

## BK 4033, BK 4034

Générateurs d'impulsions programmables

### DES PERFORMANCES DE HAUT NIVEAU. LA SIMPLICITÉ D'UTILISATION EN PLUS

#### Performances

- Largeurs d'impulsions de 10 ns à 10 s
- Fréquence max de 0,1 Hz à 50 MHz (périodes 20 ns à 10 s)
- Modes de déclenchement (int/ext), Trigger, Gate et Burst
- Mode simple ou double impulsions
- Retard programmable
- Amplitude  $\pm 10$  Vc-c sur 50 ohms
- Temps de transitions ajustables
- IEEE 488-2 et compatible SCPI
- Afficheur LCD rétroéclairé
- 1 voie (BK 4033), 2 voies (BK 4034) synchronisables



**SEFRAM 4034**



#### Des fonctions de haut niveau

Les générateurs BK 4033/4034 émettent des impulsions de largeur de 10 ns à 10 s avec une période de répétition de 20 ns à 10 s. L'impulsion, simple ou double, peut être déclenchée en mode continu, déclenché, par porte ou par salve.

#### Programmable GPIB

Les générateurs sont conçus pour une utilisation sur les bancs de test automatiques. Ils sont entièrement programmable par langage SCPI et dispose d'une interface IEEE-488.2 pour vos commandes à distance.

#### Temps de transitions variable

Pour répondre à tous vos besoins, vous pouvez ajuster les temps de transition de 6 ns à 10 ms (temps de montée et temps de descente). Ainsi, vous pourrez obtenir des impulsions variables, indispensables lorsque vous devez analyser des paramètres tels que la linéarité, les temps de commutation ou les performances de réflexion.

### NONBRE DE VOIES

BK 4033 :	1 voie
BK 4034 :	2 voies

### IMPULSION

Simple :	1 impulsion par période jusqu'à 50 MHz
Double :	2 impulsions par période jusqu'à 25 MHz Les deux impulsions sont de même largeur ; la position de la deuxième impulsion est contrôlée par la commande de retard.

### MODES DE FONCTIONNEMENT

Continu :	Le signal est généré en permanence à la fréquence sélectionnée
Déclenché :	Une période de la fréquence sélectionnée est générée à l'apparition d'un signal de déclenchement interne, externe, GPIB ou manuel.
Porte :	Le signal de fréquence sélectionnée est généré pendant toute la durée du signal Porte (le dernier cycle entamé avant la fermeture de la porte sera complet).
Salve :	Identique au mode déclenché mais pour un nombre de périodes programmées de 2 à 999999.
Durée externe :	La largeur et la période du signal de sortie sont identiques au signal Entrée sur TRIG IN

### CARACTÉRISTIQUE TEMPORELLES

Période :	Gamme : 20 ns à 10 s (Période de répétition : 50 MHz à 0,1 Hz)
Résolution :	Jusqu'à 6 dgt. limités à 0,1 ns
Précision :	± 0,01 %
Jitter :	<20 ps sur période, largeur, retard.
Largeur :	Gamme : 10 ns à 9.99999s
Résolution :	Jusqu'à 6 dgt. limités à 0,1 ns
Précision :	± (0,5%+500ps)
En impulsion double :	± (0,5 % + 3ns) pour la 2ème impulsion.
Retard :	Gamme : 0 ns à 9.99999s
Résolution :	jusqu'à 6 dgt limités à 0,1 ns
précision :	± (0,5%+500ps)
rapport cyclique :	Gamme : de 1 à 99%
Résolution :	3 digits (0,1%)
Précision :	dépendant de la largeur et période

### SORTIE ( valable pour chaque voie sur BK 4034)

Amplitude :	-9,90 V à +10 V sur 50 Ω
Niveau haut :	(-19,8 V à +20 V en circuit ouvert)
Niveau bas :	-10 V à + 9,90 V sur 50 Ω (-20,00 V à +19,8 V en circuit ouvert) (0,5 V ≤ Amplitude ≤ 10 Vc-c sur 50 Ω : 20 Vc-c max. en circuit ouvert)
Résolution :	3 digits limités à 10 mV
Précision :	± 1 % des consignes de niveau ± 10 mV (sous 50 Ω)
Aberrations :	<5 % + 20 mV sur 50 Ω, pour des niveaux d'impulsion ± 5 V
Impédance de sortie :	50 Ω ± 2,5 Ω
Temps de transition :	6 ns à 10 ms.
Gamme :	Les temps de montée et de descente sont ajustables séparément et limités dans un rapport de 20:1 et dans une des 6 gammes suivantes : 5 ns-100 ms ; 50 ns-1.0 µs ; 500 ns-10 µs ; 5.0 µs-100 µs 50 µs-1.0 ms ; 500 µs-10 ms
Résolution :	3 digits limités à 0,1 ns
précision :	± 5% de la consigne ± 2 ns
Linéarité :	< 5%

### DÉCLENCHEMENT INTERNE

Gamme :	100 ns à 100 s
Résolution :	4 digits limités à 100 ns
Précision :	0,01 % ± 100 ns

### ENTRÉES ET SORTIES

TRIG In :	200 mVc-c minimum
Sensibilité :	10 ns
Largeur min :	50 MHz
Fréquence max :	10 KΩ ± 5 %
Impédance d'entrée :	± 15 V crête max
Protection :	de - 9,99 V à + 9,99 V
Gamme :	3 digits, limitée à 10 mV
Résolution :	Positive ou négative
Sélection de pente :	niveau TTL à la fréquence sélectionnée.
Sync Out :	Impédance de 50 Ω. Protégée contre les court-circuits et une entrée accidentelle de ± 15 Vmax. Le niveau haut est supérieur à 2 V dans 50 Ohms avec des temps de transi- tions typiques de 3,5 ns.

### INTERFACE GPIB

Interface :	IEEE-488.2 ; compatible SCPI
Adresse :	0 à 30 choix par menu

### CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Afficheur :	LCD rétroéclairé, graphique
Sécurité :	CEI 1010 CAT I
Mémoire :	Non-volatile, jusqu'à 99 configurations complètes. Dernière configuration sauvegardée après mise hors-tension.
Alimentation :	100-240 V ± 10%, 48-66Hz, 50 VA max.
Dimensions :	89 x 213 x 300 mm
Poids :	3 kg
Temp. de fonctionnement :	0 °C à 50 °C
Temp. de stockage :	-20 °C à 60 °C
Garantie :	1 an

### LIVRÉ AVEC

Tous les générateurs sont livrés avec un cordon d'alimentation, une notice d'utilisation (CD-Rom), 1 câble RS-232.

### EN OPTION

Câble BNC/BNC (1m, noir, CEI 1010)-SO 410

Spécifications susceptibles d'être modifiées sans préavis - FT4033-4034 F00



32, rue Edouard Martel • B.P. 55 • 42009 - St Etienne cedex 2



Fax. +33 (0).4.77.57.23.23

Web : www.sefram.fr • e-mail : sales@sefram.fr

## Partenaire Distributeur

