

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

(affiliée à l'Organisation Internationale de Normalisation — ISO)

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

(affiliated to the International Organization for Standardization — ISO)

Publication 117-0

Deuxième édition — Second edition

1973

Symboles graphiques recommandés

Partie 0: Index général

Recommended graphical symbols

Part 0: General index



Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

1, rue de Varembe

Genève, Suisse

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60117-0:1973

Withdrawn

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

(affiliée à l'Organisation Internationale de Normalisation — ISO)

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

(affiliated to the International Organization for Standardization — ISO)

Publication 117-0

Deuxième édition — Second edition

1973

Symboles graphiques recommandés

Partie 0: Index général

Recommended graphical symbols

Part 0: General index



Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher.

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

1, rue de Varembé

Genève, Suisse

SOMMAIRE

	Pages
PRÉAMBULE	4
PRÉFACE	4
Partie A. Tableau de référence des numéros des publications	6
Partie B. Index en français	8
Index en anglais	21

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60117-0:1973

Withdrawn

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
PREFACE	5
Part A. Publication number reference table	7
Part B. Index in French	8
Index in English	21

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60117-0:1973

Withdrawn

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

SYMBOLES GRAPHIQUES RECOMMANDÉS

Partie 0: Index général

PRÉAMBULE

- 1) Les décisions ou accords officiels de la CEI en ce qui concerne les questions techniques, préparés par des Comités d'Etudes où sont représentés tous les Comités nationaux s'intéressant à ces questions, expriment dans la plus grande mesure possible un accord international sur les sujets examinés.
- 2) Ces décisions constituent des recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux.
- 3) Dans le but d'encourager l'unification internationale, la CEI exprime le vœu que tous les Comités nationaux adoptent dans leurs règles nationales le texte de la recommandation de la CEI, dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Toute divergence entre la recommandation de la CEI et la règle nationale correspondante doit, dans la mesure du possible, être indiquée en termes clairs dans cette dernière.

PRÉFACE

L'index suivant a été établi afin de faciliter le repérage des symboles graphiques dans les diverses parties et modifications de la Publication 117 de la CEI. Il constitue également un moyen pratique pour trouver les symboles graphiques associés aux éléments et matériels (appareils) de type commun.

Des renvois sont utilisés afin de permettre l'emploi d'une ou l'autre des diverses rubriques pour repérer le même symbole graphique.

La partie A est un tableau de référence des numéros des publications, qui donne le titre de chaque recommandation par numéro de partie ou de modification et le groupe de numéros de symboles qui y correspond.

La partie B est un index combiné de toutes les parties et modifications de la Publication 117 de la CEI.

Le présent index général englobe les symboles contenus dans les Publications 117-1 à 117-16, y compris les compléments et modifications publiés au 31 décembre 1972.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

RECOMMENDED GRAPHICAL SYMBOLS

Part 0: General index

FOREWORD

- 1) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters, prepared by Technical Committees on which all the National Committees having a special interest therein are represented, express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the subjects dealt with.
- 2) They have the form of recommendations for international use and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 3) In order to promote international unification, the IEC expresses the wish that all National Committees should adopt the text of the IEC recommendation for their national rules in so far as national conditions will permit. Any divergence between the IEC recommendations and the corresponding national rules should, as far as possible, be clearly indicated in the latter.

PREFACE

The following index has been prepared to facilitate the location of graphical symbols within the various parts and amendments of IEC Publication 117. It also provides a convenient way to locate related graphical symbols for common-type parts and equipment (apparatus).

Cross-indexing is used to permit any one of several entries to be used to locate the same graphical symbol.

Part A is a number reference table of the publications, which gives the title of each recommendation by part or amendment number and the group of symbol numbers assigned accordingly.

Part B is a combined index to all the parts and amendments of IEC Publication 117.

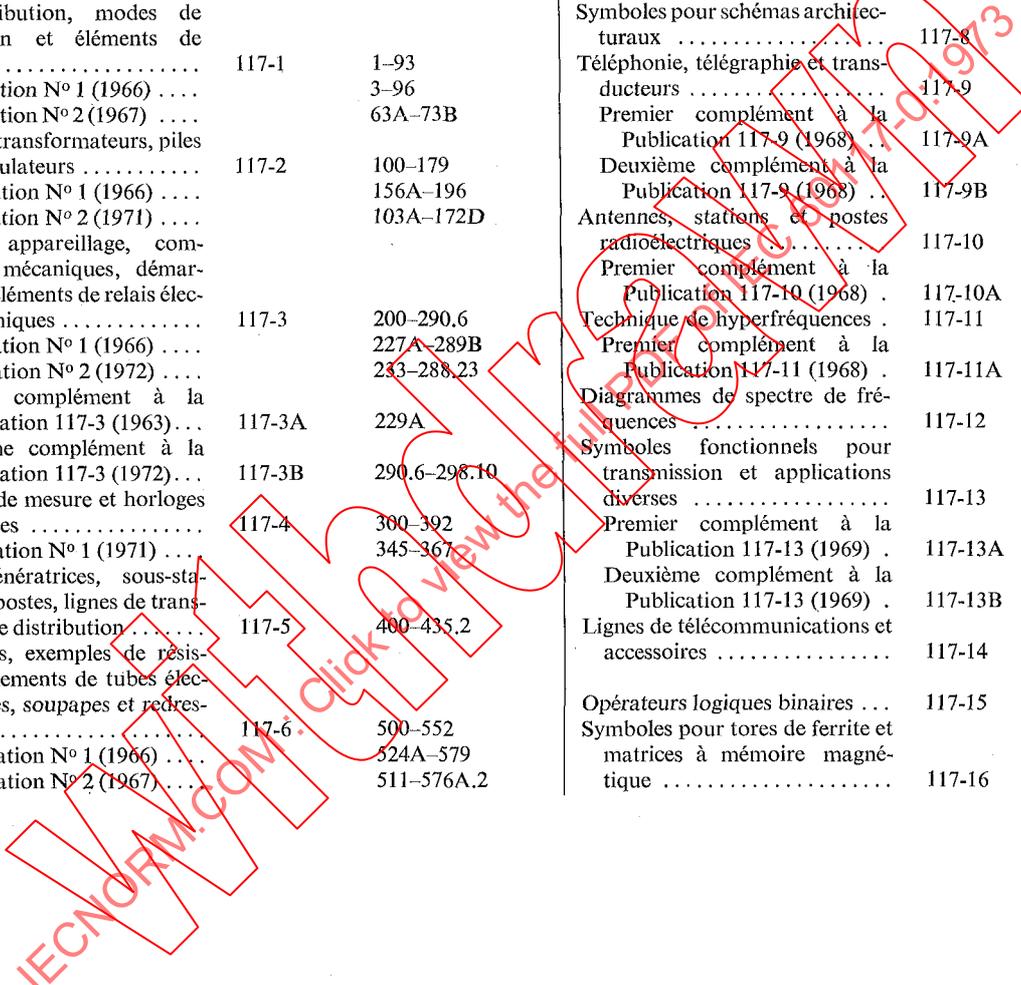
This general index contains the symbols mentioned in the Publications 117-1 to 117-16, including the supplements and modifications published up to 31st December 1972.

Partie A

TABLEAU DE RÉFÉRENCE DES NUMÉROS DES PUBLICATIONS

Le tableau de référence ci-après donne la liste des numéros avec les titres des différentes parties de la Publication 117 publiées au 31 décembre 1972, avec la série de numéros de symboles allouée à chaque partie.

<i>Titres</i>	<i>Partie de la Publication 117</i>	<i>Numéros des symboles</i>	<i>Titres</i>	<i>Partie de la Publication 117</i>	<i>Numéros des symboles</i>
Index général	117-0		Dispositifs à semiconducteurs, condensateurs	117-7	524-667
Nature de courant, systèmes de distribution, modes de connexion et éléments de circuits	117-1	1-93	Symboles pour schémas architecturaux	117-8	700-755
Modification N° 1 (1966)		3-96	Téléphonie, télégraphie et transducteurs	117-9	800-987
Modification N° 2 (1967)		63A-73B	Premier complément à la Publication 117-9 (1968) ..	117-9A	961-996
Machines, transformateurs, piles et accumulateurs	117-2	100-179	Deuxième complément à la Publication 117-9 (1968) ..	117-9B	951A et 951B
Modification N° 1 (1966)		156A-196	Antennes, stations et postes radioélectriques	117-10	1000-1082
Modification N° 2 (1971)		103A-172D	Premier complément à la Publication 117-10 (1968) ..	117-10A	1085-1088
Contacts, appareillage, commandes mécaniques, démarreurs et éléments de relais électromécaniques	117-3	200-290.6	Technique de hyperfréquences .	117-11	1100-1198.1
Modification N° 1 (1966)		227A-289B	Premier complément à la Publication 117-11 (1968) ..	117-11A	1199-1199F
Modification N° 2 (1972)		233-288.23	Diagrammes de spectre de fréquences	117-12	1200-1237
Premier complément à la Publication 117-3 (1963) ...	117-3A	229A	Symboles fonctionnels pour transmission et applications diverses	117-13	1300-1395
Deuxième complément à la Publication 117-3 (1972) ...	117-3B	290.6-298.10	Premier complément à la Publication 117-13 (1969) .	117-13A	1400-1416
Appareils de mesure et horloges électriques	117-4	300-392	Deuxième complément à la Publication 117-13 (1969) .	117-13B	1421-1441
Modification N° 1 (1971)		345-367	Lignes de télécommunications et accessoires	117-14	428-435
Usines génératrices, sous-stations et postes, lignes de transport et de distribution	117-5	400-435.2			1500-1536
Variabilités, exemples de résistance, éléments de tubes électroniques, soupapes et redresseurs	117-6	500-552	Opérateurs logiques binaires ...	117-15	1600-1731
Modification N° 1 (1966)		524A-579	Symboles pour tores de ferrite et matrices à mémoire magnétique	117-16	1801-1822
Modification N° 2 (1967)		511-576A.2			

