

AUXILIAIRES DIVERS OSCILLOSCOPE TYPE 545B AVEC SES ACCESSOIRES

FICHE N° 13076

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : Tektronix

Domaines : Informatique et Communication

Sous-domaines : Ordinateurs

Organisme : ACONIT

Ville : Genève (Genève)

Modèle : 545B

Matériaux : Métal, Verre, Composants électroniques

Description

L'oscilloscope Tektronix 545B est placé sur un chariot à roulettes qui contient également les accessoires. C'est la disposition standard pour cet appareil de grande taille et de poids élevé (30kg sans accessoires).

L'oscilloscope lui-même est placé sur le haut du chariot, sur un plan incliné qui le place en position pratique pour la manipulation et l'observation. Toutes les commandes sont installées en face avant.

En haut à gauche est placé l'écran rond doté d'un réticule éclairé latéralement pour permettre les mesures. Immédiatement en-dessous sont placées les commandes de luminosité.

La partie droite comporte les boutons de réglage du balayage horizontal : deux bases de temps A et B permettant d'observer un signal à un moment précis à partir d'un point de synchronisation.

À gauche, sous l'écran, viennent se placer les tiroirs additionnels permettant d'amplifier et de mettre en forme le signal qui va être affiché en déplacement vertical.

Ici, le tiroir additionnel est un amplificateur double trace type 1A1. La face avant est divisée en 2 parties identiques : amplification du canal 1 et amplification du canal 2. Noter que l'amplification est calibrée en volt par centimètre. Entre les 2 parties on trouve un commutateur permettant de choisir le mode de fonctionnement : traces alternées ou simultanées (par échantillonnage).

Sous l'oscilloscope, un châssis métallique permet de ranger, en attente, deux autres tiroirs additionnels. Ici, un seul est installé : un amplificateur 4 canaux type 1A4. On trouve cette fois-ci 4 amplificateurs et leurs réglages. Trois boutons permettent de combiner les traces 1 et 2, 3 et 4 et enfin le groupe 1-2 avec le groupe 3-4.

Sous ce châssis, un tiroir métallique reçoit les sondes de mesure.

En bas du chariot, un carton contient la documentation de l'appareil.

L'oscilloscope seul mesure 330 mm de large, 425 mm de haut et 610 mm de profondeur.

Utilisation

L'oscilloscope Tektronix 545, dans cette configuration, est l'appareil de mesure "standard" des labos d'études des ordinateurs. À la CII, ou chez IBM, on trouvait cette machine à chaque poste de travail. Les techniciens se transmettaient entre eux les astuces de réglage des bases de temps.

L'utilisation d'un tel appareil n'est pas simple, au point que la notice d'utilisation commence par décrire, pour les débutants, comment placer tous les boutons avant mise en route pour obtenir une première image !

La base de temps A fait courir le spot lumineux de gauche à droite de l'écran à une vitesse étalonnée : par exemple 10 ms/cm (10 milli-secondes par centimètre). Le départ d'une trace est fixé par un signal de synchronisation, soit le niveau du signal observé, soit un signal de déclenchement extérieur.

La conjugaison des 2 bases de temps A et B permet un phénomène de loupe : observer 1 ms de durée du signal pris 25 ms après le top de synchro.

Le système double trace est indispensable pour l'étude et le dépannage des systèmes logiques binaires des ordinateurs : il permet de vérifier la coïncidence des signaux, le diagramme des temps ou l'instant d'échantillonnage du signal de lecture d'une mémoire magnétique par une impulsion logique.

Dans le cas de signaux répétitifs, on peut utiliser le mode "alterné" : la trace 1 est envoyée en haut de l'écran puis la trace 2 en dessous, puis retour à la trace 1... Par contre, il est parfois nécessaire de visualiser réellement en même temps les 2 signaux : dans ce cas, on utilise le mode "échantillonné" (en anglais "chopped") : le signal 1 est affiché quelques micro-secondes, puis le signal 2, puis le 1... Cependant ce mode n'est possible que si le

signal observé a une fréquence beaucoup plus basse que la fréquence d'échantillonnage, sinon, il y a confusion entre les changements d'état du signal et les instants d'échantillonnage.

