

# Sefram

Visitez notre  
site Web

<http://www.sefram.fr>

## BK 4075

Générateur de fonctions DDS 25MHz  
Arbitraire 100MHz  
DDS (Synthèse Directe de Fréquence)

### Précision, Ergonomie, Performances

#### Caractéristiques

- Générateur DDS avec une résolution de 12 digits
- Fréquence max 25MHz (sinus, carré), 5MHz (triangle)
- Générateur arbitraire : 400000 points, 100Mec./s, 14 bits
- Générateur d'impulsions 10MHz intégré
- Amplitude, symétrie variables avec réglage d'offset indépendant
- Wobulation linéaire et logarithmique
- Modulation AM, FM, FSK (interne et externe)
- Modes porte, déclenché, salve
- Entrée horloge externe 10MHz pour synchronisation de plusieurs générateur
- Affichage LCD graphique rétroéclairé
- Interface RS-232 (adaptateur USB en option)
- Interface IEEE (option usine)
- Logiciel WaveX fourni pour la génération de formes d'ondes arbitraires
- Calibration automatique intégrée

#### Synthèse Directe de Fréquence

Le nouveau générateur BK4075, avec son système de synthèse directe, vous offre des performances exceptionnelles: stabilité du signal généré, précision et résolution de la fréquence du signal (12 digits) et pureté de la forme d'onde.

#### Générateur arbitraire

Le BK4075 est aussi un générateur arbitraire très performant permettant de générer des signaux complexes à partir d'une mémoire de 400000points, un échantillonnage allant jusqu'à 100Mec./s et une résolution de 14 bits. Un nombre important de formes d'ondes préprogrammées est disponible. La sortie Marqueur s'avère très utile pour synchroniser un oscilloscope ou d'autres instruments. Le BK4075 est livré avec le logiciel WaveX pour générer les formes d'ondes arbitraires en toute simplicité.

#### Simplicité d'utilisation

Le générateur BK4075 a été conçu pour une utilisation intuitive: avec son affichage LCD graphique rétroéclairé, vous avez une visualisation claire et rapide des paramètres. Des touches de fonction permettent un accès direct aux divers paramètres et donc une efficacité maximum. Le clavier numérique apporte une souplesse supplémentaire pour entrer les données. La forme d'onde du signal est rappelée à l'écran.



**BK4075**

#### Modulation et Wobulation

Le générateur BK4075 dispose d'un mode balayage (wobulation) interne et externe. En interne, le balayage peut être linéaire ou logarithmique, avec réglage des fréquences de départ et de fin. Le signal généré peut être modulé, avec le choix de la fréquence, du type de signal et du taux de modulation ajustable de 0 à 100%.

#### Flexibilité: entrée horloge externe 10MHz

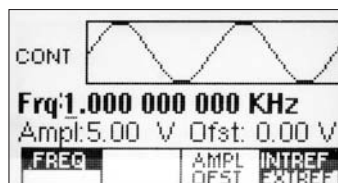
Le générateur BK4075 dispose d'une entrée horloge externe 10MHz et des E/S permettant de synchroniser plusieurs générateurs. Laissez libre cours à votre imagination!

#### Programmation SCPI

Le BK4075 est compatible SCPI. Il s'intégrera très facilement dans vos bancs de test (ATE)

#### Calibration automatique intégrée: un gain d'argent considérable

Le BK4075 dispose d'une calibration automatique interne: gain de temps et d'argent. Avec un multimètre vous réalisez l'ajustage périodique de votre générateur, sans retour usine et selon une procédure automatique.



affichage LCD  
graphique  
rétroéclairé

**Sefram**  
INSTRUMENTS & SYSTEMES

## Caractéristiques techniques

## BK 4075 Générateur DDS/Arbitraire

### Résistance de boucle de défaut (selon EN61557-3)

|                        |                          |
|------------------------|--------------------------|
| Sinus                  | 1μHz à 25 MHz            |
| Carré                  | 1μHz à 25 MHz            |
| Triangle               | 1μHz à 5 MHz             |
| Impulsion              | 1mHz à 10 MHz            |
| Précision en fréquence | ±0,002% typique (20ppm)  |
| Résolution             | 12 digits, limité à 1μHz |

### Mode arbitraire

|                                |                                                                                           |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mémoire                        | 2 points à 400000 points                                                                  |
| Résolution verticale           | 14 bits                                                                                   |
| Echantillonnage                | 10ns à 100s                                                                               |
| Résolution d'échantillonnage   | 4 digits, limité à 100ps                                                                  |
| Précision d'échantillonnage    | ±0,002% typique (20ppm)                                                                   |
| Formes d'ondes pré-programmées | Sinus, triangle, carré, rampe pos., rampe nég., sin(x)/x, exponentielle nég., gaussienne. |

### Caractéristiques de sortie

|                         |                                                                            |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Amplitude               | 10mVpp à 10 Vc-c sous 50 Ohms<br>20mV à 20Vc-c en circuit ouvert           |
| Résolution              | 3 digits (1000 points)                                                     |
| Précision               | ±1% ±1mV sous 50 ohms de 1 à 10V                                           |
| Platitude               | ±0.15dB jusqu'à 5MHz, ±1dB jusqu'à 25MHz                                   |
| Décalage                | ±5V sous 50 Ohms, indépendant de l'amplitude                               |
| Résolution              | Par pas de 10mV, avec un affichage de 3 digits                             |
| Précision               | ±1% ±10mV sous 50 ohms, amplitude de 1V à 10V                              |
| Impédance de sortie     | 50 Ohms ± 3%                                                               |
| Protection de la sortie | contre les court-circuits et toutes les tensions autorisées en laboratoire |