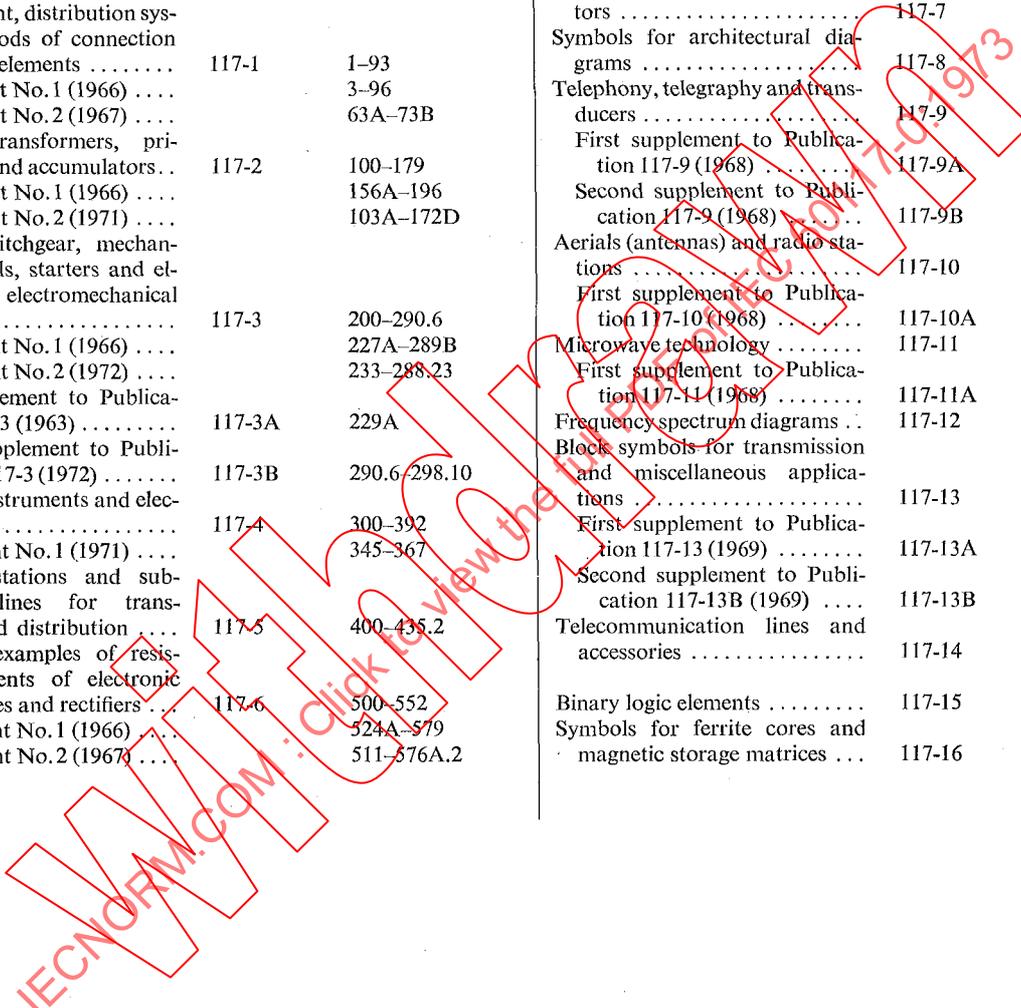


Part A

PUBLICATION NUMBER REFERENCE TABLE

The following reference table gives the numbers with the titles of the different parts of Publication 117 which have been issued up to 31st December 1972, with the corresponding group of symbol number assigned to each part.

<i>Description</i>	<i>Part of Publication 117</i>	<i>Symbol numbers</i>	<i>Description</i>	<i>Part of Publication 117</i>	<i>Symbol numbers</i>
General index	117-0		Semiconductor devices, capacitors	117-7	524-667
Kind of current, distribution systems, methods of connection and circuit elements	117-1	1-93	Symbols for architectural diagrams	117-8	700-755
Amendment No.1 (1966)		3-96	Telephony, telegraphy and transducers	117-9	800-987
Amendment No.2 (1967)		63A-73B	First supplement to Publication 117-9 (1968)	117-9A	961-996
Machines, transformers, primary cells and accumulators ..	117-2	100-179	Second supplement to Publication 117-9 (1968)	117-9B	951A and 951B
Amendment No.1 (1966)		156A-196	Aerials (antennas) and radio stations	117-10	1000-1082
Amendment No.2 (1971)		103A-172D	First supplement to Publication 117-10 (1968)	117-10A	1085-1088
Contacts, switchgear, mechanical controls, starters and elements of electromechanical relays	117-3	200-290.6	Microwave technology	117-11	1100-1198.1
Amendment No.1 (1966)		227A-289B	First supplement to Publication 117-11 (1968)	117-11A	1199-1199F
Amendment No.2 (1972)		233-288.23	Frequency spectrum diagrams ..	117-12	1200-1237
First supplement to Publication 117-3 (1963)	117-3A	229A	Block symbols for transmission and miscellaneous applications	117-13	1300-1395
Second supplement to Publication 117-3 (1972)	117-3B	290.6-298.10	First supplement to Publication 117-13 (1969)	117-13A	1400-1416
Measuring instruments and electric clocks	117-4	300-392	Second supplement to Publication 117-13B (1969)	117-13B	1421-1441
Amendment No.1 (1971)		345-367	Telecommunication lines and accessories	117-14	428-435
Generating stations and substations, lines for transmission and distribution	117-5	400-435.2	Binary logic elements	117-15	1500-1536
Variability, examples of resistors, elements of electronic tubes, valves and rectifiers	117-6	500-552	Symbols for ferrite cores and magnetic storage matrices ...	117-16	1600-1731
Amendment No.1 (1966)		524A-579			
Amendment No.2 (1967)		511-576A.2			



Partie B
PUBLICATION 117 DE LA CEI

INDEX FRANÇAIS

Rubriques	Publi- cation 117-	Nu- méros des symboles	Rubriques	Publi- cation 117-	Nu- méros des symboles
A			Antennes particulières		
Accouplement mécanique	3	249	à noyau magnétique	10	1038
Accrochage mécanique	3	246, 247	cadre	10	1035
Accumulateurs	2	173, 174	en losange	10	1036
batterie d'accumulateurs	2	175-179	Antennes pour hyperfréquences		
Addition modulo 2 — Opérateur			à fentes	10	1050
logique	15	1637	cornet	10	1051
Affaiblisseur fixe	11	1127	cornet réflecteur	10	1054
Affaiblisseur variable	11	1127	réflecteur en D	10	1052
Aimant permanent engendrant	11	1177, 1178	Anticathode	6	538
Aimant permanent pour focali- sation	6	548	Appareil auxiliaire pour lampe à décharge	8	720
Ajustabilité prédéterminée	6	502	Appareil de chauffage	6	511
Alternateur			8	722
synchrone	2	132	Appareil électrodomestique de chauffage	6	511
synchrone, applications	2	134-141	8	722
Amorçage	6	551	symbole général	8	721
électrode	6	553	Appareils — Enregistrement et lecture		
Ampèreheuremètre	4	327	lecture à tête mécanique	9	991
Ampèremètre	4	302	lecture à tête photoélectrique	9	993
Amplificateur			lecture, sur disque, à tête optique	9	996
magnétique	2	184	enregistrement à tête optique	9	992
réglable	13	1356	enregistrement et lecture utilisant des pistes magnéti- ques	9	990
symbole général	13	1355	enregistrement et lecture à tambour magnétique	9	994
symbole pour installation	8	754	enregistrement, sur film, à tête optique	9A	995
Amplification pour lignes de télécommunication	14	1530-1536	Appareils — Indicateurs		
Anode			de mesure	4	300-318
fluorescente	6	536	enregistreurs	4	319-322
à émission secondaire	6	537	indicateurs	4	300-318
anticathode	6	538	Appareils — Télégraphie		
Antenne			appareil télégraphique	9	880
à direction de rayonnement	10	1023-1026, 1028	appareil télégraphique émet- teur	9	881
avec polarisation circulaire	10	1022	appareil télégraphique émet- teur-récepteur	9	883, 884
avec polarisation horizontale	10	1020	appareil télégraphique récep- teur	9	882
avec polarisation verticale	10	1021	symboles complémentaires	9	890-895
parabolique	10	1053	Appareils — Téléphonie		
radar	10	1029	téléphonique	9	850
radiogoniométrique	10	1027	téléphonique, applications	9	851-861
radiophare	10	1027	Arc de sélecteur	9	822, 823
symbole général	8	751	Atténuateur		
.....	10	1000	affaiblisseur fixe	11	1126
tourniquet	10	1030	affaiblisseur variable	11	1127
Antenne avec symboles complé- mentaires			quadripôle	13	1360-1361
exemples	10	1020-1030	Autotransformateur	2	156
Antenne-éléments			Autotransformateur monophasé	2	166
contrepoids	10	1037			
doublet replié	10	1040			
doublets	10	1039			
réflecteur	10	1041-1043			
symétriseur	10	1044			
symétriseur-application	10	1045			

