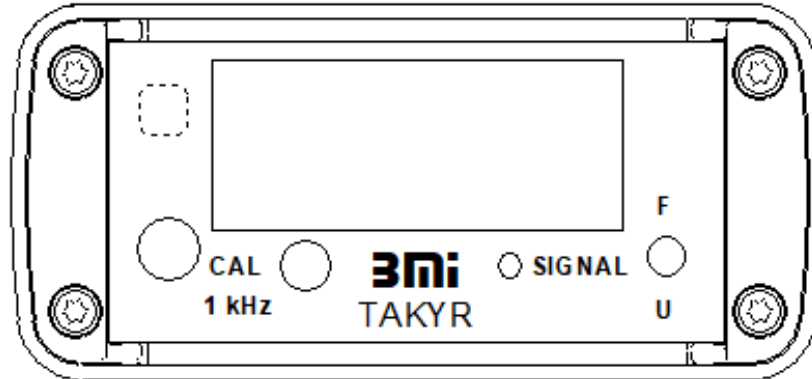


TAKYR – v 1.0*(18 juin 2018)*

TAKYR est un tachymètre réciproque qui mesure la fréquence d'un signal sur deux périodes dudit signal permettant ainsi une réponse instantanée aux variations de fréquence et une fine analyse des transitoires.

Les signaux d'entrée peuvent provenir de capteurs électromagnétiques, de sorties TTL ou collecteur ouvert.

L'amplificateur différentiel d'entrée accepte 0 à 200 V pour une bande passante de 10 kHz.

Après mise en forme, le signal attaque un période-mètre 26 bits dont l'horloge de base (50 MHz) permet de mesurer la période avec une résolution de 20 ns.

Un dispositif numérique « logique 2T » permet de mémoriser la période du signal en deux impulsions d'entrées dans un registre tampon.

Le registre tampon est lu par un microcontrôleur qui effectue le calcul de fréquence f en virgule fixe ($f = 1/T$).

Le résultat du calcul est ensuite appliqué à un convertisseur numérique analogique 16 bits permettant de reproduire la fréquence d'entrée en tension de sortie 0 – 10 V.

Un dispositif de calibrage délivre une fréquence fixe de référence (CAL 1 kHz) appliquée au période-mètre permettant ainsi d'ajuster la tension de sortie maximum (10 V) pour une étendue de mesure de fréquence comprise entre 1 kHz et 10 kHz au moyen du réglage de gain de l'amplificateur de sortie.

En face avant, **TAKYR** est équipé d'un afficheur 4 ½ digits à LED rouges haute luminosité.

Un interrupteur à deux positions permet d'afficher la fréquence du signal (F) ou la tension de sortie (U) correspondante au réglage d'échelle effectué au moyen du dispositif de calibrage.

Une LED jaune (SIGNAL) témoigne en outre de la détection d'un signal d'entrée.

TAKYR s'alimente en 12 V continu et est protégé contre les inversions de polarité et les surtensions.

TAKYR est réalisé dans un boîtier métallique de faibles dimensions au design innovant

Caractéristiques techniques

Alimentation :

- Embase jack à verrouillage
- 9 à 18 volts continus, consommation 100 mA
- Protection contre les inversions de polarité
- Protection contre les surtensions supérieures à 18 V
- Fusible réarmable interne
- Cordon d'alimentation 2 mètres équipé de fiches bananes mâles 4mm (rouge, noire)

Entrée capteur :

- Embase industrielle DIN 5 broches
- Entrées différentielles pour signaux capteurs électromagnétiques, niveaux logiques TTL et collecteur ouvert (résistance de Pull-Up interne 20 k)
- Surcharge admissible 200 V
- Commutation capteur / niveaux logiques par câblage différencié des fiches d'entrées
- Bande passante 10 kHz

Sortie analogique :

- Embase BNC isolée 50 Ω
- Sortie tension : 0 à 10 V pour 0 à fréquence maxi « fmax » comprise entre 1 kHz et 10 kHz
- Impédance de sortie : 50 Ω
- Courant de sortie : 5 mA
- Protection contre les courts-circuits

Environnement :

- Boîtier alliage d'aluminium, anodisé noir, flancs rouges
- Pieds anti dérapant (4)
- Dimensions hors tout L x H x P : 106 x 49 x 180 mm
- Masse : 800 grammes
- Température d'utilisation : 0 à +50 °C
- Température de stockage : -20 à +75 °C
- Marquage CE
- Fabrication française

La face avant comprend :

- Un afficheur LED rouges 4 1/2 digits hauteur 14 mm
- Un bouton poussoir de calibration 1 kHz
- Un potentiomètre 20 tours de réglage de calibration
- Un témoin LED jaune de détection de signal d'entrée
- Un interrupteur de sélection d'affichage (Fréquence du signal / Tension de sortie analogique)

La face arrière comprend :

- Une embase jack femelle d'alimentation (12 V)
- Une embase DIN 5 contacts femelles d'entrée capteur
- Une embase BNC femelle de sortie analogique (0 – 10 V)

Cordons fournis :

- 1 x cordon d'alimentation « **CAL2M** » PVC noir, longueur 2 mètres équipé aux extrémités d'une fiche jack femelle à verrouillage et de deux fiches banane mâle 4 mm (rouge, noire).
- 1 x cordon « **CRDCEM** » câble blindé, longueur 2 mètres pour capteurs électromagnétiques.
- 1 x cordon « **CRDTTL** » câble blindé, longueur 2 mètres pour signaux logiques.

Les sorties des cordons CRDCEM et CRDTTL s'effectuent en fils nus étamés.



Tachymètre réciproque « TAKYR »

Bmi**Bureau d'études
Mesures industrielles**

Web : <https://www.bmi.fr/>

–

E-mail : bmi@bmi.fr