

Manuel d'instructions - Compagnie IBM France – 1955 – écrit en français.

Edité par IBM-France en 1955 (ref. IBM 706.110-0), ce document est disponible dans la collection de l'ACONIT, Association pour un conservatoire de l'informatique et de la télématique, Grenoble, **fiche n°12543**

➔ Ce document, est composé de 6 parties, et sont présentés dans le présent « PDF n° 1 », sont présentés des extraits de la partie-1 :

Unités connectables : 18 pages de texte et schémas généraux ; 133 pages de description pour 66 « unités connectables ». Le texte précise que dans les machines électroniques tous les éléments (résistances, capacités, selfs) se rapportant à un tube électronique ont été regroupés dans une unité connectable. Cette unité sert de support au tube. Ce montage permettait un remplacement rapide de l'ensemble de ces éléments sans qu'il y ait besoin de déterminer avec précision quelle est la résistance ou la capacité défectueuse.

Les circuits concernés sont : Bascule (Trigger), diode, interrupteur (switch), tube de puissance, inverseur (inverter), multivibrateur, thyatron.

Le présent PDF reproduit :

- La table des matières avec la photo montrant une « unité connectable » (1 page)
- La description des types de tubes électroniques employés dans les unités connectables.
- Un exemple d'unité connectable avec la bascule 2-230.

Les 66 unités connectables présentées dans le classeur sont :

- Les bascules : 2-110 ou TR1 ; 2-115 ou TR2 ; 2-130 ou TR3 ; 2-150 ou TR4 ; 2-230 ; 2-625 ou TR31 ; 2-635 ou TR32 ; 2-810 ou TR41 ; 2-820 ou TR42
- Les diodes : 3-100 ; DS-3 ; DS-5
- Les interrupteurs 4-100 B ou PS-3 ; 4-101 B ou PS-2 ; 4-200 ou PS-14 ; 4-250 ; 4-251 ; 4-252 ; 4-300 B ou PS-4 ; 4-350 B ou PS-9 ; 4-351 B ou PS-10 ; 4-400 ou PS-13 ; 4-500 ou PS-20 ; 4-501 ou PS-22 ; 4-600 B ou PS-24 ; 4-6001 B ou PS-25 ; 4-602 ; 4-700 ou PS-41 ; 4-810 B ou PS-26 ; 4-811 B ou PS-27
- Les unités de puissance : 5-100 ou PW-1 ; 5-200 ou PW-2 ; 5-201 ou PW-3 ; 5-400 ou PW-6 ; 5-401 ou PW-7
- Les inverseurs : 6-051 ou IN-1 ; 6-100 ou IN-4 ; 6-101 ou IN-5 ; 6-102 ; 6-103 ou IN-7 ; 6-105 ou IN-23 ; 6-200 ou IN-29 ; 6-201 ou IN-30 ; 6-280 ; 6-301 ou IN-3 ; 6-401 ou IN-13 ; 6-451 ou IN-17 ; 6-461 ou IN-9 ; 6-503 ou IN-24 ; 6-551 ou IN-33 ; 6-601 ou IN-28 ; 6-701 ou IN-34 ; 6-803 ou IN-35 ; 6-901 ou IN-36 ; 6-941 ou IN-31
- Les multivibrateurs : 8-100
- Les Thyatrons : 9-120 ou TH-4 ; 9-201 ou TH-5 ; 9-400 ; 9-410 ; 9-420 ; 9-430 ; 9-440 ; 9-450 ; TH-502 ; MS-11 ; MS-12 ;

Pour utiliser cet article, mentionnez IBM France, ainsi que ACONIT n° 12543.

Il est rappelé que la loi sur les droits d'auteur n'autorise que les reproductions partielles de documents à titre individuel et pour des motifs de recherche.