<i>Rubriques</i>	<i>Publi- cation 117-</i>	<i>Numéros des symboles</i>	<i>Rubriques</i>	<i>Publi- cation 117-</i>	<i>Numéros des symboles</i>
Autotransformateur triphasé ..	2	165	boîte d'extrémité pour câbles ..	5, 14	432
Avertisseur	3	235-239	Câble coaxial		
Avertisseur d'incendie	8	735	étouffoir de	2	196
Axe de fréquence	12	1200	Cadre pour antenne	10	1035
			Came	3	252
B			Canal conducteur		
Balai de sélecteur	9	820, 821	dispositifs à enrichissement ..	7	600B
Balais			dispositifs à striction	7	600A
sur bague	2	107, 108, 111	Canalisation pour conducteurs ..	1	43
sur collecteur à lames	2	109, 110	Canalisation pour plans d'instal- lation		
Banc de sélecteur			allant vers le bas	8	705
bancs multiples, exemple	1	73A.1	allant vers le haut	8	704
Bande	9	962	boîte de dérivation	8	707
Bande de fréquences			dans une paroi	8	702
directe	12	1221	dispositif d'arrivée pour ali- mentation générale	8	708
groupe secondaire	12	1220.1	distributeur	8	709
indication des voies	12	1223-1223.3	en conduit	8	703
inverse	12	1222	sur une paroi	8	701
symbole général	12	1220	symbole général	8	700
Barrette de connexion	3	241	traversant verticalement un local	8	706
Bascules — Opérateurs logiques			Canon à électrons	10	1165
bistables	15	1700	Capacité		
bistables — Diverses	15	1720-1725	diode à capacité variable	7	611
bistables — Symboles complé- mentaires	15	1701-1714	diviseur de tension	4	348
monostables	15	1730	effet de capacité	7	606.4
Basse fréquence	1	4	symboles généraux	1	84, 85
Batterie d'accumulateurs	2	175-179	type électrostatique	9	602.4
Batterie de piles	2	175-179	Caractéristiques		
Bobine			électriques — Grandeurs	3B	292/1-22
à ruban — Type	9	953	non électriques — Grandeurs	3B	292/23-31
de choc	2	189	Cathode		
de réactance	2	189	à chauffage direct	6	526
mobile — Type	9	953	à chauffage indirect	6	527
Boîte			chaude	6	525
de dérivation	5, 14	434, 435	froide	6	531, 532
d'extrémité pour câbles	5, 14	432	froide et anode, combinée ...	6	533, 534
de jonction pour câbles	5, 14	433	liquide, isolée	6	530
Bolomètre — Élément	11	1160	liquide, non isolée	6	529
Borne de conducteurs	1	64, 65	photoélectrique	6	528
	2	104, 105	Cavité résonnante	11	1129
Boucle de couplage	11	1154	Cavité résonnante avec tube ...	11	1175
Boucle de mesure	4	333	Cellule photoconductrice		
Bouton-poussoir			conductibilité asymétrique ...	7	650
pour commande mécanique	3	251E	conductibilité symétrique ...	7	649
pour schémas architecturaux ..	8	732-734	Cellule photovoltaïque	7	651
Branchement			Centrale — Usines génératrices		
à quatre accès	11	1141	à accumulation	5	408-411
applications	11	1141.1-1141.3	à charbon	5	414-415
à trois accès	11	1140	à énergie nucléaire	5	418-419
applications	11	1140.1-1140.3	à gaz	5	416-417
			à huile lourde	5	416-417
C			à lignite	5	414-415
Câble			au fil de l'eau	5	406-407
à deux conducteurs, exemple ..	1	63C.1, 63C.2	centrale, applications	5	422-425
à sept conducteurs, exemple ..	1	63C3	centrale, symboles généraux ..	5	400, 401
pour télécommunication	14	428	géométrique	5	420-421
symbole général	5	428	hydraulique	5	404, 405
symbole pour groupement en câble	1	63C	thermique	5	412-413
Câbles — Accessoires	5		Centraux — Equipements		
boîte à double dérivation	5, 14	435	commutateur automatique ..	9	871
boîte de dérivation	5, 14	434	commutateur manuel	9	872
boîte de jonction pour câbles ..	5, 14	433	équipement de central	9	870
			Changeur de phase	11	1134
			Changeur de phase directionnel ..	11	1135

Rubriques	Publication 117-	Numéros des symboles	Rubriques	Publication 117-	Numéros des symboles
Circuits			triphasée, excitation en dérivation	2	152
à répartition spatiale	9	814	triphasée, exemple	2	153
Circulateur	11	1142	Compresseur	13	1369
direction réversible	11	1143	Compteur	4	323-331
Coaxial(e)			d'énergie	4	328
connecteur femelle-femelle	3	242J	d'impulsions	4	331
connecteur mâle-mâle	3	242H	symbole général		
connecteur mâle-mâle avec prise de dérivation	3	242K, L	transport de l'énergie des barres vers l'utilisation	4	324-325
fiche	3	242G	Concentration		
guide d'ondes	11	1104	cylindrique — Electrode	6	542, 543
ligne	14	63D	dispositif à aimant permanent	6	548
paire	1, 14	63D, E	dispositif à électro-aimant	6	549
paire coaxiale avec conducteur relié à la terre	1	63D.1	Condensateur	1	84, 85
paire coaxiale sous écran	1	63D.2	de traversée	7	654
prise	3	242F, L	une armature à la masse	7	655
Coffret	3	242	à résistance intrinsèque	7	656
Collecteur	6	535	électrolytique non polarisé	7	657
	7	603	polarisé	7	658
Combiné-téléphone	9	971	électrolytique polarisé	7	659
Commande			variables	7	660-667
d'énergie mécanique	3	256	Conducteur(s)		
électromagnétique	3	255	borne de conducteurs	1	64, 65
par accumulation	3	256		2	104, 105
Commandes mécaniques			connexion de conducteurs	1	64, 65
accouplement	3	249	croisement de conducteurs	1	104, 105
accrochage	3	246, 247	dérivation de conducteurs	1	72, 73
dispositifs de commandes	3	251A-L		2	106
dispositifs de maintien	3	248B	deux	1	45
engrenage	3	250	deux, application	1	51, 52
frein	3	250A	flexible	1	44
hydraulique	3	254	groupe de	1	43
liaison mécanique	3	243	groupe de, exemples	1	60-63
manuelle	3	251	huit, exemples	1	48
par came	3	252	<i>n</i> conducteurs	1	47, 59
par grandeurs non électriques	3	256A	pour transformateurs	2	103B
par moteur	3	253	quatre, exemples	1	49, 50, 57, 58
pneumatique	3	254	sous écran	1	63B
retour	3	248A	torsadés	1	63A
robinet	3	250B	trois	1	46
sens de l'effort	3	244, 245	trois, application	1	53-56
vanne	3	250B	un	1	43
vérin	3	250C	Conductibilité		
verrouillage	3	248	cellule photoconductrice à conductibilité symétrique	7	649
Commutateur			cellule photoconductrice à conductibilité asymétrique	7	650
à deux positions	11	1144	dispositif photo-électrique PNP	7	652
à quatre positions	11	1146	Connecteur		
à trois positions	11	1145	avec fiche de dérivation	3	242D, 242E
automatique pour centraux	9	871	mâle-mâle	3	242B, C
installation	8	725	par pression en bout	3	242M
intermédiaire pour va-et-vient — installation	8	727	prise coaxiale	3	242F, 242L
manuel pour centraux	9	872	Connecteur par pression en bout	3	242M
pour termineur	13	1385	Connecteurs		
va-et-vient — installation	8	726	asymétrique pour guide d'ondes	11	1114
Commutation			symétrique pour guide d'ondes	11	1113
étage de commutation	9	811-812	Connexion(s)		
étage de connexion	9	800	bancs multipliés, exemple	1	73A.1
étage de connexion — Applications	9	801-805	commune	1	73A
étage de marquage	9	806-810			
multiplex à répartition dans le temps	9	817			
schéma de liaison	9	810-813			
Commutatrice	2	151			

<i>Rubriques</i>	<i>Publi- cation 117-</i>	<i>Numéros des symboles</i>	<i>Rubriques</i>	<i>Publi- cation 117-</i>	<i>Numéros des symboles</i>
de conducteurs	1	64, 65	Court-circuiteur-piston	11	1121
indication des connexions ..	2	106	Cristal piézoélectrique avec trois électrodes	9B	951B
jack de commutateur, exem- ple	1	73A.2	Cristal piézoélectrique avec deux paires d'électrodes	9B	951B
ohmique	7	600	Croisement de conducteurs ...	1	72, 73
Connexions — Exemples			Crossbar-sélecteur	9	838
avec fiche de dérivation	3	242D, 242E	Cylindre	9	963
avec prise de dérivation					
connecteur coaxial femelle- femelle	3	242I	D		
connecteur coaxial mâle-mâle	3	242K-242M	Désaccentuation	13	1368
connecteur mâle-mâle	3	242B, 242C	Défaut	1	89, 90
fiche coaxiale	3	242G	Défaut à la masse, exemple ...	1	91
fiche et prise multipolaire ...	3	242A	Démarrateurs	3	257
prise coaxiale	3	242F, 242L	automatique	3	262, 264-273, 274
Contacteur	3	213	avec contacteur	3	265, 266
Contacteur-disjoncteur	3	214	étoile-triangle	3	267
Contacts			par auto-transformateur	3	270
commutation, avec chevau- chement	3	208	par changement de pôles	3	269
commutation, avec position de coupure	3	207	par échelons	3	258
commutation, sans chevau- chement	3	203, 206	par phase pour moteur à induction	3	271
fermé au repos	3	205	régleur	3	259
ouvert au repos	3	200-202, 204	rhéostatique	3	272
ouvert et fermé, applications	3	209-210	semi-automatique	3	263
Contrepoids	10	1037	sens de marche	3	260, 261
Contrôleur de ronde — Installa- tion	8	741	série-parallèle	3	268
Convertisseur			Démodulateur		
convertisseur de fréquence ..	13	1345	exemple	13	1395
de courant continu	13	1341	symbole général	13	1390
diviseur de fréquence	13	1347	Déphaseur	13	1372
d'un code binaire	13	1349-1350	Dérivation-installation		
équipement de redresseur ...	13	1342	boîte de dérivation	8	707
inverseur d'impulsions	13	1348	Dérivation		
multiplicateur de fréquence ..	13	1346	boîte de câble	5, 14	435
onduleur	13	1343, 1344	de conducteurs	1	66-71
symbole général	13	1340		2	106
Cornet	10	1051, 1054	Détecteur automatique d'incen- die	8	740
Correcteur de distorsion	13B	1431-1434	Détecteur d'incendie	8	740
Coup de poing	3	251E	Deux conducteurs	1	45
Coupe-circuit à fusible	3	222, 223	application	1	51, 52
avec contact	3	224	Déviaton		
Couplage			électromagnétique	6	550.1, 550.2
boucle de couplage	11	1154	électrostatique	6	546A
coupleur directif	11	1141.3	latérale — Paire de plaques ..	6	546
coupleur en croix	11	1141.3	radiale — Paire d'électrodes ..	6	547
fenêtre	11	1151	Diagramme de spectre de fré- quences	12	1230-1237
applications-fenêtre	11	1152, 1153	Diélectrique	1	94
hélice de	11	1182	Diode		
sonde de couplage	11	1155	à capacité variable	7	611
sonde glissante couplée	11	1156	à effet de claquage bidirec- tionnel	7	614
structure à retard	11	1181	à effet de claquage unidirec- tionnel	7	613
type non précisé	11	1150	à semiconducteur	7	609
applications	11	1150.1, 1150.2	à semiconducteur PNP	7	620
Courant			bidirectionnelle	7	616
alternatif	1	3	dépendant de la température	7	610
alternatif, exemples	1	7, 10-16	redresseuse biplaque	6	571
continu	1	1, 2	redresseuse monoplaque	6	570
continu, exemples	1	17, 18	régulatrice de tension	7	613
en continu ou en alternatif ..	1	8	tunnel	7	612
ondulé	1	9	unitunnel	7	615
redressé	1	9	Directeur pour doublet	10	1041
Court-circuiteur	11	1120			

