

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

BOITE DE FILTRES PASSE-BAS ET PASSE-HAUT, CRC

FICHE N° 5113

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : CRC

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electronique

Organisme : Université de Rennes, Campus de Beaulieu

Ville : Rennes

Modèle : PHB 161/C

Matériaux : Plastique, Métal

Description

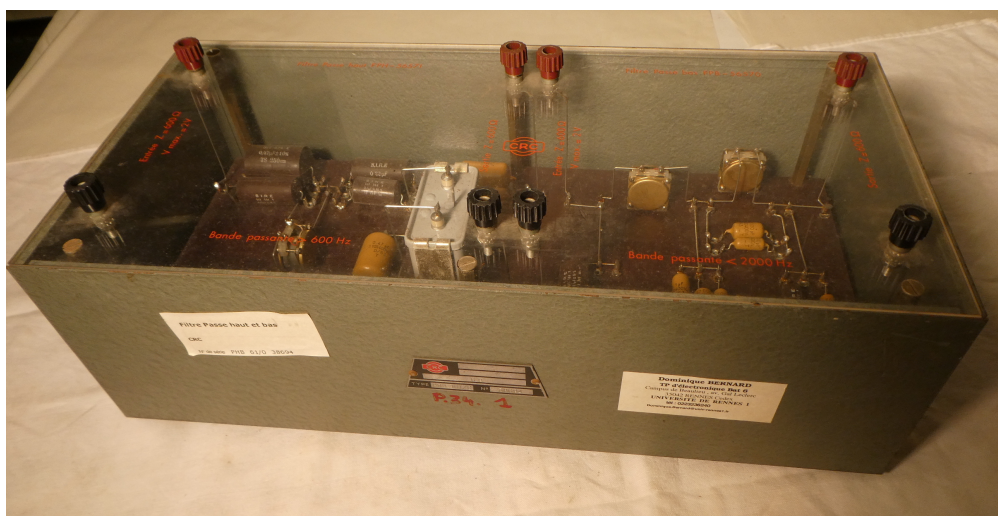
Retrouvée dans les collections de l'Université de Rennes, cette boîte en "plexiglass" et en métal, diffusée par CRC (Constructions Radioélectriques du Centre) regroupe deux types de filtres utilisés en électronique. Elle est formée de deux quadripôles possédant chacun deux bornes d'entrée et de sortie, soit huit bornes en tout. Les circuits et composants (R, C, L) sont câblés sur une plaque isolante et sont entièrement visibles par la partie supérieure de la boîte. Une étiquette précise la référence de l'appareil : CRC PHB 161/C et le numéro : 38694. Différentes inscriptions en rouge, précisent les entrées et sorties, la nature des filtres (Passe-Haut ou Passe-Bas), la tension maximale d'entrée (2V) et l'impédance adaptée ($Z = 600\text{ ohms}$).

Un dossier descriptif complet était fourni par CRC avec l'appareil ainsi que des propositions d'expériences à réaliser.

Utilisation

Cette boîte de filtre était très utilisée en Travaux Pratique d'Électronique de la faculté des sciences de Rennes, à la fois pour les séances et pour les examens. Après avoir branché un générateur de tension à fréquence variable à l'entrée et un voltmètre ou un oscilloscope à la sortie, on pouvait connaître les propriétés des différents filtres, fréquence de coupure, atténuation en dB, déphasage ses signaux entre l'entrée et la sortie. Le filtre Passe-Bas (ref FPB 56570) laisser passer les signaux jusqu'à la fréquence de 2000 Hz et le Passe-Haut (FPB 56571) à partir de 600 Hz. Si on associait les deux l'un à la suite de l'autre, on obtenait un filtre "Passe-Bande" qui sélectionnait les fréquences entre 600 et 2000 Hz (bande passante).

Les filtres sont très utilisés dans de nombreux montages d'électronique (Hi-Fi, Radio, TV...).

