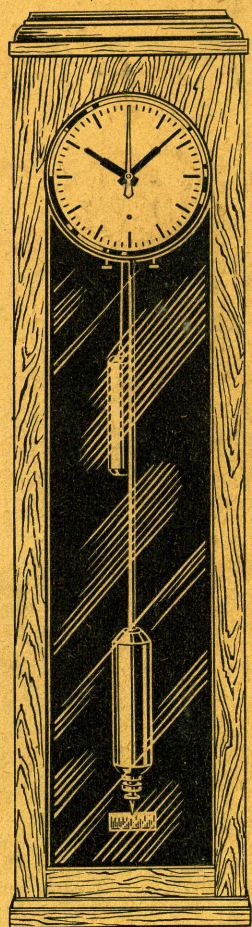


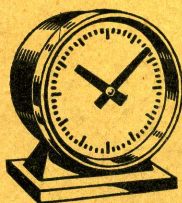
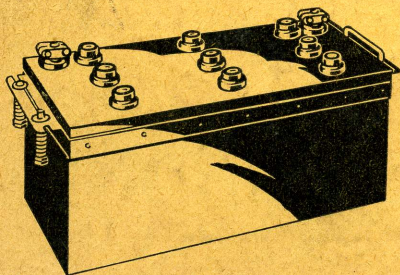
BIBLIOTHÈQUE HORLOGÈRE



L'HORLOGER ÉLECTRICIEN

par G.-A. Berner

Editions horlogères Charles Rohr & Cie Bienne (Suisse)



B I B L I O T H È Q U E H O R L O G È R E

L'horloger électricien

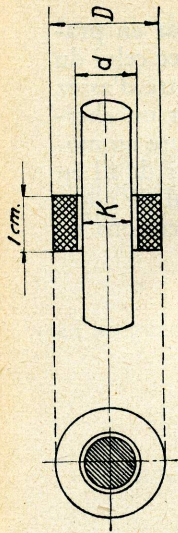
par G.-A. BERNER

ancien directeur de l'Ecole d'horlogerie de Bienne

Troisième édition revue et augmentée avec la collaboration de
Claude Berner, horloger technicien électricien

Tous droits réservés

Editions horlogères Charles Rohr & Cie Bienne (Suisse)



TABEAU

donnant le nombre de tours N , la longueur L et la résistance R pour des éléments de bobine de longueur $l = 1$ cm

Fil nu	Fil isolé	d = 7,00			d = 8,00			d = 9,00			d = 10,00			d = 11,00			d = 12,00			d = 13,00			d = 14,00		
		N	L	R	N	L	R	N	L	R	N	L	R	N	L	R	N	L	R	N	L	R	N	L	R
0,10	0,115	1893	56	129	2272	78	179	2651	104	237	3030	133	303	3408	165	377	3787	202	460	4166	242	551	4545	286	650
0,11	0,13	1479	44	83	1175	61	115	2071	81	153	2367	104	196	2662	130	244	2958	158	297	3254	189	355	3550	223	419
0,12	0,14	1275	38	60	1530	53	84	1786	70	111	2041	90	142	2296	112	177	2551	136	215	2806	163	258	3061	192	304
0,13	0,15	1111	33	45	1333	46	62	1555	61	82	1777	78	105	2000	97	131	2222	119	160	2444	142	191	2666	168	225
0,14	0,16	977	29	34	1172	41	47	1367	54	62	1562	69	80	1757	86	99	1953	104	121	2148	125	145	2343	147	171
0,15	0,17	865	26	26	1038	36	36	1211	48	48	1384	61	61	1557	76	77	1730	92	93	1903	111	112	2076	130	132
0,16	0,18	772	23	20	926	32	28	1080	42	38	1234	54	48	1388	68	60	1543	82	73	1697	99	88	1851	116	103
0,17	0,19	692	21	16	831	29	23	970	38	30	1108	49	38	1246	61	48	1385	74	58	1523	89	70	1662	104	82
0,18	0,20	625	19	13	750	26	18	875	34	24	1000	44	30	1125	55	39	1250	67	47	1375	80	56	1500	94	66
0,19	0,21	567	17	11	680	24	15	794	31	20	907		25	1020	50	31	1134	61	38	1247	72	46	1360	85	53
0,20	0,22	517	15	8,8	620	21	12	723	28	16	826	36	20,6	930	45	25,7	1033	55	31,3	1136	66	37,5	1240	78	44,2
0,22	0,245	417	12,4	5,8	500	17,3	8,1	583	22,9	10,7	666	29,3	13,7	750	36,5	17,1	833	44,5	20,9	916	53,3	25	1000	62,8	29,5
0,25	0,275	331	9,9	3,6	397	13,7	5	463	18,2	6,6	529	23,3	8,5	595	29	10,5	662	35,3	12,8	728	42,3	15,4	794	49	17,8
0,30	0,325	237	7	1,8	284	9,8	2,5	331	13	3,3	379	16,6	4,2	426	20,7	5,2	473	25,3	6,4	521	30,3	7,6	568	35,7	9

Table des matières

Préface	3
L'électricité	5
L'électricité statique	6
L'électricité dynamique	7
La pile sèche	7
L'accumulateur	8
Recherche des pôles d'une pile et court-circuit	8
Les unités de base de mesure du courant électrique	9
Courant électrique	9
Quantité électrique	10
Débit électrique	10
Quelques valeurs pratiques d'intensité	11
Tension électrique	11
Quelques valeurs pratiques de tensions électriques	12
La résistance électrique	13
Quelques valeurs de résistance	15
Relations entre les volts, les ampères et les résistances	15
Règle des puissances de 10	16
Le contrôleur universel	18
Lectures sur les deux cadrans du contrôleur universel	20
Mesurer la tension d'une pile de lampe de poche	21
Force électro-motrice et tension disponible	22
La capacité de mesure en ampèreheures (Ah)	24
Mesurer la tension aux bornes d'une prise à fiche sur courant industriel d'éclairage ou de force	24
Précaution à prendre lorsqu'on mesure des courants alternatifs industriels	25
Ce qu'il advient quand on utilise par erreur l'ampèremètre à la place du volt- mètre	25
Groupement des résistances en parallèle et en série	26