<i>Rubriques</i>	<i>Publi- cation 117-</i>	<i>Numéros des symboles</i>	<i>Rubriques</i>	<i>Publi- cation 117-</i>	<i>Numéros des symboles</i>
polyphasé	1	38, 39, 42	de mode	11	1132
pour transformateurs	2	103A, B	Filter — Quadripôle		
séparés	1	21-24	à élimination de bande	13	1366
série	2	102	passe-bande	13	1365
shunt	2	103	passe-bas	13	1364
symboles généraux	1	81, 82, 83	passe-haut	13	1363
	2	100	symbole général	13	1362
tétraphasé	1	27	Frein	3	250A
triphasé	1	26, 28-33, 41	Fréquence		
Ensemble d'un canon à électrons	11	1165	acoustique	1	5
Entrées—Opérateurs logiques			basse	1	4
de validation	15	1616	industrielle	1	4
d'expansion	15	1619, 1620	les plus hautes	1	6
d'inhibition	15	1615	médiane	1	5
dynamique	15	1613, 1614	radioélectrique	1	6
et sorties — diverses	15	1617, 1618	exemples	1	7
statiques	15	1612	subacoustique	1	4
Enveloppe	6	524	supra-acoustique	1	6
avec écran externe	6	524C	Fréquence d'une onde porteuse		
avec gaz	6	524.5	d'amplitude réduite	12	1203
avec revêtement interne	6	524A, 524B	supprimée	12	1202
avec vapeur	6	524.5	symbole général	12	1201
Épiéteur	13B	1425, 1426	Fréquence d'une onde pilote		
Équilibreur	13	1381	de groupe primaire	12	1206
Équipement			de groupe quaternaire	12	1209
élément fonctionnel	13	1300	de groupe secondaire	12	1207
symbole de base	13	1300	de groupe tertiaire	12	1208
trajet suivi par un signal	13	1301	supprimée	12	1205
Équipement de redresseur	13	1342	symbole général	12	1204
Équipement — Télégraphie	9	900-910	Fréquence de deux ondes pilo-		
ET — Opérateur logique	15	1630	tes	12	1210
ET fantôme	15	1639	Fréquence d'une onde addition-		
ET — NON — Exemples	15	1642, 1643	nelle	12	1211, 1212
Etage de connexion, commuta-			Fréquence d'une onde de signa-		
tion	9	800	lisation	12	1213
applications	9	801-805	Fréquences		
Etage de marquage, commuta-			bande de	12	1220
tion-applications	9	806-810	bande directe de	12	1221
Etouffoir de câble coaxial	2	196	bande inverse de	12	1222
Expanséur	13	1370	indication des voies	12	1223-1223.3
Expansion NON ET — Opéra-			Fréquences		
teur logique	15	1620	diagrammes de spectre de	12	1230-1237
Extrémité — Boîte d'	14	432	Fréquences acoustiques basse-		
			s — Type à	9	956
			Fréquences acoustiques éle-		
			vées — Type à	9	957
			Fréquencemètre	4	307
			Fusible	3	222, 223
			G		
Faisceau			Galet	3	252A
électrode de concentration	6	543	Galvanomètre	4	315
électrode de division	6	543A	Générateur		
Faisceau de conducteurs	1	43	de Hall	7	653
Faisceau de <i>n</i> conducteurs	1	59-63	Générateurs non rotatifs		
Fantôme ET	15	1639	de bruit	13	1335
Fantôme OU	15	1640	d'impulsions	13	1333
Fenêtre de couplage	11	1151-1153	onde en dents de scie	13	1332
Fer mobile — Type à	9	954	onde sinusoïdale	13	1331, 1334
Ferrite — Tore de	16	1801-1808	symbole général	13	1330
Fiche et jack	3		Génératrice	2	112
bipolaire	3	242P	alternateur synchrone	2	132
tripolaire	3	242Q	alternateur synchrone, exem-		
Fiche et prise multipolaires,			ples	2	134-141
exemples	3	242A	courant alternatif	2	124
Fiche mâle de connecteur	3	231	courant continu	2	116
Fiche tripolaire et jack avec					
contacts de rupture	3	242R			
Film	9	962			
Filtre					
de fréquence	11	1130, 1131			
	13	1365			

<i>Rubriques</i>	<i>Publi- cation 117-</i>	<i>Numéros des symboles</i>	<i>Rubriques</i>	<i>Publi- cation 117-</i>	<i>Numéros des symboles</i>
Lecture à tête mécanique	9A	991	Mesure — Eléments	4	
à tête photoélectrique	9A	993	boucle de mesure	4	333
sur disque, à tête optique	9A	996	couple thermoélectrique	4	334
Lentille électrique — Elément	6	542	thermocouple à élément chauffant isolé		
Levier — Commande par	3	251H	thermocouple à élément chauffant non isolé	4	335
Liaison d'un système multiplex à répartition dans le temps	9	815, 816	Mesures — Transformateurs de		
Liaison hydraulique	3	243	lettres pour appareils	4	356-392
Liaison mécanique	3	243	transformateur de courant	4	342-345
Liaison pneumatique	3	243	transformateur de tension	4	346
Ligne artificielle	13	1371	Microphone — Téléphonie		
Lignes de retard — Symboles fonctionnels	13A	1400-1416	à condensateur	9	970
Lignes de séparation	1	96	combiné	9	971
Lignes de distribution			électrostatique	9	970
câble, symbole général	5, 14	428	haut-parleur	9	974
ligne aérienne	5, 14	431	symbole général	9	940
ligne immergée	5, 14	430	symétrique	9	941
ligne pupinisée	14	1510	Minuterie — installation	8	729
ligne souterraine	5, 14	429	Mise à la masse	1	87
ligne, symbole général	5, 14	428	Mise à la terre	1	86
Lignes de propagation			Modulation		
à rubans	11	1100, 1105, 1109	modulation de fréquence	13	1327
Goubau	11	1106	modulation de phase	13	1328
Lignes de transport	1	96	modulation d'impulsions	13	1320-1325
câble, symbole général	5, 14	428	Modulation d'intensité		
ligne aérienne	5, 14	431	électrode	6	541
ligne immergée	5, 14	430	Modulateur		
ligne souterraine	5, 14	429	deux bandes latérales	13	1393
ligne, symbole général	5, 14	428	exemples	13	1391, 1392
Limiteur d'amplitude	13B	1441	par codage d'impulsion	13	1394
Limiteurs de tension avec tube à gaz	3	229, 229A	symbole général	13	1390
Lumière			Monocoup — Opérateur logique	15	1730, 1731
effet photo-électrique	7	606.2	Monostable — Bascule	15	1730, 1731
	M		Moteur	2	113
Machines accouplées mécani- quement	2	115	à collecteur monophasé à ré- pulsion	2	127
Magnétique — Type	9	950	à collecteur monophasé série	2	126
Magnéto d'appel	9	840	à collecteur triphasé série	2	129
Magnétostrictif — Type	9	952	à collecteur triphasé, shunt	2	130, 131
Magnétron accordable par la tension	11	1198	à induction avec rotor bobiné	2	143
Majorité — Opérateur logique	15	1634	à induction avec rotor en court-circuit	2	142
Manivelle — Commande par	3	2511	à induction monophasé à cage	2	144, 145
Manuelle — Commande	3	251D, J	à induction triphasé, appli- cations	2	146-150
Maser	11A	1199	courant alternatif	2	125
exemples	11A	1199C, 1199F	courant continu	2	117
optique	11A	1199A	courant continu, 2 conduc- teurs, applications	2	118-122
symboles complémentaires	11A	1199B1-B5	Déri	2	128
Masse			moteur ou génératrice	2	114
défaut à la masse, exemple	1	91	pour sélecteur	9	835
mise à la masse	1	87	Schrage	2	130, 131
mise à la terre, exemple	1	88	synchrone	2	133
Matrice à tores de ferrite	16	1821-1822	synchrone, monophasé	2	135
Mécaniques			synchrone, triphasé	2	134, 136-141
commandes	3	243-254	Moteur, commande	3	253
liaison	3	243	Mouvement mécanique	3	244, 245
Mesure — Appareil de			Multiplicateur de fréquence	13	1346
élément de bolomètre	11	1160			
wattmètre à bolomètre	11	1161	N		
Mesure — Appareils de	4	300-318	n conducteurs	1	47
Mesure — Appareils de			Négation logique	15	1611
Inscription pour symboles	4	356-392	Néon — Indicateur	6	576
			NI — Exemples	15	1644, 1645

<i>Rubriques</i>	<i>Publi- cation 117-</i>	<i>Nu- méros des symboles</i>
Niveau de sélecteur	9	824, 825
NON—Opérateur logique	15	1632
NON ET — Expansion	15	1620
NON ET — Exemples	15	1642, 1643
Noyaux de transfluxeur	16	1811-1815
Noyaux de transfluxeur — Exemple	16	1818
NPNP-triode	7	631
NPN transistor	7	633