### Caractéristiques de sortie

#### Signal sinusoïdal

|                       |                                                                                                               |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Distorsion harmonique | -65dBc de 0 à 20 kHz<br>-60dBc de 20 kHz à 100 kHz<br>-45dBc de 100 kHz à 10 MHz<br>-35dBc de 10 MHz à 25 MHz |
| Raies parasites       | < -60dBc DC à 1MHz                                                                                            |

#### Signal carré

|                              |                                                                  |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Temps de montée signal carré | < 12ns (10% à 90%) sous 50 ohms                                  |
| Erreur de symétrie           | < 1% de la période ±5ns                                          |
| Suroscillation               | < 5% de l'amplitude c-c sous 50 ohms                             |
| Rapport cyclique variable    | carré, de 20% à 80% jusqu'à 5 MHz, puis 40% à 60% jusqu'à 25 MHz |

### Modes de fonctionnement

|                         |                                                                                  |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Continu                 | le signal de sortie est présent, sans condition                                  |
| Déclenché               | le signal de sortie est présent lorsqu'une condition de déclenchement existe     |
| Porte                   | le signal de sortie est présent pendant la durée du signal de porte              |
| Salve                   | le signal de sortie est émis avec un nombre de période programmable de 2 à 99999 |
| Source de déclenchement | externe, manuel ou interne (0,01Hz à 10MHz, réglable sur 4 digits)               |

### Modulation

#### Modulation AM (amplitude)

|                    |                                            |
|--------------------|--------------------------------------------|
| Interne            | 0,01 Hz à 20 kHz, sinus, carré ou triangle |
| Taux de modulation | variable de 0% à 100%, par pas de 1%       |

|                                                                                       |                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Externe                                                                               | par signal de 5V c-c pour 100% de modulation (F<50kHz) impédance de 10kohms                                                            |
| <b>Modulation FM (fréquence)</b>                                                      |                                                                                                                                        |
| Interne                                                                               | 0,01Hz à 20kHz, sinus, carré ou triangle                                                                                               |
| Externe                                                                               | par signal de 5V c-c pour 100% de déviation (F< 50kHz) impédance de 10k ohms                                                           |
| <b>Modulation FSK</b>                                                                 |                                                                                                                                        |
| Interne                                                                               | 0,01Hz à 1MHz                                                                                                                          |
| Externe                                                                               | 1MHz max                                                                                                                               |
| <b>Mode balayage (wobulation)</b>                                                     |                                                                                                                                        |
| Type                                                                                  | linéaire ou logarithmique                                                                                                              |
| Temps de balayage                                                                     | 20ms à 500s                                                                                                                            |
| Déclenchement du balayage                                                             | interne, externe, continu, déclenché ou salve                                                                                          |
| <b>Verrouillage de phase de 2 ou plusieurs instruments</b>                            |                                                                                                                                        |
| 2 ou plusieurs instruments peuvent être verrouillés en phase (0 à ±360°), en mode DDS |                                                                                                                                        |
| Résolution                                                                            | 0,1°                                                                                                                                   |
| <b>Entrées / sorties (sur connecteurs BNC en face arrière)</b>                        |                                                                                                                                        |
| Entrée TRIG (déclenchement)                                                           | compatible TTL, avec largeur mini de 20ns fréquence max de 20MHz                                                                       |
| Sortie SYNC                                                                           | signal TTL, sous 50 ohms                                                                                                               |
| Entrée MOD IN (modulation)                                                            | 5V c-c pour 100% de modulation impédance 10k ohms bande passante du continu à 50kHz                                                    |
| Entrée/Sortie Référence                                                               | entrée: signal 10 MHz de référence, pour synchronisation de plusieurs générateurs<br>sortie: 10MHz ou horloge du générateur arbitraire |

### SPECIFICATIONS GENERALES

|                               |                                              |
|-------------------------------|----------------------------------------------|
| Afficheur                     | LCD graphique, rétro éclairé                 |
| Interface                     | RS-232C, USB en option, IEEE en option usine |
| Mémoire                       | 50 configurations en mémoire non volatile    |
| Calibration                   | interne, semi automatique                    |
| Alimentation                  | 100-264V AC, 47Hz à 63Hz, <50VA              |
| Température de fonctionnement | 0°C à 50°C                                   |
| Température de stockage       | -10°C à 70°C                                 |
| Sécurité                      | CEI 1010 cat I                               |
| Dimensions                    | 88 x 210 x 213 mm                            |
| Masse                         | 3 Kg                                         |

**Livré avec :** Manuel d'utilisation, Cordon secteur, Logiciel WaveX pour Windows™

#### Accessoire (option) :

**S0410 :** Câble coaxial 50Ω, 1 mètre.

**SI641 :** interface USB pour BK 4075/BK 4078



Spécifications susceptibles d'être modifiées sans préavis - FT BK 4075F00



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



Fax. +33 (0)4.77.57.23.23

Web : [www.sefram.fr](http://www.sefram.fr) • e-mail : [sales@sefram.fr](mailto:sales@sefram.fr)

## Partenaire Distributeur