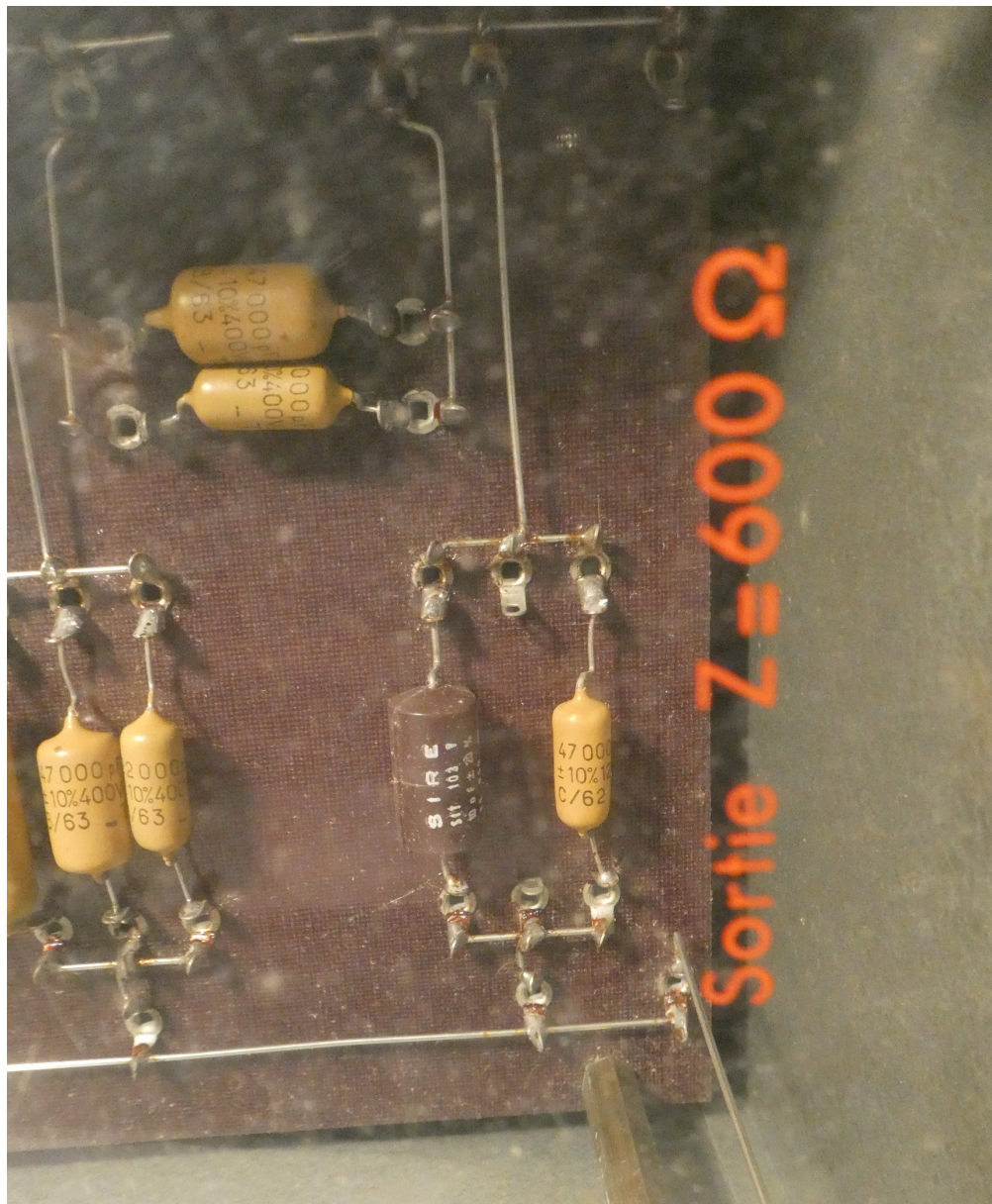


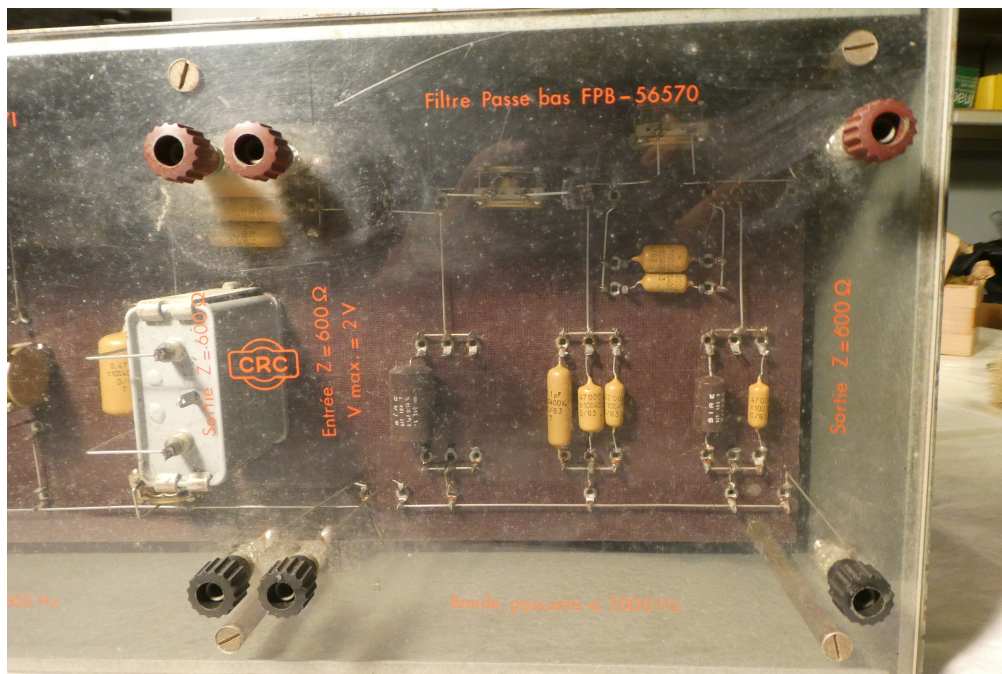


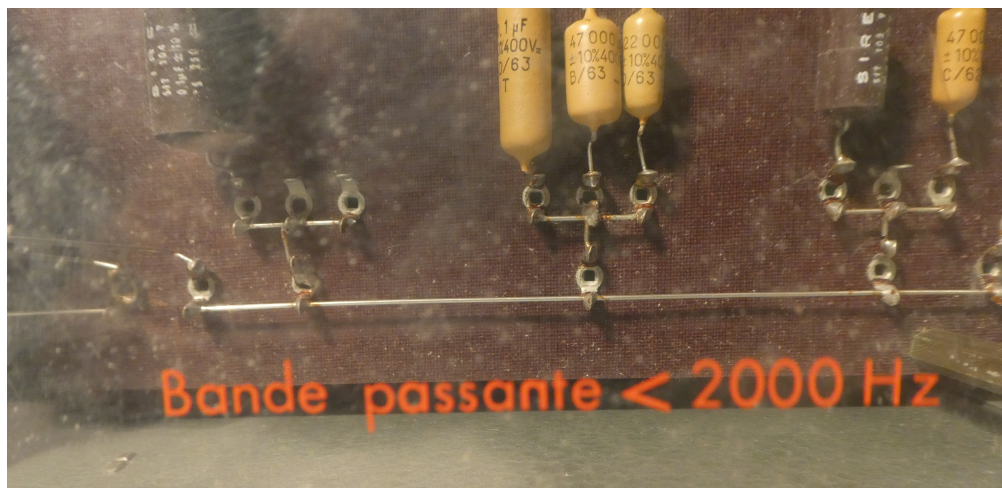


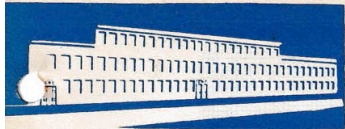
Entrée $Z = 600 \Omega$

$V_{\text{max.}} = 2V$





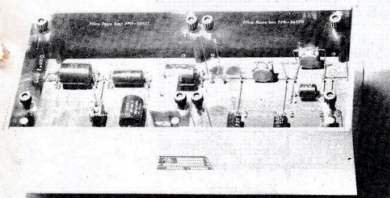




la mesure électronique

documentation provisoire...

BOITE DE FILTRES POUR L'ENSEIGNEMENT PHB 161



L'étude théorique des différents types de filtres (filtres passe-bas, passe-haut, passe-bande) est particulièrement facilitée lorsqu'il est possible de la concrétiser en montrant aux élèves une réalisation simple.

La boîte de filtres PHB 161 fournit un exemple particulièrement bien adapté aux conditions de l'Enseignement et a été spécialement étudiée et réalisée dans un but pédagogique.

Les circuits câblés sur une plaque isolante fixée sur le fond d'une boîte métallique, sont entièrement visibles par la face supérieure de la boîte, celle-ci réalisée en «Plexiglass» supporte les bornes d'entrée et de sortie des filtres passe-bas F P B 56 570 et passe-haut F P H 56 571.

Ces deux filtres mis en série constituent un filtre passe-bande.

L'excellente accessibilité à tous les éléments permet une modification aisée des circuits de base et par conséquent de la courbe de réponse.

En plus de l'examen technologique des divers constituants des circuits, la boîte PHB 161 peut faire l'objet de manipulations d'élèves parmi lesquelles on citera :

- Relevé des schémas des circuits
- Détermination de la bande passante et de la bande affaiblie (courbe de réponse).
- Etude de la variation de l'affaiblissement dans la bande passante etc.....

63 01 29

constructions radioélectriques et électroniques du centre — 19-21 rue daguerre — saint-étienne (loire)

Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Boîte de Filtres Passe-Bas et Passe-Haut, CRC (CRC), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=31194>, consulté le 2026-07-24