O

Œil magique	6	564
Ohmmètre	4	301
Ondemètre	4	311
Onde pilote		
fréquence	12	1204
fréquence d'une onde pilote de groupes	12	1206-1209
fréquence d'une onde pilote supprimée	12	1205
Onde porteuse		
fréquence	12	1201
fréquence, onde porteuse d'amplitude réduite	12	1203
fréquence, onde porteuse sup- primée	12	1202
Onduleur	13	1343, 1344
Opérateurs logiques binaires		
Addition modulo 2	15	1637
Bascules bistables	15	1700-1714
Bascules bistables — Exemples	15	1720-1725
Bascules monostables	15	1730, 1731
Entrées	15	1612-1620
ET	15	1630
Exemples pour opérateurs ...	15	1642-1648
Fantôme	15	1639-1641
Identité logique	15	1638
Informations	15	1601-1605
Majorité	15	1634
Négation	15	1611
NON	15	1632
OU	15	1631
OU exclusif	15	1636
Opérateurs à retard	15	1660-1668
Seuil logique	15	1633
Symbole général	15	1600
Oscillographe	4	321
Oscillographe à boucle	4	322
Oscilloscope	4	312
OU — Opérateur logique	15	1631
OU exclusif	15	1636
OU — Exemples	15	1646-1648
OU fantôme	15	1640
OU — NON — Exemples	15	1644, 1645

P

Parafoudre	3	228
Paire coaxiale	1	63D.2
Paire coaxiale avec conducteur lié à la terre	1	63D.2
Paire coaxiale sous écran	1	63D.2
Paire d'électrodes de concentra- tion — structure à retard	11	1173
Pédale	3	251G
Pentode	6	562

<i>Rubriques</i>	<i>Publi- cation 117-</i>	<i>Nu- méros des symboles</i>
Perforateur à clavier	9	908
Perforation		
de bande	9	891-892
Phasemètre	4	305, 306
Photo		
cellule photo conductrice — asymétrique	7	650
cellule photo conductrice — symétrique	7	649
cellule photovoltaïque	7	651
Photo-électrique PNP — Dispo- sitif	7	652
Photo-électrique — tube	6	568
Photomultiplicateur	6	569
Piézoélectrique — Type	9	951
Piles		
batterie de piles	2	175-179
élément de piles	2	173, 174
Piston court-circuiteur	11	1121
Planchette de raccordement	3	240
Pneumatique, commande	3	254
liaison	3	243
PNPN-triode	7	630
PNP-transistor	7	632
Point ET — Opérateur logique	15	1639
Point OU — Opérateur logique	15	1640
Polarisation — antenne	10	1005, 1006
Polarité		
négative	1	20
positive	1	19
Poste récepteur de radio-diffu- sion	8	753
Poste récepteur de télévision ..	8	755
Postes radioélectriques		
émetteur et récepteur	10	1075, 1076
radioélectrique portatif	10	1077
radiogoniométrique	10	1078
symbole général	10	1060
Poste, usine génératrice	5	402, 403
Potentiomètre à contact mobile	6	519, 520
Potentiomètre à prise fixe	6	509
Poussoir	3	251C
Préaccentuation — Dispositif de	13	1367
Prise de courant	3	232
Prise de courant — Installation socle prise de courant	8	736-739
Prise de terre	1	86
Prise femelle de connecteur ...	3	230
Projecteur — Installation	8	716-718
Propagation — Suppression du mode de	11	1112
Pyromètre	4	317

Q

Quadripôles		
atténuateurs	13	1360, 1361
compresseur	13	1369
déphaseur	13	1372
dispositif de désaccentuation	13	1368
dispositif de préaccentuation	13	1367
expandeur	13	1370
filtres	13	1362-1366
ligne artificielle	13	1371
Quatre conducteurs, application exemple	1	57, 58 49

<i>Rubriques</i>	<i>Publi- cation 117-</i>	<i>Numéros des symboles</i>	<i>Rubriques</i>	<i>Publi- cation 117-</i>	<i>Numéros des symboles</i>
R			Réseau changeur de phase	13	1372
Radiodiffusion			Résistance		
poste récepteur	8	753	à ajustage prédéterminé	6	515
Rayons cathodiques à faisceau			à prises fixes	6	510
dédoublé—tube	6	567	à variabilité intrinsèque non		
Rayons cathodiques —tube	6	566	linéaire	6	521
Rayons X — tube	6	565	à variation continue	6	513
Réception	10	1066	dépendant de la température	6	523
symbole complémentaire	13	1306	dépendant de la tension	6	522
Récepteur serre-tête	9	972	élément chauffant	6	511
Récepteur — Télégraphique			8	722
en fac-similé	9	906	non réactive	1	76, 77
impression sur bande	9	900	potentiométrique à ajustage		
impression sur page	9	903	prédéterminé	6	520
perforateur et émetteur	9	909, 910	potentiométrique à contact		
perforateur imprimeur	9	902	mobile	6	519
Récepteur téléphonique	9	942	potentiométrique fixe	6	509
Redresseur			symboles généraux	1	74, 75
à conductibilité dissymétrique	6	552	thermistance	6	523
application	6	577	variable	6	506, 512
diode à semiconducteur	7	609	variable à contact mobile	6	516-518
redresseur —équipement	6	578-579	variable par échelon	6	514
.	13	1342	Résonateur		
semiconducteur commandé	7	616	cavité résonnante	11	1129
thyristor	7	617-620	cavité résonnante avec tube	11	1175, 1176
tube biplaque	6	571	Ressort de jack	3	2420
tube monoplaque	6	570	Retard — Opérateur logique	15	1660-1668
Réflécteur			Robinet	3	250B
élément	10	1041	Ronfleur	3	238
en D	10	1043, 1052	Rotative — Commande	3	251/B
directeur pour doublet	10	1041	Rupteur	3	215
parabolique	10	1042			
pour tube hyperfréquence	11	1166	S		
Région			Salinomètre	4	316
de semiconducteur avec une			Schéma de liaison d'un système		
connexion	7	600	de commutation	9	810-813
intrinsèque	7	605	Sectionneur	3	217
transition entre régions de P à			Sectionneur avec coupe-circuit à		
N ou de N à P	7	604	fusible incorporé	3	225
Régulateurs à induction			Sectionneur-commutateur	3	218, 219
monophasé	2	171	Sélecteur — Eléments de		
triphasé	2	172	arc de	9	822, 823
Relais			balai	9	820, 821
à courant alternatif	3	285	banc de	9	822, 824
à mise au repos retardée	3	279, 280	électro-aimant de commande	9	826
à mise au travail retardée	3	281, 282	niveau de	9	824, 825
à mise au travail et mise au			Sélecteurs — Exemples		
repos retardées	3	283, 283A	applications	9	836, 837, 839
à résonance mécanique	3	286	avec moteur et position de		
avec un enroulement inductif			repos	9	835
et un enroulement non			avec position de repos	9	833, 834
inductif	3	287	crossbar	9	838
avec un enroulement unique	3	276	niveau de sélecteur	9	830, 831
avec plusieurs enroulements	3	277, 278	sans position de repos	9	832
à verrouillage mécanique	3	286A	Semiconducteurs		
de mesure	3B	291-298/10	diode	7	609
de mesure — Exemples	3B	297/1-298/10	diode-PNPN	7	620
d'un relais à rémanence	3	289	exemples de dessins	7	608
d'un relais polarisé	3	288	notes générales	7	607
d'un relais thermique	3	289A	thyristor	7	617-631
enroulements	3	290	thyristor-diode	7	617
insensible au courant alter-			Sens de propagation		
natif	3	284	dans un sens	13, 14	1302
organe de commande	3	275	dans les deux sens	13, 14	1303, 1304
Relais passif pour station radio	10	1061	de l'effort mécanique	3	244, 245

Rubriques	Publi- cation 117-	Numéros des symboles
appareil télégraphique récep- teur	9	882
symboles complémentaires ..	9	890-895
Télégraphie — Equipements		
équipements — applications ..	9	900-910
Télégraphie — Translations		
applications	9	930-933
translation à l'alternat.	9	921
translation dans un seul sens ..	9	920
translation en duplex	9	922
Télémesure — Appareils de		
émetteur de télémesure	4	338, 340
récepteur de télémesure	4	339, 341
traducteur de signal	4	337
Téléphone — Appareils		
appareil téléphonique	9	850
commutateur automatique ..	9	871
commutateur manuel	9	872
équipement de central	9	870
Télévision		
poste récepteur	8	755
Tension — Stabilisateur	6	574A
Terminaison dissipative adaptée	11	1123
Termineurs	13	1380, 1382
Terre		
masse mise à la, exemple	1	88
mise à la terre	1	86
prise de terre	1	86
sans bruit	1	86A
Tête		
d'écriture monophonique	9	977
d'écriture optique, monopho- nique	9	981
d'effacement	9	979
de lecture monophonique	9	978
de lecture photo-électrique, monophonique	9	980
de lecture piézo-électrique ...	9	982
de transducteur	9	944
magnétique	9	983
magnétique d'écriture, de lec- ture et d'effacement, monophonique	9	987
magnétique d'écriture, mono- phonique	9	985
magnétique d'effacement	9	986
magnétique pour pistes	9	984
mécanique d'écriture	9	982
mécanique d'écriture ou de lecture, monophonique	9	976
monophonique	9	944
stéréophonique	9	975
Tétrapôle	11	1179
Tétrapôle avec boucle de cou- plage	11	1180
Tétrode	6	561
Thermistance	6	523
Thermocouple	4	334-336
Thermomètre	4	317
Thyratron	6	572
Thyristor		
diode bidirectionnel	7	619
diode blocable par la gâchette	7	624, 625
diode bloqué en inverse	7	617
diode passant en inverse	7	618
diode thyristor	7	617-620
symbole général	7	621