MANUEL D'INSTRUCTIONS

Ac 12543

UNITÉS CONNECTABLES

TABLE DES MATIÈRES

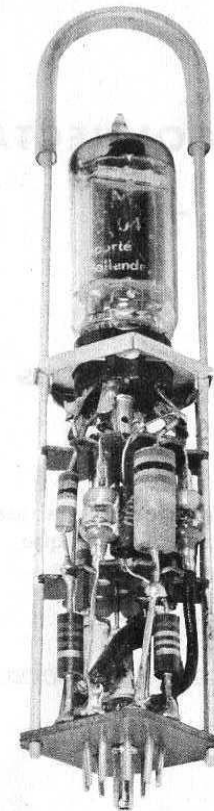
GÉNÉRALITÉS	3
Classes d'Unités connectables	3
Représentation schématique	4
Types de Tubes employés	5
Résistances et Capacités	8
Représentation par bloc	12
DESCRIPTION DES UNITÉS CONNECTABLES	19

COMPAGNIE IBM FRANCE
5, Place Vendôme — Paris (1^{re})

706-110-0

Imprimé en France

1-2-1955



UNITÉ CONNECTABLE

12543

TYPES DE TUBES EMPLOYÉS

Tous les tubes sont du type miniature avec culot à 7 broches.

Les différents types de tubes utilisés sont les suivants :

- 6J6 Spécial, 6J4001 ou E92CC
- 6BE6 Spécial, 6B3001
- 6AQ5
- 2D21 ou PL21
- 6AL5 ou EB91

Les tubes 6J4001 ou E92CC sont des doubles triodes à cathode commune et sont employés dans tous les circuits à bascule, et les inverseurs.

Ces tubes ont une émission cathodique plus puissante que les 6J6, ce qui permet leur utilisation pendant un temps plus long sans que le débit du tube devienne trop faible pour un bon fonctionnement.

Les tubes 6BE6 spéciaux sont des tubes pentagrides employés comme interrupteurs. Ces tubes ne sont pas des 6BE6 standard. Les 6B3001 ont une émission cathodique plus puissante.

D'autre part, la tension de blocage du tube 6B3001 est de - 10 V. sur les deux grilles G1 et G3, tandis que le 6BE6 bloque avec - 25 V. sur G3. Le coude inférieur de la caractéristique I_p/V_{g3} est ainsi beaucoup plus accentué et donne une plus grande sécurité dans le fonctionnement en interrupteur.

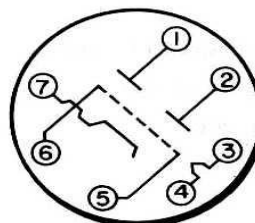
Le tube 6AQ5 est un tube à flux dirigé employé dans toutes les applications des circuits électroniques demandant un tube de puissance.

Le tube 2D21 est un thyatron tétrode miniature employé dans tous les circuits ayant à alimenter un relais ou un électro-aimant.

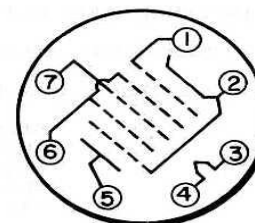
Le tube 6AL5 (ou EB91) est une double diode. Les deux éléments diodes sont entièrement séparés et peuvent être employés dans des circuits indépendants.

Le tube 0A55 est une diode au Germanium que l'on emploie à la place de la 6AL5 quand les conditions de résistances inverses sont moins sévères. Ces diodes ont l'avantage de présenter un très faible encombrement et de ne pas nécessiter de tension de chauffage.

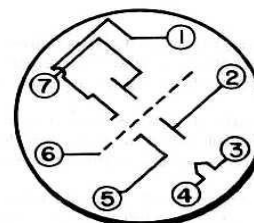
Les connexions internes de chaque tube employé sont indiquées sur la figure 1.



