
249	Ableitung, Automatischer Ausschalter	24	20,60—23,08	2 à $\frac{3}{8}$ "	10,49—9,37	8,26—7,37	4,—	0,484—0,543	744
250	Schiene	24-25	1,20		180,—	141,6	23,—	4280	
251	Zuleitung, Sicherung —	25	15,96—15,55	1 à $\frac{3}{8}$ "	13,54—13,90	10,65—10,92	3,—	0,282—0,2745	551
252	Sicherung —	25-26					90,0	16,750	
253	Ableitung, Sicherung —	26	15,55—16,52	1 à $\frac{3}{8}$ "	13,90—13,07	10,92—10,29	5,—	0,457—0,486	931
254	Draht	26-27	0,95		227,3	179,—	80,—	14,890	
255	Zuleitung, Schalter —	27	16,52	1 à $\frac{3}{8}$ "	13,07	10,29	3,—	0,2919	551
256	Schalter —	27-28	20,48—16,8		10,55—12,86	8,3—10,12	14,—	1,689—1,383	2902
257	Ableitung, Schalter —	28	16,52	1 à $\frac{3}{8}$ "	13,07	10,29	4,—	0,389	744
258	Draht	28-29	0,95		227,3	179,—	38,—	7070	
259	Verbindung, Ladeschiene	29	31,44	1 à $\frac{3}{8}$ "	6,87	5,41	3,—	0,555	551
260	Schiene	29-30	1,80		120,—	94,5	13,—	2420	
261	Zuleitung, Schalter —	30	26,08—20,26	1 à $\frac{3}{8}$ "	8,29—10,67	6,52—8,39	4,—	0,614—0,476	744
262	Schalter —	30-31	15,8—11,46		13,08—18,87	10,75—14,83	17,—	1,581—1,145	3162
263	Ableitung, Schalter —	31	20,26—26,08	1 à $\frac{3}{8}$ "	10,67—8,29	8,39—6,52	6,—	0,715—0,920	1116
264	Kabel, Zuleitung, Zusatz-Dynamo	31-32		1 à $\frac{3}{8}$ "			320,—	59,600	
265	Kabelschuh, Zuleitung, Strommesser	33-34		1 à $\frac{3}{8}$ "			300,—	55,100	
266	Strommesser	34	17,47—17,47	1 à $\frac{3}{8}$ "	12,38—12,38	9,47—9,47	6,—	0,634—0,634	1116
267	Strommesser	34-35					22,—	4090	
268	Ableitung, Strommesser	35	17,47—17,47	1 à $\frac{3}{8}$ "	12,38—12,38	9,47—9,47	6,—	0,634—0,634	1116
269	Schiene	35-36	1,80		120,—	94,5	3,—	551	
270	Zuleitung, Sicherung —	36	13,64	1 à $\frac{3}{8}$ "	15,83	12,47	4,—	0,3209	744
							2376,0,—	428,816	zu übertragen