Rubriques	Publi- cation 117-	Numéros des symboles
tétrode bloqué en inverse	7	626
thyristor N ou P	7	630-632
triode bidirectionnel	7	627
triode bloqué en inverse	7	622, 623
triode passant en inverse	7	628, 629
Tirette	3	251A
Tore de ferrite	16	1801-1808
Tore de ferrite — Exemples	16	1821, 1822
Trajet suivi par un signal	13	1301
Transducteur(s)		
appareil d'enregistrement et de lecture	9A	946
élément de transducteur magnétique	2	182
émetteur-récepteur d'ultra- sons	9	945
exemples	9	970-987
enroulement de transducteur magnétique	2	180
haut-parleur	9	943
hydrophone	9	945
magnétique	2	183
magnétique à auto-excitation	2	187
magnétique monophasé à cou- plage parallèle	2	185
magnétique monophasé à cou- plage série	2	186
magnétique pour courant redressé	2	188
microphone	9	940
microphone symétrique	9	941
noyau de transducteur magné- tique	2	181
récepteur téléphonique	9	942
symboles complémentaires ..	9	950-963, 606.2, 602.4
tête de transducteur	9	944
tête monophonique	9	944
Transfluxeur — Noyaux	16	1811-1815
Transfluxeur — Exemple	16	1818
Transformateur(s)		
à couplage réglable	2	170A
à deux enroulements, exem- ples	2	157, 164, 168, 170
à deux enroulements séparés ..	2	154
à écran	2	156B
à noyau	2	156A.1
à noyau avec entrefer	2	156A.3
à noyau de cuivre	2	156A.2
à prise médiane	2	167A
à trois enroulements, exemples	2	158-165, 167, 169
autotransformateur	2	155
autotransformateur mono- phasé à réglage de la tension	2	166
de courant	4	346
de tension	4	346
différentiel asymétrique	13	1384
différentiel symétrique	13	1383
enroulement d'un	2	103A, B
régulateur à induction mono- phasé	2	171
régulateur à induction triphasé	2	172
utilisé en télécommunication ..	2	172A, B
Transformateurs de mesure		
de courant	4	342-345B
de tension	4	346

Part B
IEC PUBLICATION 117

ENGLISH INDEX

<i>Description</i>	<i>Publi- cation 117-</i>	<i>Symbol numbers</i>	<i>Description</i>	<i>Publi- cation 117-</i>	<i>Symbol numbers</i>
A					
Accumulators and cells	2	173-179	Asymmetrical		
AC			conductivity device	6	552
generator	2	124	hybrid transformer	13	1384
motor	2	125	photoconductive cell	7	649, 650
Active space-station	10	1085	waveguide connectors	11	1114
Actuator, electromagnet	3	255	Attenuator		
Addition modulo 2 for binary			adjustable	11	1127
logic	15	1637	fixed	11	1126
Adjustability	6	500, 501	fixed loss	13	1360
Adjustable attenuator	11	1127	variable	11	1127
Adjustment, preset	6	502	variable loss	13	1361
Aerial	8	751	Audiofrequencies	1	5
applications	10	1020-1029	Automatic		
direction finding	10	1027	fire-detector	8	740
horn	10	1051	Automatic reset for mechanical		
horn-reflector	10	1054	control	3	248A
loop	10	1035	switching equipment	9	871
magnetic rod	10	1038	transmitter using perforated		
paraboloidal	10	1053	tape	9	907
rhombic	10	1036	Auto-transformer	2	156
slot	10	1050	single-phase	2	164
turnstile	10	1030.2	single-phase, continuous volt-		
Alternate connections	1	73B	age regulation	2	166
Alternating current	1	3	three-phase	2	165
applications	1	7, 10-16	Avalanche transistor	7	634
Ammeter	4	302	B		
Ampere-hour meter	4	327	Backward		
Amplification for telecommu-			diode	7	615
nication	14	1530-1536	effect	7	606.8
Amplifier	13	1355	wave tube (M-type)	11	1195, 1196
application	13	1356	wave tube (O-type)	11	1194
magnetic	2	184	Balancing network	13	1381
Amplifying equipment	8	754	Balun	10	1044
Amplitude			application	10	1045
non-distorting amplitude con-			Band, frequency	12	1220
troller	13B	1441	application	12	1220.1-1220.3
AND for binary logic	15	1630	groups/channels	12	1223
Anode	6	535	Band-pass filter	13	1365
secondary emission	6	537	switched by gas discharge ...	11	1131
X-ray	6	538	Band-stop filter	13	1366
Antenna (see aerial)	8	751	Bank, selector	9	822, 824, 825
.....	10	1000	Beam-forming plate	6	543
Aperture coupler	11	1151	Beam-splitting electrode	6	543A
Appliance, electrical	8	721	Bell, single-stroke	3	236, 236A
Arc, selector	9	822, 823	Bidirectional		
Arrester, lightning	3	228	breakdown effect	7	606.7
Artificial line	13	1371	diode	7	616
used as a delay line	13A	1416	diode thyristor	7	619
Assembly, electron gun	11	1165	triode thyristor	7	627
			Bifilar measuring element	4	333
			Binary logic elements		
			addition modulo 2	15	1637
			AND	15	1630

Description	Publi- cation 117-	Symbol numbers	Description	Publi- cation 117-	Symbol numbers
bistable element-symbol --			two-conductor	1	63C.1
general	15	1700	Cam-operated control	3	252
examples	15	1720-1725	Capacitive		
inputs	15	1701-1714	dependency	9	602.4
combination of symbols	15	1602	diode	7	611
delay elements	15	1660-1668	effect	7	606.4
distributed connection	15	1639-1641	voltage divider	4	348
dot AND	15	1639	Capacitance	1	84, 85
dot OR	15	1640	Capacitor	1	84, 85
examples for combinative ele- ments	15	1642-1648	4	4	84, 85
7	15	1636	7	7	84, 85
exclusive OR	15	1620	chassis	7	655
extended NAND	15	1619	feed-through	7	654
extension input	15	1611-1619	inherent series resistor	7	656
inputs and outputs	15	1600-1601	lead-through	7	654
logic			non-polarized electrolytic	7	657
element - General symbol ..	15	1638	polarized	7	658
Identity	15	1634	polarized electrolytic	7	659
majority	15	1730-1731	variable	7	660-667
monostable elements	15	1642-1643	Carrier		
NAND	15	1632	frequencies	1	6
NEGATER	15	1644	frequency	12	1201
NOR	15	1632	single-sideband	12	1233-1235
NOT	15	1631	with sidebands	12	1230-1232
OR	15	1610	Cathode		
polarity indicator	15	1700	cold	6	531, 532
Bistable element	15	1700-1725	composite	6	533, 534
examples	15	1701-1714	directly heated	6	526
inputs	15	246	hot	6	525
Blocking device	3	242	indirectly heated	6	527
Board, distribution	3	1160	insulated pool	6	530
Bolometer element	11	1161	photoelectric	6	528
Bolometer-type wattmeter	11	96	pool	6	529
Boundary line	1	242	with heater	6	527
Box	3	707	Cathode-ray tube	6	566
branching	8	433	double beam	6	567
junction	5, 14	434, 435	Cavity resonator	11	1129
junction, applications	5, 14	708	Cells and accumulators	2	173-179
main feeder	8	250A	photoconductive	7	649, 650
Brake	3	707	photovoltaic	7	651
Branching box	8	205	Centre, distribution	8	709
Break			Central generating station	5	400, 401
contact	3	242S	Changer	13	1340
jack	3	242R	application	13	1350
jack and plug	3	207-210	directional phase	11	1135
Break/make contact, applica- tion	3	614	frequency	13	(517)-36
Breakdown			phase	11	1134
diode, bidirectional	7	613	Character display tube	6	576A
diode, unidirectional	7	606.6	Chassis		
effect	7		capacitor	7	655
Brush			connection	1	87
on commutator	2	109, 110	with ground connection	1	88
on slip-ring	2	107, 108, 111	Cheese reflector	10	1043
Buchholz relay	3B	298/10	Cheese-box reflector	10	1043
Butt-connector	3	242M	application	10	1052
Buzzer	3	238	Choke coil	2	189
Bypass amplifier	5	(516)-13	Circuit		
			breaker	3	216
			for telecommunication	5, 14	428
			Circuits, space-division	9	814
			Circular waveguide	11	1102
			Circulator	11	1142
			reversible	11	1143
			Clipper	13B	1427, 1428
			Clock	4	350
			master	4	351
			slave	4	350
Cable	1	63C			
5, 14	5, 14	428			
coaxial	1, 14	63D			
n-conductor	1	63C.2			
sealing end	5, 14	432			
seven-conductor	1	63C.3			