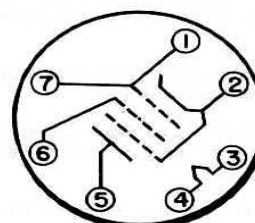
6J6 ou E92CC



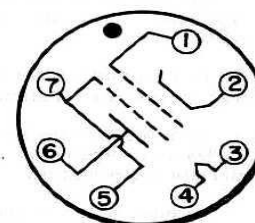
6BE6 ou 6B3001



6AL5 ou EB91

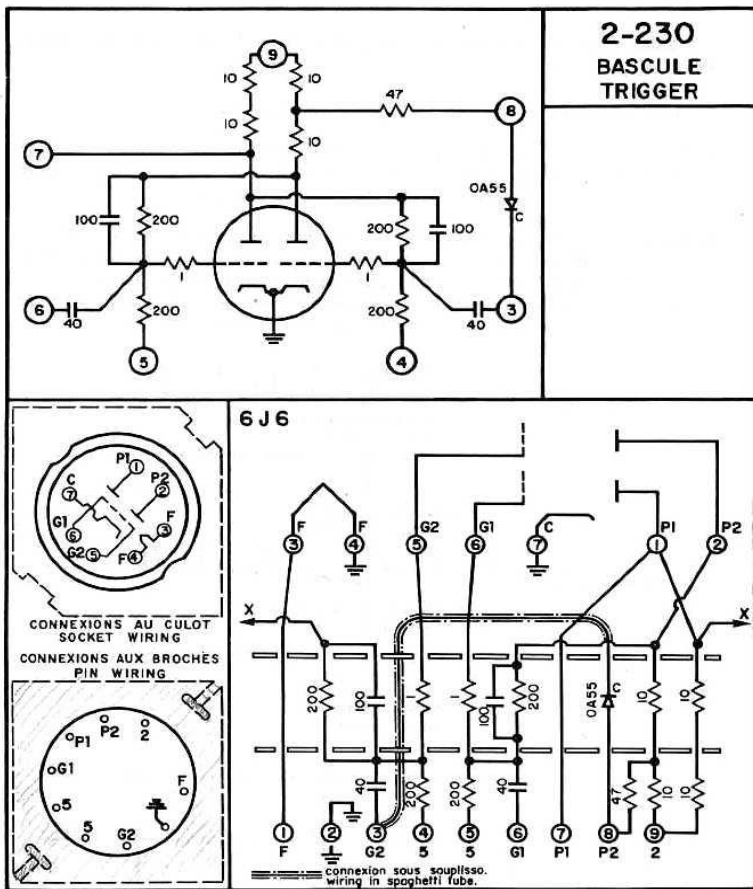


6AQ5



2D21 ou PL21

Figure 1 - Connexions au culot du tube



La bascule 2-230 est constituée d'une part, d'une bascule et d'autre part, d'un interrupteur à diode.

L'ensemble est réuni sur une unité connectable.

La bascule contrôle l'interrupteur à diode qui reçoit des impulsions rectangulaires provenant de la sortie à tension réduite d'une bascule 2-130 ou TR3 ou d'un inverseur 6-102. L'amplitude de ces impulsions se situe entre 115 et 150 V.

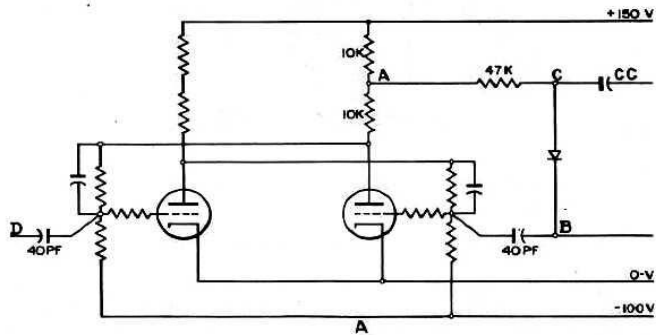
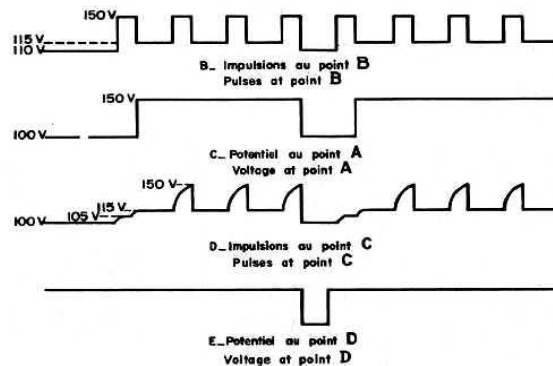
2-230
BASCULE
TRIGGER

Lorsque la bascule est "off", le point A de la figure - A - est à 100 V.

Etant dans cette position, une série d'impulsions est appliquée au point B (figure A).

Successivement les cas suivants se présentent :

- a) Le potentiel en B est de 110 V. et en A de 100 V. Il en résulte que le point C se maintient à 100 V. potentiel de A, car la diode ne conduit pas de A vers B (sens électronique du courant).
- b) Le potentiel de B passe à 150 V. Le potentiel de A reste à 100 V. Si la résistance inverse de la diode était infinie, le potentiel de C resterait égal à 100 V, mais comme il s'agit d'une diode au Germanium ayant une certaine résistance inverse, un faible courant circule de A vers B et porte le point C à environ 105 V.



BASCULE-TRIGGER 2-230