

Remplaçant de 2708

035

À la Rédaction, c'est avec étonnement et non sans un certain ravissement, que nous recevons encore régulièrement des demandes de lecteurs qui nous posent des questions sur des montages d'un âge certain. Il s'agit souvent de dénicher des composants devenus rares dans le commerce, dont par exemple cette fameuse EPROM d'une étendue de 1 K et qui réclamait trois tensions d'alimentation ! Il est encore possible de se procurer et de programmer des 2716 ou des 2732, qui comptent aussi 24 pattes, mais ne réclament que du 5 V pour se sustenter.

L'absence des deux autres tensions, le +12 V et le -5 V a libéré deux broches sur les 2716 et 2732, mais comme la 2716 passe à une capacité de 2 K, elle a besoin d'une ligne d'adresse supplémentaire et la 2732, avec ses 4 K, nécessite deux lignes d'adresse en plus. Nous les renvoyons simplement à la masse, si bien qu'à l'instar de l'EPROM 2708, elles ne compteront plus que 1 K, vu de l'extérieur.

La broche 19 (V_{DD} de la 2708) est devenue, sur les deux nouvelles, la ligne d'adresse A10. La broche 21 (V_{BB} sur la 2708) s'est muée en ligne de programmation sur la 2716, il faut la relier au +5 V pour pouvoir la lire. Sur la 2732, c'est la ligne d'adresse A11, que nous allons donc envoyer à la masse.

Malheureusement, il y a aussi des complications avec les broches 20 (\overline{CE} , *Chip Enable*, validation) et 18 (tension de programmation). Sur la 2708, la broche 18 portait la tension de programmation, alors que sur les 2716 et 2732, c'est elle qui devient \overline{CE} . Sur la 2708, la broche 20 était le \overline{CE} , alors que sur les 2716 et 2732, il s'agit de \overline{OE} (*Output Enable*), qui n'existait pas sur la 2708.

Voici la solution la plus simple. La broche 20 continue à être utilisée pour voir apparaître les données en sortie. Pas de difficulté, puisque \overline{CE} de la 2708 s'est transformé en \overline{OE} pour les 2716 et 2732. À condition que la broche 18 (\overline{CE}) des 2716 et 2732 soit à la masse. Du coup, la puce est continuellement sélectionnée et les données ne sont présentes en sortie que si \overline{OE} est actif. Le seul inconvénient, c'est que la consommation

de courant ne diminue pas.

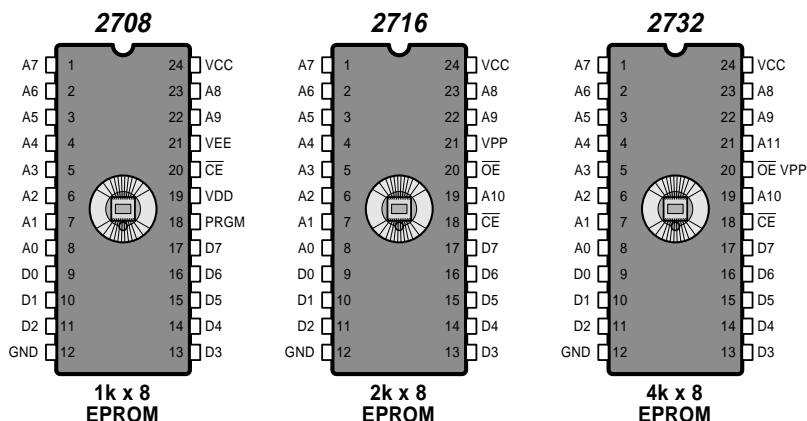
Après vous avoir gratifié d'une explication aussi alambiquée, il serait mal venu de vous en vouloir si vous avez quelque peu perdu le fil. Aussi, allons-nous la reprendre sous forme de mode d'emploi.

Pour remplacer une 2708 par une 2716, il faut :

1. Interrompre la piste vers la broche 18, laquelle est à relier à la masse.
2. Interrompre la piste vers la broche 19, laquelle est à relier à la masse.
3. Maintenir la liaison existante à la broche 20.
4. Interrompre la piste vers la broche 21 et brancher cette broche 21 au +5 V.

Pour remplacer une 2708 par une 2732 :

1. Interrompre la piste vers la broche 18, laquelle est à relier à la masse.
2. Interrompre la piste vers la broche 19, laquelle est à relier à la masse.
3. Maintenir la liaison existante à la broche 20.
4. Interrompre la piste vers la broche 21 et brancher cette broche 21 à la masse.



034022 - 11