C

<i>Description</i>	<i>Publi- cation 117-</i>	<i>Symbol numbers</i>	<i>Description</i>	<i>Publi- cation 117-</i>	<i>Symbol numbers</i>
synchronous	4	353	two	1	45
with electric motor rewind ..	4	354	two, application	1	51, 52
Closed slow-wave structure ...	11	1174	Conduit wiring	8	703
Coal generating station	5	414, 415	Connecting stage, switching ...	9	800
Coaxial			applications	9	801-805
cable	1, 14	63D	Connection		
cable, insulated shield	1	63D.2	chassis	1	87
cable, one side not main- tained	1	63E	common	1	73A
cable, outer conductor ground- ed	1	63D.1	frame	1	87
delay line	13A	1402-1413	hydraulic	3	243.1-2
choke with core	2	196	mechanical	3	243.1-2
grounded	1	63D.1	ohmic	7	600
links, application	3	242H, 242I, 242K	pneumatic	3	243.1-2
plug	3	242G, 242L	Connections, alternate	1	73B
socket	3	242F, 242L	Connector-butt	3	242M
waveguide	11	1104	Connectors		
Code converter	13	1349	asymmetrical waveguide	11	1114
Coil	2	189	symmetrical waveguide	11	1113
operating	6	550	Contact		
relay	9	826	break	3	205
relay, fast operating	3	275-289	examples	3	245
relay, fast releasing	3	283A	make	3	200-202, 204
relay, mechanically latched ..	3	283A	transfer	3	203, 206
relay, mechanically latched ..	3	286A	Contactors		
Cold cathode	6	531, 532, 576A	closed	3	215
gas-filled, symmetrical	6	576	open	3	213
ionically heated	6	531, 532	with protective device	3	214
supplementary heating	6	532	Continuously variable	6	503
tube	6	574	resistor	6	513
Collector	6	535	Control		
operating	7	603	cam-operated	3	252
Combination of symbols for bi- nary logic	15	1602	electric motor operated	3	253
Common connection	1	73A	manual	3	251
Commutating winding	2	101	Controlling radio station	10	1080
Compensating winding	2	101	Converter		
Composite cathode	6	533, 534	code	13	1349
Composite electrode	6	533, 534	d.c.	13	1341
Compressor	13	1369	synchronous	2	151
Conduction channel			synchronous, application ...	2	152, 153
depletion type	7	600A	Cores		
enhancement type	7	600B	matrix	16	1821
Conductive coating			of ferrite	16	1801-1808
envelope	6	524A	of transfluxor	16	1811-1818
graded potential	6	524B	Correctors - of distortion	13B	1431-1434
Conductivity			Counter - Control by	3	256F
device, asymmetrical	6	552	Counterpoise	10	1037
type, IGFET channel	7	601A	Counting tube, pulse	6	576A
Conductor(s)	1	43	Coupler		
crossing	1	72, 73	aperture	11	1150
eight, application	1	48	application	11	1151
flexible	1	44	cross	11	1150, 1150.2
four	1	49, 50	directional	11	1141.3
four, application	1	57, 58	helical	11	1182
group of	1	60-63	loop	11	1154
group of, application	1	43	slow-wave	11	1181
junction	1	66-71	window	11	1151
one (threaded winding)	2	103B	window, application	11	1152, 1153
n-	1	47, 59	Coupling		
terminal	1	64, 65	machines	2	115
single	1	43	mechanical	3	243, 245, 249
screening (shielding)	1	63B	Crank - Operated by	3	251L
three	1	46	Crossbar selector	9	838
three, application	1	53-56	Cross coupler	11	1141.3
twisting	1	63A-A.3	Crossing of conductors, con- nected	1	73
			Crossing of conductors, not connected	1	72

Description	Publication 117-	Symbol numbers	Description	Publication 117-	Symbol numbers
Cubicle	3	242	Dipole	10	1039
Current			folded	10	1040
alternating	1	3	Direct current	1	1, 2
alternating, applications	1	7, 10-16	application	1	17, 18
direct	1	1, 2	generator	2	116
direct or alternating (universal)	1	8	generator, 2-wire, application	2	118-123
direct, applications	1	17, 18	motor	2	117
electrical characteristic	3B	292/5-292/13	motor, 2-wire, application ..	2	118-122
indicating meter	4	308	Direction of force or motion ...	3	244
rectified	1	9	Direction finding		
transformer	4	342	aerial	10	1027
transformer, application	4	343-345A, B	radio station	10	1078
undulating	1	9	Direction of radiation	10	1007-1014
Cylinder	3	250C	Directional		
Cylindrical			coupler	11	1141.3
focusing electrode	6	542	phase changer	11	1135
focusing electrode with grid ..	6	542	Directly heated cathode	6	526
reflector	10	1042	Director, dipole	10	1041
D			Disc	9	961
D. C. converter	13	1341	Discharge lamp, auxiliary apparatus	8	720
Deflecting			Discontinuity		
electrode, lateral	6	546	application	11	1124
electrostatic system	6	546A	terminal	11	1124.1-1124.7
Deflection, electromagnetic ...	6	550	Discriminator	13	1390
Delay lines	13A	1400, 1410	Display tube, character	6	576A
artificial	13A	1416	Distortion correctors	13B	1431-1434
application	13A	1401	Distributed connection for binary logic	15	1639-1641
coaxial	13A	1402, 1413	Distribution		
elements for binary logic	15	1660-1668	centre	8	709
with piezoelectric transducers ..	13A	1403	board	3	242
magnetostrictive	13A	1411, 1412	Divider, frequency	13	1347
mercury	13A	1404, 1415	Dot AND	15	1639
solid material	13A	1405, 1414	Dot OR	15	1640
Demodulator	13	1390	Double		
application	13	1393, 1395	beam cathode-ray tube	6	567
Dependency symbols (qualifiers), transducers	7	602.4, 606.2	spark gap	3	227A
	9	950-960	triode	6	560
Depletion type			voltmeter	4	313
conduction channel	7	600A	Downward wiring	4	705
IGFET	7	646-648	Drift space electrode	6	542
Déri motor	2	128	Drum	9	963
Device			Dynamic input for binary logic ..	15	1613-1614
for de-emphasis of higher frequencies	13	1367	E		
for maintaining	3	248B	Earphone	9	942
for non-electrically operated ..	3B	298/1-298/10	Earth (ground)	1	86
for pre-emphasis of higher frequencies	13	1368	noiseless	1	86A
photo	7	621	Earth-station, application	10	1087
with asymmetrical conductivity	6	552	E-H tuner	11	1124.3
Diagrams, frequency spectrum ..	12	1230-1237	Effect		
Dielectric	1	94	backward	7	606.8
Differential voltmeter	4	314	bidirectional breakdown	7	606.7
Diode	6	570	electromagnetic	3B	293/2
backward	7	615	thermal	3B	293/1
breakdown, bidirectional ...	7	614	tunnel	7	606.5
breakdown, unidirectional ..	7	613	unidirectional breakdown ...	7	606.6
bidirectional	7	616	unitunnel	7	606.8
capacitive	7	611	Eight conductors	1	48
rectifier	7	609	Electric-motor operated control ..	3	252
temperature dependent	7	610	Electrical appliance	8	721
tunnel	7	612	Electrode		
unitunnel	7	615	beam-splitting	6	543A
			composite	6	533,534

Description	Publi- cation 117-	Symbol numbers	Description	Publi- cation 117-	Symbol numbers
with ground connection, ap- plication	1	88	geothermic	5	420, 421
Frequencies			hydro-electric	5	404, 405
audio	1	5	lignite	5	414, 415
carrier	1	6	nuclear energy	5	418, 419
electrical characteristic	3B	292/18	oil	5	416, 417
erect band of	12	1221	oil, application	5	422, 423
inverted band of	12	1222	run of river	5	406, 407
power	1	4	thermo-electric	5	412, 413
radio	1	6	with storage	5	408-411
super audio	1	6	Generating substation	5	402, 403
Frequency			Generator	2	112
axis	12	1200	a. c.	2	124
band	12	1220	direct-current	2	116
band, application	12	1220.1-1222	direct-current 2-wire, applica- tion	2	118-123
carrier	12	1201	hall	7	653
changer	13	1345	hand	9	840
de-emphasis device	13	1368	non-rotating	13	1330
divider	13	1346	non-rotating, application	13	1331-1335
filter	11	1130	synchronous	2	132
group pilot	12	1206	synchronous, application	2	134-141
groups/channels, applications	12	1223	Geothermic generating station	5	420, 421
mastergroup pilot	12	1208	Goubau line	11	1106
measuring	12	1211, 1212	Grid	6	539
meter	4	307	secondary emission	6	540
modulation	13	1327	Ground (earth)	1	86
multiplier	13	1346	connection, noiseless	1	86A
pilot	12	1204	Group		
pre-emphasis, device	13	1367	of conductors	1	43
qualifying symbol	9	956, 957	of conductors, application	1	60-63
reduced-carrier	12	1203	pilot frequency	12	1206
rotational	3	256C	Gyrator	11	1136
signalling	12	1213			
spectrum	12	1209	H		
spectrum diagrams	12	1230-1237	Hall generator	7	620
supergroup pilot	12	1207	Hand generator	9	840
supermastergroup pilot	12	1209	Handset	9	971
suppressed-carrier	12	1202	Handwheel - Operated by	3B	251F
suppressed pilot	12	1210	Head, reproducer, application	9	975-987
Frequency meter	4	307	Headset, receiver	9	972
Functional unit	13	1300	Heater	6	526
Fuse	3	222, 223	8	722
with alarm contact	3	224	with cathode	6	527
Fuse-switch, isolating	3	225-226	Heating element, heater	6	511
	G		Helical coupler	11	1182
Galvanometer	4	315	Heptode	6	563
Gap	3	227	High-audio frequency	9	957
double spark	3	227A	High-pass filter	13	1363
Gas			Highway, time-division	9	815
discharge tube	3	229A	Hinged terminal	1	65
envelope	6	524.5	Horn	3	235
Gas flow - non-electrical charac- teristic	3B	292/31	aerial	10	1051
generating station	5	416, 417	feed	10	1051
generating station, application	5	422-425	Horn-reflector aerial	10	1054
Gas-filled			Hot cathode	6	525
rectangular waveguide	11	1107	Hour meter	4	326
tube	6	574	Humidity - non-electrical charac- teristic	3B	292/31
Gate, insulated	7	601B	Hybrid		
Gearing	3	250	junction	11	1141.1
Generating station	5	400, 401	ring	11	1141.2
application	5	422-425	transformer	13	1383
coal	5	414, 415	Hydraulic connection	3	243.1-3.
gas	5	416, 417	Hydraulic or pneumatic control	3	254