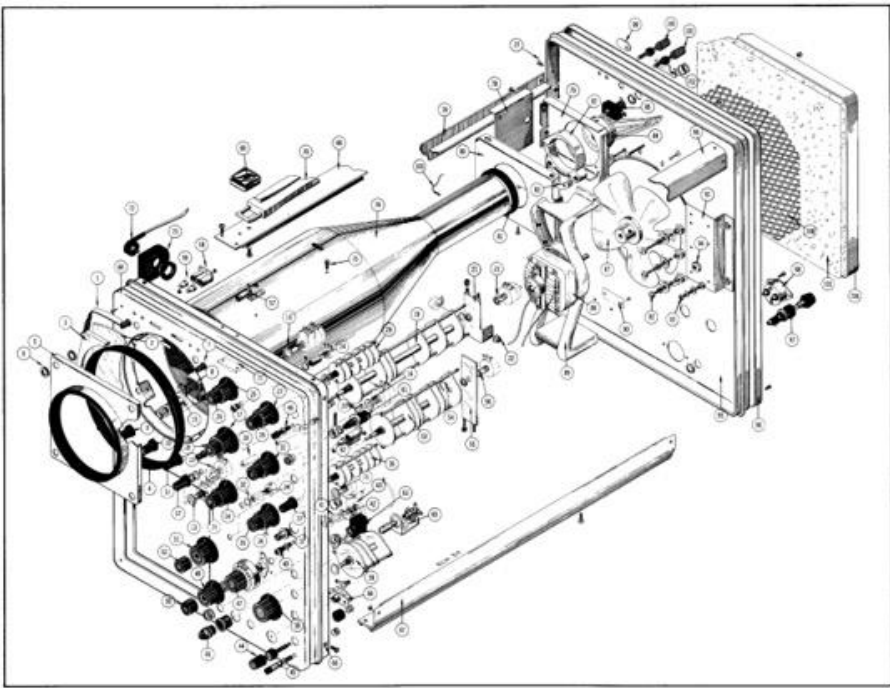








6-2



Front List—Type 545B

FRONT AND REAR

Maintenance — Type 545A

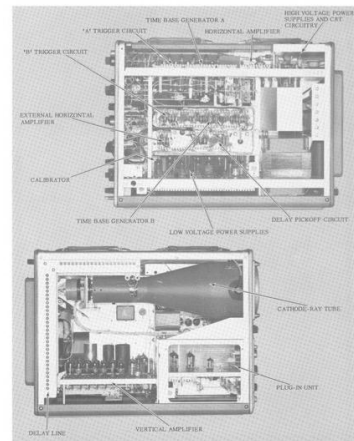


Fig. 3-11. Physical location of the circuits which comprise the Type 545A Oscilloscope.

proved improved



This was the proved Type 545A at \$1550.

Used by more engineers than any other commercial oscilloscope, the Type 545A earned its status as the standard of the industry. User suggestions and research innovations helped it grow and mature into the world's best known laboratory workhorse—through the years as the Type 545, another five years as the Type 545B.

Over the years, better circuit components and design techniques led to better operation and application, greater accuracy and reliability, better responsiveness and capability.

Between amplifier design and wide acceptance to provide such inflexibility for particular applications. Other factors were added or improved to update performance specifications.

After the standard one, the Type 545A provided 50 million sensitivity for a wide range of applications.

Further updating of the "A" Model to include additional improvements has resulted in a new "B" Model—the "A" Model was discontinued from the early Type 545.

So, now the Type 545B is superior to the Type 545B. Instrument support will continue to be available for the "A" Model, however, for at least 10 years.

Tektronix, Inc.

Here is the improved Type 545B at \$1550.

Look! Would the Type 545A, but added capabilities and convenience further enhance its value?

New cat. internal compensation, improved grid lines, uniform focus over the full range of 10 to 1000, improved display area. New "A" Model circuit operation—greater accuracy and reliability. Faster focus drive valve, prevents misadjustment, triggering beyond 50 V. Coarse delay, improves other features and performance that equal or exceed those of the present "A" Model.

Use all your Tektronix Type A & B plugs to keep it equal or better. Use for 10 million at 500 MHz. The Type 545B also offers 5 million or 10 million of the display area, by replacing the two channels, approximately 100 points at 200 to 100 MHz.

Price of 545B is the same as the Type 545A and includes two probes. Full time engineering service line at every instrument.

But to have the complete story, call your Tektronix Field Engineer. He will have a Type 545B after the first call to your instrument problem. If the Type 545B appears to be the answer, he'll use it in your own application with one of your 17 Tektronix programs or one of the new engineer paper books.

Available throughout the world

Circle No. 18 on Reader Service Card

1000 545, 1000 5, 1000000 1000 • 80 A

Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Auxiliaires divers Oscilloscope type 545B avec ses accessoires (Tektronix), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=27717>, consulté le 2026-07-26