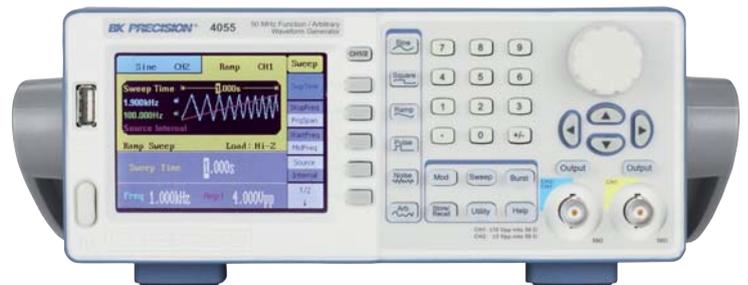


## Générateurs de fonctions DDS / Arbitraires 2 voies de 5MHz à 50MHz Série BK405X

La série BK405X combine à la fois des générateurs de fonctions performants et un mode arbitraire permettant des applications très variées. Chaque modèle dispose de 2 voies et de nombreuses fonctions et modulations. Cette famille est idéale pour les applications d'enseignement et de laboratoire.

### Performances

- Signaux sinus, carré, triangle, arbitraires
- Signaux jusqu'à 50 MHz (sinus)
- Ecran LCD couleur pour affichage des paramètres et de la forme d'onde
- Balayage en fréquence (sweep) linéaire et logarithmique
- Modulations: AM, FM, Ask, DSB-AM, FSK, PM et PWM
- Offset et symétrie variables
- 2 voies indépendantes avec contrôle On/Off
- Mode arbitraire 14 bits, 125Mech/s, 16k points
- 48 formes arbitraires pré-définies
- Mode gate et burst
- Clavier pour entrée rapide des données
- Mémoire : 10 configurations et 10 formes arbitraires
- Sortie synchronisation TTL
- Compteur / fréquencemètre intégré
- Trigger interne / externe
- Logiciel de création de formes d'ondes
- Interfaces USB (Host et device) et commandes SCPI



**BK4055**

### Des performances haut de gamme

Tous les modèles de la série BK405X disposent de performances haut de gamme: générateur arbitraire 125Mech/s, nombreuses modulations, 2 voies indépendantes, pilotage à distance...

### Un logiciel d'édition d'ondes arbitraires

Tous les modèles de la série BK405X offrent 48 signaux arbitraires pré-définis. Si vous ne trouvez pas la forme d'onde désirée, le logiciel livré en standard permet de générer tout type d'ondes à partir d'un PC et de transférer le résultat sur le générateur.

### Un affichage complet de tous les paramètres



### Guide choix - série BK405X

	BK4052	BK4053	BK4054	BK4055
Gamme de fréquence sinus	1µHz - 5MHz	1µHz - 10MHz	1µHz - 25MHz	1µHz - 50MHz
Gamme de fréquence signal carré	1µHz - 5MHz	1µHz - 10MHz	1µHz - 25MHz	

Spécifications électriques	BK4052	BK4053	BK4054	BK4055
<b>Nombre de voies</b>	2	2	2	2
<b>Caractéristiques en fréquence</b>				
Gamme de fréquence sinus	1µHz - 5MHz	1µHz - 10MHz	1µHz - 25MHz	1µHz - 50MHz
Gamme de fréquence signal carré	1µHz - 5MHz	1µHz - 10MHz	1µHz - 25MHz	
Gamme de fréquence en triangle	1µHz - 300kHz			
Gamme de fréquence en impulsion	500µHz - 5MHz			
Gamme de fréquence en arbitraire	1µHz - 5MHz			
Stabilité en fréquence	± 50ppm (90 jours) et ±100ppm (1 an)			
Résolution	1µHz			
<b>Caractéristiques générateur arbitraires</b>				
Formes d'ondes pré-définies	48 formes (y compris le continu)			
Mémoire (longueur max forme d'onde)	16.000 points/ voie			
Résolution verticale	14 bits			
Echantillonnage	125Mech/s			
Temps de montée/descente mini	7ns (typique)			
Jitter (crête-crête)	8ns (typique)			
Mémoire non volatile	10 formes d'ondes			
<b>Caractéristiques de sortie</b>				
Amplitude voie 1	2mVc-c à 10Vc-c sous 50Ω pour F<10MHz (le double en circuit ouvert) 2mVc-c à 5Vc-c sous 50Ω pour F>10MHz			
Amplitude voie 2	2mVc-c à 3Vc-c sous 50Ω (le double en circuit ouvert)			
Résolution	jusqu'à 4 digits			
Précision (à 100kHz)	± (0.3dB + 1mVc-c)			
Platitudo (à 5Vc-c)	± 0.3dB			
Diaphonie	< -70dBc			
Offset voie 1	± 5V sous 50Ω (le double en circuit ouvert)			
Offset voie 2	± 1.3V sous 50Ω (le double en circuit ouvert)			
Résolution de l'offset	jusqu'à 4 digits			
Précision de l'offset	± (1% de la valeur fixée + 3mV)			
Impédance de sortie	50Ω, haute impédance			
Protection	contre les court-circuits			
<b>Caractéristiques des formes d'ondes</b>				
Distorsion harmonique	DC à 1MHz: < -60dBc, 1MHz à 5MHz: < -53dBc 5MHz à 25MHz: < -35dBc, 25MHz à 50MHz: < -32dBc			
Distorsion harmonique totale	< 0,2% pour la bande DC-20kHz (à 1V c-c)			
Raies parasites (non harmoniques)	< -70dBc du DC à 1MHz			
Bruit de phase	-108dB/Hz (typique) à 10kHz de décalage			
Temps de montée/descente signal carré	< 12ns (10% - 90%) sous 50Ω			
Rapport cyclique variable en signal carré	20% à 80% jusqu'à 10MHz, 40% à 80% jusqu'à 20MHz et 50% au delà de 20MHz			
Erreur de symétrie (à 50% en signal carré)	1% de la période + 20ns (typique)			
Jitter en signal carré	0,1% de la période			
Symétrie en mode rampe	0% à 100%			
Linéarité signal triangle	< 0,1% de la valeur crête (typique)			
<b>Mode générateur d'impulsions</b>				
Largeur	16ns minimum, résolution minimum de 8ns			
Temps de montée/descente	7ns (typique)			
Rapport cyclique	0,1% de résolution			
Overshoot	< 5% sous 50Ω			
<b>Mode Salve (Burst)</b>				
Formes d'ondes	sinus, carré, rampe, impulsion, arbitraire (sauf DC)			
Modes	salve de 1 à 50000 cycles, infini (permanent), porte			
Phase de démarrage / arrêt	0° - 360°			
Durée de porte (interne)	1µs à 500s			
Porte externe	avec l'entrée trigger externe			
Source de déclenchement	interne, externe, manuel			
<b>Déphasage entre voies</b>				
Gamme	0° - 360°			
Résolution	0,1°			



# BK 405X

Générateurs de fonctions DDS / Arbitraires  
2 voies de 5MHz à 50MHz

Spécifications électriques	BK4052	BK4053	BK4054	BK4055
<b>Déclenchement (trigger)</b>				
<i>Entrée trigger</i>				
Tension max. d'entrée			± 6V	
Niveau			Compatible TTL	
Pente			choix du front montant, descendant	
Largeur d'impulsion minimum			> 100ns	
Impédance d'entrée			> 5kΩ, couplage DC	
Fréquence max.			1MHz	
Temps d'attente max.			< 300ns	
<i>Sortie trigger</i>				
Niveau			Compatible TTL	
Largeur d'impulsion			> 400ns	
Impédance de sortie			50Ω	
Fréquence max.			1MHz	
<b>Modulation AM/FM</b>				
Porteuse		sinus, carré, rampe, arbitraire (sauf DC)		
Source		interne, externe		
Onde de modulation		sinus, carré, rampe, bruit, arbitraire (2mHz - 20kHz)		
Profondeur de modulation AM		0% - 120%, résolution de 0,1%		
Déviaton en modulation FM		0 - 0,5x bande, résolution de 10μHz		
Déviaton en modulation de phase		0 - 360°, résolution de 0,1°		
<b>Modulation ASK/FSK</b>				
Porteuse		sinus, carré, rampe, arbitraire (sauf DC)		
Source		interne, externe		
Onde de modulation		signal carré à 50% de rapport cyclique (2mHz - 50kHz)		
<b>Modulation DSB-AM</b>				
Porteuse		sinus, carré, rampe, arbitraire (sauf DC)		
Source		interne, externe		
Onde de modulation		sinus, carré, rampe, bruit, arbitraire (2mHz - 1kHz)		
<b>Modulation PWM</b>				
Fréquence		500μHz - 20kHz		
Source		interne, externe		
Onde de modulation		sinus, carré, rampe, arbitraire (sauf DC)		
Modulation externe		-6V à +6V (pour une déviation maximale)		
Fréquence du signal modulant		2mHz - 20kHz		
<b>Balayage en fréquence (sweep)</b>				
Formes d'ondes		sinus, carré, rampe, arbitraire (sauf DC)		
Type de balayage		linéaire ou logarithmique, croissant ou décroissant		
Durée de balayage		1ms à 500s		
Déclenchement (trigger)		interne, externe, manuel		
<b>Entrées / sorties</b>				
Entrée Modulation		± 6Vc-c pour 100% de modulation (Zin > 5kΩ)		
Entrée trigger externe		Compatible TTL, niveau max de ±6V		
Entrée horloge externe		10MHz ± 100kHz, compatible TTL		
Sortie synchronisation		Compatible TTL, 2MHz max., largeur > 50ns		
Compteur / fréquencemètre				
Gamme		100mHz à 200MHz (sauf largeur d'impulsions: 1Hz - 10MHz)		
Types de mesures		fréquence, période, rapport cyclique, largeur d'impulsion (positive et négative)		
Résolution		6 bits		
Sensibilité en couplage DC		50mVeff avec offset max de ±2.5V de 100mHz à 100MHz, 100mVeff au dela de 100MHz		
Sensibilité en couplage AC		50mVeff à 5Vc-c de 1Hz à 100MHz, 100mVeff au dela de 100MHz		
Sensibilité en impulsions/rapport cyclique		50mVeff à 5Vc-c		
Impédance d'entrée		1MΩ		
Niveau de déclenchement		-3V à +1.8V		

## Caractéristiques générales

Interfaces	USB Host en face avant, USB device en face arrière. IEEE avec convertisseur optionnel USB-IEEE (réf: BKAK40G)
Mémoire	10 configurations, 10 formes d'ondes
Afficheur	LCD couleur 3,5 pouces
Température de fonctionnement	0° à 40°C (HR < 90%)
Température de stockage	-20° à 60°
Alimentation	100-240V AC ±10%, 50/60Hz (50VA max.)
Dimensions	213 x 89 x 281 mm
Masse	2,6kg
Garantie	3 ans

Livré avec : cordon secteur, manuel (CD-ROM), Cable USB A vers B.



Spécifications susceptible d'être modifiées sans préavis - FTBK405X F00



**Partenaire Distributeur**

**CORAME SAS**  
MESURE-CONTROLE-AUTOMATISME  
Tél: ROUEN 02 35 59 62 50 / CAEN 02 31 35 76 45  
www.corame.fr info@corame.fr