<i>Description</i>	<i>Publi- cation 117-</i>	<i>Symbol numbers</i>
Hydro-electric generating station	5	404, 405
Hydrophone	9	945
I		
Iconoscope, image	6	567A
Identity logic for binary element	15	1638
IGFET		
channel, conductivity type ...	7	601A
depletion type	7	646-648
enhancement type	7	642-645
Igniting electrode	6	551
Ignitron	6	573
Image		
iconoscope	6	567A
orthicon	6	567C
Impedance	1	78
electrical characteristic	3B	292/20
Indicating instrument	4	300
Indicator	3	234
current direction	4	308
electromechanical	3	234B
logic negation	15	1611
of polarity for binary logic ...	15	1610
tuning	6	564
with alarm contact	3	234A
Inductance	2	189
Induction motor		
short-circuited rotor	2	142
single-phase	2	144
single-phase, application	2	145
three-phase	2	146-150
wound rotor	2	143
Induction regulator		
single-phase	2	171
three-phase	2	172
Inductive reactor	2	189
Inductance	1	79, 80
Inductor	1	79, 80
copper core	2	189
core	2	190.2
fixed tappings (taps)	2	190.1
gap in core	2	191
movable contact in steps	2	190.3
preset adjustment	2	194
variable core	2	193
variable core	2	192
Inherent		
linear variability	6	507
non-linear variability	6	508
non-linear variable resistor ..	6	521
Inputs - for binary logic and		
outputs	15	1617, 1618
dynamic	15	1613, 1614
extension	15	1619, 1620
inhibiting	15	1615, 1616
static	15	1612
Instrument		
recording	4	319
measuring	4	300
Insulated		
gate	7	601B
gate field effect transistor ...	7	642-648
pool cathode	6	530
Insulating	1	94
Intensity modulating electrode ..	6	541

<i>Description</i>	<i>Publi- cation 117-</i>	<i>Symbol numbers</i>
Integrating meter	4	323
with energy flow from busbar ..	4	324
with energy flow to busbar ...	4	325
Interconnection crossing, trans- mission path	11	1109
Interlock, mechanical	3	248-248A, B
Intermediate switch	8	727
Intrinsic region	7	605
Inverted band of frequencies ...	12	1222
Inverter	13	1343
pulse	13	1348
Inverter/rectifier	13	1344
Ionically heated cold cathode ..	6	531, 532
Isolating		
jack	3	242S
link	3	242B, 242C
fuse-switch	3	225, 226
Isolator	3	217
application	11	1133
on load switch	3	218-221
on load switch	3	220, 221
J		
Jack		
isolating	3	242S
multiple switchboard	1	73A.2
sleeve	3	242N
spring	3	242O
Jack and plug		
three-pole	3	242Q
two-pole	3	242P
Joint, rotatable, symmetrical		
connectors	11	1115
Junction		
box	5,14	433
box, application	5,14	434, 435
four-port	11	1141
hybrid	11	1141.1
of conductors	1	66-71
of conductors	2	106
other than rectifying	7	601.2, 601.4
rectifying	7	601
rectifying	7	601.1
three-port	11	1140
three-port, application	11	1040.1-1040.3
K		
Key-operated switch	8	741
Key - Operated by	3	251K
Keyboard	9	894
perforator	9	908
Klystron	11	1186
reflex	11	1185
L		
Laser	11	1199A
application	11	1199D-F
Lateral deflecting electrodes ...	6	546
Latching	3	246, 247
Lamp	3,8	233, 710
emergency	8	714

<i>Description</i>	<i>Publi- cation 117-</i>	<i>Symbol numbers</i>	<i>Description</i>	<i>Publi- cation 117-</i>	<i>Symbol numbers</i>
fixture, built-in switch	8	712	Magnetic		
fluorescent	8	719	amplifier	2	184
outlet	8	711	dependency	9	950
panic	8	715	field dependence	7	606.1
signal	3	233, 233A	rod aerial	10	1038
signal, flashing type	3	233A	Magnetostriction	9	952
variable power supply	8	713	Magnetostrictive delay line	13A	1401, 1411, 1412
Lead-through capacitor	7	636	Magnetron	11	1197
Lens element, electronic	6	542	voltage, tunable	11	1198
Lettering symbols, measuring instruments	4	356-392	Main feeder box	8	708
Level - Fluid - Characteristic quantity	3B	292/28	Maintaining - Device for	3	248B
Lever - Operated by	3	251H	Majority for binary logic	15	1634
Light			Make contact	3	200-202, 204
dependence	7	606.2	Make/break contact, applica- tion	3	207-210
dependency	9	606.2	Make contact delayed	3	245.4-245.8
flood	8	718	Manual control	3	251D, J
spot	8	717	Manual switchboard	9	872
Lightning arrester	3	228	Manually operated control	3	251
Lignite generating station	5	414, 415	Manually operated fire-alarm	8	735
Line	5,14	428	Marking stage (switching), ap- plication	9	806-810
artificial	13	1371	Maser	11	1199
boundary	1	96	application	11	1199C
coaxial	1, 14	63D	Master clock	4	351
delay	13A	1400-1405	Mastergroup pilot frequency	12	1208
delay - Block symbols	13A	1410-1416	Matched termination	11	1123
examples	14	1520-1522	Matrix of ferrite core	16	1821, 1822
loaded	14	1510	Measuring		
overhead	5, 14	431	element, bifilar	4	333
submarine	5, 14	430	frequency	12	1211, 1212
underground	5, 14	429	instrument	4	300
Linear speed-Device operated by or velocity - Control by non- electrical quantity	3B	298/4	instrument symbols	4	356-392
Link	3	256D	relay	3B	291-297/13
isolating	3	241, 242B, 242C	Mechanical connection (link)	3	243.1, 243.2
with plug	3	242B, 242C	Mechanical coupling	3	249
with socket	3	242D	Mechanical interlock	3	248-248A
Load switching isolator	3	242E	Mechanical shut-off valve	3	250B
logic for binary element		220, 221	Mechanically coupled machines	2	115
element - General symbol	15	1600	Mercury delay line	13A	1400-1415
identity	15	1628	Meter		
negation	15	1614	ampere-hour	4	327
threshold	15	1633	hour	4	326
Loop			integrating	4	323
aerial	10	1035	power factor	4	305
coupler	11	1154	pulse	4	331
Loudspeaker	8	752	var-hour	4	330
moving coil	9	943	watt-hour	4	328
moving coil	9	973	Microphone	9	940
Loudspeaker-microphone	9	974	electrostatic	9	970
Low-audio frequency	9	956	push-pull	9	941
Low-pass filter	13	1364	Mobile radio station	10	1081
Luminous push-button	8	733	Mode		
			filter	11	1132
			suppression	11	1112
			Modulator	13	1390
			application	13	1391
			pulse-code	13	1394
			double side-band output	13	1393
			Monophonic head	9	944
			Monostable elements	15	1730, 1731
			Motion selector		
			homing type	9	833, 834
			non-homing type	9	832
			or force of direction	3	244
			Motor	2	113
			a.c.	2	125

M

<i>m</i> -phase winding	1	38, 39, 42
<i>m</i> space division circuits	9	814
Magic		
eye	6	564
T	11	1141.1
Magnet		
permanent (transverse field)	11	1177
selector	9	826

Description	Publi- cation 117-	Symbol numbers	Description	Publi- cation 117-	Symbol numbers
Déri type	2	128		O	
direct-current	2	117	Ohmic connection	7	600
direct-current 2-wire, applica- tion	2	118-122	Ohmmeter	4	309
induction, single-phase	2	144	Oil generating station	5	416, 417
induction, three-phase, applica- tion	2	146-150	gas turbine	5	422, 423
induction, short-circuited rotor	2	142	reciprocating engine	5	424, 425
induction, wound rotor	2	143	One-way switch	8	723
single-phase a.c. series	2	126	transmission	13	1302
single-phase repulsion	2	127	Open-slow-wave structure	11	1171
single-phase synchronous	2	135	Operating coil	9	826
synchronous	2	133	Operating devices for mechan- ical controls	3	251A-L, 252
three-phase	2	130, 131	OR connection (dot OR)	15	1640
three-phase a.c. series	2	129	OR - Exclusive	15	1636
three-phase synchronous	2	134, 136-141	OR for binary logic	15	1631
Motor-driven selector	9	835	Orthicon, image	6	567C
Motor-generator	2	114	Oscillograph	4	321
Movable contact			bifilar suspension	4	322
resistor	6	516-518	Oscilloscope	4	312
voltage divider	6	519	Outlet		
Moving coil	9	953	receptacle	8	736
loudspeaker	9	973	receptacle, telecommunica- tion	8	750
Moving iron	9	954	socket	8	736
Multi-aperture electrode	6	544	Overcurrent detection	3B	293/1, 2
Multi-stub tuner	11	1124/4	Overcurrent relay	3B	297/1, 297/8
Multiple			Overhead line	5,14	431
switch bank	1	73A.1	Overload relay	3B	297/13
switchboard jack	1	73A.2		P	
Multiplier			Pad	13	1360
frequency	13	1345	Page-printing	9	893
phototube	6	569	receiver	9	903, 904, 905
Multiposition switch	8	725	Panic lamp	8	715
			Paraboloidal		
	N		aerial, application	10	1053
NAND	15	1642-1643	reflector	10	1042
n-conductor			Passive		
cable	1	47, 59	relay station	10	1061
NEGATER	15	1632	space-station	10	1086
Negation for binary logic	15	1611	Peak-clipper	13B	1427, 1428
Negative			Pentode	6	561
polarity	1	20	Perforating tape	9	891
Neon indicator	6	576	Perforator keyboard	9	908
Network			Period limiting		
application	13	1360-1372	equipment	8	729
balancing	13	1301	switch	8	728
phase-changing	13	1372	Permanent magnet		
Noise generator	13	1335	focusing device	6	548
Noiseless ground connection	1	86A	transverse field	11	1177
Non-distorting amplitude con- troller	13B	1441	Phase-changer	11	1134
Non-emitting sole	11	1167, 1168	directional	11	1135
Non-inherent variability	6	500	Phase-changing network	13	1372
Non-linear, non-inherent vari- ability	6	501	Phase/frequency distortion cor- rector	13B	1433
Non-polarized electrolytic ca- pacitor	7	657	Phasemeter	4	306
Non-reactive resistor	1	76, 77	Phase modulation	13	1328
Non-rotating generators	13	1330	Photoconductive		
application	13	1331-1335	cell	7	649, 650
NOR	15	1644	storage electrode	6	557
NOT	15	1632	Photo device, PNP	7	652
NPN transistor	7	624, 633, 637	Photo-electric cathode	6	528
PNPN type switch, triode	7	631	Photo-emissive	6	553
Nuclear energy generating station	5	418, 419			
Number of events - Counter	3	256F			

