

COMPTEUR D'IMPULSIONS L 1020

(MULTI - SCALER)

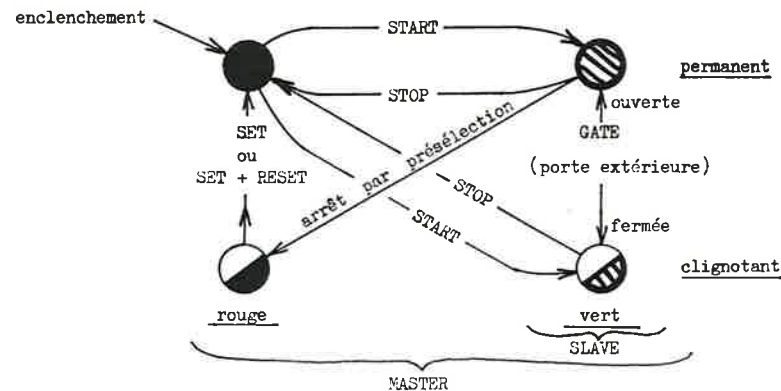
Breve description: 3 compteurs 120 MHz et 1 compteur à présélection 5 MHz, avec affichages individuels et base de temps, dans un boîtier NIM.

Spécifications:

- Entrées/sorties: niveaux NIM rapides et connecteurs LEMO.
- Compteurs (3 compteurs de 9 décades chacun):
 - vitesse de comptage ≥ 100 MHz;
 - durée des impulsions d'attaque (garantie) ≥ 5 ns;
 - dépassement de capacité indiqué par l'allumage d'un point lumineux à gauche de l'affichage du compteur correspondant et l'allumage des zéros non significatifs.
- Compteur à présélection (7 décades):
 - vitesse de comptage $\begin{cases} \geq 10 \text{ MHz} & \text{sans présélection;} \\ \geq 5 \text{ MHz} & \text{avec présélection;} \end{cases}$
 - durée des impulsions d'attaque (garantie) en mode COUNT ≥ 5 ns;
 - utilisable avec base de temps interne 10 Hz (mode TIME);
 - présélection en temps ($1/10$ seconde) ou en impulsions, de la forme $n \cdot 10^r$ ($n=0$ à 9, $r=1$ à 6), notée nEr (de 1E1 à 9E6);
 - alarme acoustique en fin de comptage (interruptible par commutateur DT ou supprimable par interrupteur interne).
- Affichages:
 - 1 affichage par compteur, numérique, décimal; diodes électroluminescentes rouges, 7 segments, hauteur des chiffres 3,8 mm;
 - normalement, extinction des zéros non significatifs.
- Contrôle Arrêt/Marche/RAZ (START/STOP/SET-RESET):
 - manuel en mode MASTER;
 - compteurs utilisables en batterie en mode SLAVE commandés par 1 MASTER.
- Entrée PORTE (GATE) à haute impédance (HI-Z) agissant sur les entrées des 4 compteurs; normalement ouverte.
- Test des affichages (8 partout) et des compteurs surbase de temps interne (ne s'applique qu'aux compteurs 1, 2 et 3).
- Mécanique: boîtier NIM 3/12
- Alimentations: +6V/1,2A; -6V/0,4A; +12V/60mA; -12V/10mA; -24V/1mA; total 11W.

Utilisation:

- Entrées COUNTER, RESET: impédance 50Ω ; admettent des impulsions négatives d'amplitude supérieure à 0,6 V.
- Entrée GATE: 2 connecteurs en parallèle pour permettre le chaînage; impédance $10\text{ k}\Omega$ vers -5V; sans connexion extérieure, porte ouverte; une terminaison de 50Ω sur une des 2 entrées bloque la porte; en cas d'utilisation, chaîner les entrées et terminer la chaîne sur 50Ω ; un niveau NIM rapide (-0,6 V ou plus bas) est alors nécessaire pour ouvrir la porte.
- Sorties GATE, RESET, 1 MHz, 10 Hz: niveaux NIM rapides (16 mA correspondant à -0,8 V dans une terminaison de 50Ω).
- Remise à zéro et présélection automatiques à l'enclenchement (mise sous tension).
- Commutateur TIME/COUNT (2 positions avec blocage): commute l'entrée du compteur à présélection soit sur la base de temps interne 10 Hz (mode TIME) soit sur l'entrée extérieure Pr (mode COUNT).
- Commutateur SLAVE/SET (2 positions fixes et 1 position inférieure temporaire) et commutateur DT/RESET (2 positions temporaires et 1 position médiane fixe):
 - position SLAVE: poussoir START/STOP inactif; SET et RESET manuels impossibles; présélection inactive; test des affichages (DT) possible; fonctionnement dépendant d'un tiroir MASTER par l'intermédiaire des entrées GATE et RESET; voyant du poussoir START/STOP alternant entre le vert permanent et le vert clignotant.
 - position MASTER: poussoir START/STOP actif; nombre présélectionné chargé par SET simultanément ou non avec la mise à zéro par RESET des compteurs 1 à 3; SET et RESET sont retardés d'environ 1 seconde et sont inactivés pendant le comptage (voyant START/STOP à l'état vert); DT teste l'affichage sans perturber le contenu des compteurs et sert aussi à arrêter l'alarme acoustique de fin de comptage (présélection atteinte).
- Poussoir START/STOP (temporaire, avec voyant):
 - inactif en mode SLAVE;
 - en mode MASTER, détermine le début et la fin du comptage, tant que la présélection n'est pas atteinte.
- Voyant du poussoir START/STOP:



Câblage d'une batterie de compteurs:

