

# Oscilloscopes numériques DSO et MSO

#### Série BK2560B



La série BK2560B d'oscilloscopes DSO et MSO étend les capacités de débogage avec des nouvelles fonctionnalités et des fonctionnalités améliorées que l'on ne trouvait pas dans les modèles précédents.

Chaque modèle dispose de 4 voies avec une profondeur de mémoire de 200 Mpts et une fréquence d'échantillonnage maximale de 2 GSa/s.

Équipés d'un écran tactile capacitif de 10,1" (1024 x 600) et d'un taux de rafraichissement élevé des formes d'onde de 120 000 formes d'onde par seconde, ces oscilloscopes peuvent capturer des parasites peu fréquents avec une excellente fidélité du signal.

L'analyseur logique et le logiciel de décodage fournissent 16 voies numériques supplémentaires et une prise en charge du décodage de bus série pour les protocoles I2C, SPI, UART, CAN et LIN. Optimisez la productivité avec une liste complète de fonctionnalités, notamment

BK2565B

**BK2565B-MSC** 

100 MHz

Modèle DSO

Modèle MSO

Bande passante

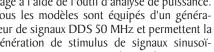
Voies

des zones de déclenchement, l'enregistrement de formes d'onde, des tests de limite avec la possibilité de défirnir les status réussite/échec et des mesures automatiques.

Affichez les caractéristiques de réponse en fréquence à l'aide de la fonction de tracé de Bode ou évaluez les alimentations à découpage à l'aide de l'outil d'analyse de puissance. Tous les modèles sont équipés d'un générateur de signaux DDS 50 MHz et permettent la génération de stimulus de signaux sinusoïdaux, carrés, rampe, impulsions, bruit, CC et arbitraires à l'appareil testé.

d'outils pour capturer les anomalies de signal, décoder les protocoles de bus série et faciliter le débogage et l'analyse.

Des options supplémentaires sont disponibles pour le décodage I2S, FlexRay, CAN FD, MIL-STD-1553B et SENT.



La série BK2560B offre un ensemble complet

	BK2567B	BK2569B
)	BK2567B-MSO	BK2569B-MSO
	200 MHz	350 MHz

4 analogiques



#### Caractéristiques et avantages

- Bande passante jusqu'à 350 MHz
- 4 voies analogiques
- Taux d'échantillonnage maximal de 2 GSa/s
- 200 Mpts de profondeur de mémoire
- Taux de rafraichissement de forme d'onde maximum de 120 000 (mode normal) et 500 000 (modes séquence) formes d'onde par seconde
- L'historique et le mode séquence stockent un maximum de 90 000 images
- Ecran tactile capacitif de IO,I"
- Le mode 10 bits améliore la résolution verticale
- Déclencheurs avancés avec prise en charge de la zone de déclenchement
- Générateur de signaux arbitraires 50 MHz intégré
- L'outil d'analyse de puissance évalue II paramètres différents
- Mesures automatiques avec statistiques et histogramme
- La fonction mathématique prend en charge 2 traces et un éditeur de formules
- Les 2 Mpts en mode FFT fournit une haute résolution lors de la visualisation des signaux dans le domaine fréquentiel
- 16 voies numériques supplémentaires en standard sont disponibles dans les modèles MSO (option disponible pour DSO)
- Le décodeur de bus série prend en charge les protocoles I2C, SPI, UART, CAN et LIN
- Test de réussite/échec à grande vitesse et outil d'édition de masques personnalisés
- Contrôlez l'oscilloscope à partir d'un navigateur Web via le serveur Web intégré
- Logiciel PC disponible pour se connecter à l'appareil via le port USBTMC ou via le réseau local



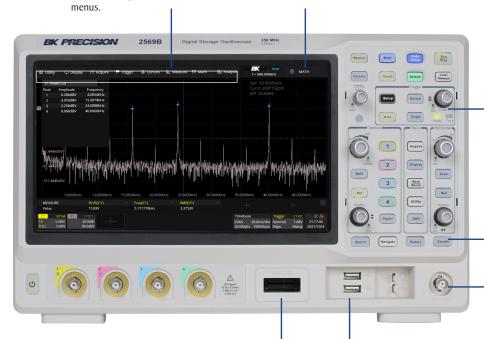
#### **Face avant**

#### Barre de menu

Accédez à tous les paramètres et aux fonctionnalités en sélectionnant une catégorie dans la barre de

#### Écran tactile capacitif de 10,1 pouces

Les gestes intuitifs sur l'écran tactile facilitent le réglage de position de la forme d'onde et des échelles.



#### 16 voies numériques

Connectez une sonde logique pour accéder à 16 canaux numériques. Elle est livrée en standard avec les modèles MSO et disponible en option pour les modèles DSO.

#### **Deux ports USB**

Connectez une clé USB pour stocker et rappeler facilement les données de forme d'onde, les configurations et les captures d'écran. Les périphériques souris et clavier sont également pris en charge.

#### Déclenchement avancé

Isolez le signal avec des déclencheurs avancés, notamment de type Front, Pente, Impulsion, Video (HDTV pris en charge), Window, Interval, Dropout, Runt, Pattern et Série.

#### Décodage de bus série

Modifiez les paramètres de décodage du bus série pour décoder des bus I2C, SPI, UART, CAN et LIN. Des protocoles supplémentaires sont disponibles via une licence optionnelle.

# Générateur de signaux arbitraires

Le générateur de forme d'onde de 50 MHz est intégré en standard dans tous les modèles de la série BK2560B. Le signal de sortie prend en charge la fonction de tracé de Bode.

#### Face arrière

#### Trigger Externe



#### **Ports LAN et USB**

Les ports LAN et USB permettent le contrôle à distance depuis un PC

### Verrou Kensington

Aide à sécuriser l'oscilloscope et à prévenir le vol

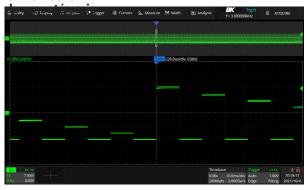
# Entrée AC et porte fusible





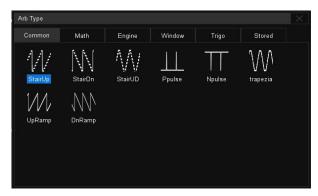
#### Points forts de fonctionnement

# Profondeur de mémoire de 200 Mpts, la meilleure



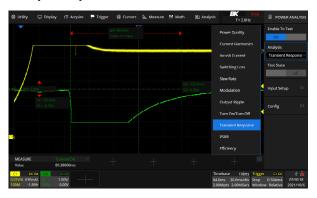
La mémoire exceptionnellement profonde de l'oscilloscope vous permet de capturer les détails de la forme d'onde sur des intervalles de temps étendus et à des taux d'échantillonnage élevés, puis de zoomer sur le signal pour une analyse plus approfondie.

#### Générateur de formes d'onde 50MHz



Le générateur de formes d'onde DDS intégré produit des formes d'onde avec des fréquences maximales de 50 MHz et une amplitude de  $\pm 3$  V. Les formes d'onde sinusoïdale, carrée, rampe, impulsion, bruit, CC et arbitraire sont disponibles.

#### Analyse de puissance



L'outil d'analyse de puissance peut évaluer II paramètres d'alimentation ou de dispositif d'alimentation différents, tels que la qualité de l'alimentation, le courant d'appel et la perte de commutation.

## Taux de rafraichissement de la forme d'onde de 120 000 wfms/s



Le taux de rafraichissement de la forme d'onde à grande vitesse affiche des problèmes peu fréquents avec une excellente fidélité du signal. Le taux de rafraichissement peut atteindre jusqu'à 500 000 wfms/s en mode séquence.

#### Tracé de Bode



La fonction de tracé de Bode évalue l'amplitude et la phase d'un système par rapport à la fréquence. Les échantillons acquis sont affichés sous forme graphique et tabulaire.

#### Fonctions mathématiques

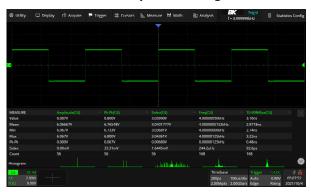


La fonction mathématique fournit un éditeur de formules et diverses opérations dont une FFT avec une profondeur de mémoire maximale de 2 Mpts. Deux opérations peuvent être affichées simultanément.



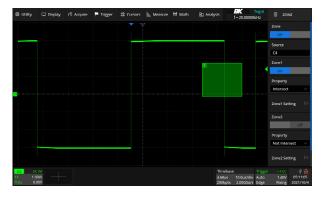
#### Points forts de fonctionnement

#### Mesures avec statistiques et histogrammes



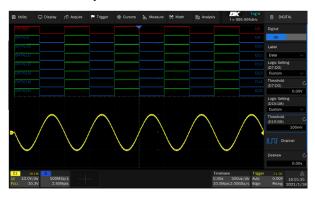
Plus de 50 paramètres différents sont disponibles avec des statistiques affichées nominalement et sous forme d'histogramme. Les mesures peuvent être acquises à partir de formes d'onde de fonction, de référence et d'historique.

#### Fonctions de déclenchement et zone



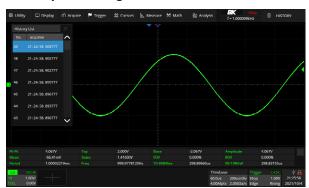
Isolez les formes d'onde souhaitées en utilisant jusqu'à deux déclencheurs de zone. Les gestes sur l'écran tactile permettent aux utilisateurs de générer des zones en faisant glisser un doigt en diagonale n'importe où sur la grille.

#### Voies numériques / MSO



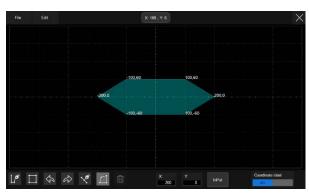
La fonction MSO ajoute 16 voies numériques permettant l'acquisition et le déclenchement de formes d'onde sur des signaux mixtes.

#### Historique et enregistrement des formes d'onde



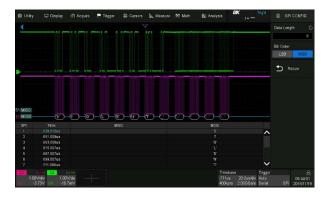
La mémoire segmentée capture des segments importants de signaux sans perdre de mémoire sur le temps mort. La fonction d'historique peut stocker jusqu'à 90 000 formes d'onde déclenchées.

#### Fonction de masque de test et éditeur



Utilisez l'éditeur de masque intégré pour créer un masque et effectuer jusqu'à 800 tests PASS/FAIL par seconde. Les trames ayant échoué peuvent être stockées en tant que trames d'historique pour évaluation.

#### Décodage de bus série



Le décodage de bus série prend en charge les protocoles I2C, SPI, UART, CAN et LIN. Les informations sont affichées sous forme de tableau.



#### Les outils dont vous avez besoin

#### Sonde d'oscilloscope passive à large bande passante

Évitez de limiter la bande passante de votre système de mesure. Tous les modèles de la série BK2560B sont livrés en standard avec des sondes passives à large bande passante (une par voie), pour vous aider à tirer le meilleur parti de votre oscilloscope.

Modèle	BK2565B	BK2565B-MSO	BK2567B	BK2567B-MSO	BK2569B	BK2569B-MSO
Sonde	PR150B		PR250B		PR500B	
Bande Passante	4 sondes I50MHz		4 son	des 250MHz	4 sond	les 500MHz
Attenuation	XI, XIO			XI0		XI0



#### Sonde 16 voies logiques

La sonde logique à code couleur à 16 voies se compose de deux modules à huit voies. Pour entrer en contact avec l'équipement à tester, la sonde se connecte directement à des broches carrées ou des clips aux points de test. Avec une capacité d'entrée de seulement 18 pF et une impédance d'entrée de 100 k $\Omega$ , la sonde protège l'intégrité de votre signal. La sonde est incluse avec les modèles MSO.



#### Connectivité à distance

Faites fonctionner l'oscilloscope à partir d'un PC distant à l'aide du serveur Web intégré ou du logiciel d'exploitation gratuit disponible sur notre site Web. Le serveur Web intégré offre un accès complet à toutes les fonctions de l'oscilloscope et permet aux utilisateurs d'installer les nouvelles mises à jour du micrologiciel et d'enregistrer des captures d'écran, la configuration de la forme d'onde et les données. Accédez au serveur Web via n'importe quel appareil sur le même réseau à l'aide de l'adresse IP de l'oscilloscope. Pour plus de sûreté et de sécurité, le contrôle de l'instrument via le serveur Web peut être protégé par mot de passe.



Serveur Web



## **Spécifications**

Remarque : Toutes les spécifications s'appliquent à l'unité après un temps de stabilisation de la température de 30 minutes sur une plage de température ambiante de 23 °C  $\pm$  5 °C. Les spécifications sont valables pour le fonctionnement d'une seule unité uniquement.

Modèle	BK2565B	BK2567B	BK2569B	
Caractéristiques				
Bande passante	I00 MHz	200 MHz	350 MHz	
Temps de monté	3.5 ns	1.7 ns	l ns	
Entrées 4 voies analogiques + EXT ; 16 voies numériques pour les modèles MSO			umériques	
Echantillonnage	2 GSa/s (mode entrelacement) <sup>1</sup> I GSa/s (mode sans entrelacement) <sup>2</sup>			
Profondeur mémoire		(mode entrelacem node sans entrelace		
Rafraichissement de la forme	Mode normal : 120 00	00 formes d'onde p	oar seconde	
d'onde	Mode séquence : 500 (	000 formes d'onde	par seconde	
Système Vertica	I			
Couplage	DC	, AC, GND		
Sensibilité		μV/div à 10 V/div 0 μV/div à1 V/div	;	
Impédance d'entrée	I MΩ ± 2% or I7 p	•	Ω ± 1%	
Tension max. d'entrée		(DC + AC), DC à 5 Vrms, ± 10 Vpk	I0 kHz	
Précision gain DC	· ≤ 3.0%			
Précision offset DC	(1,5% de décalage + 1,5% de pleine échelle + 1 mV)			
Isolation entre voies (50 Ω)	DC a 100 MHz: > 40 dB 100 MHz a Max BW: ≥ 34 dB			
Gammes d'offset	500 μV/div a 100 mV/div: ± 2 V 102 mV/div a 1 V/div: ± 20 V 1.02 V/div a 10 V/div: ± 200 V			
Limite de bande passante	Sélectionnable : 20 MHz, 200 MHz, complet		complet	
SFDR		≥ 40 dB		
Planéité Bande passante (50 Ω)	10 kHz a BW/10: ±0.5 dB BW/10 a BW/3: ±0.8 dB BW/3 a BW2/3: +1.0 dB, -1.2 dB BW2/3 a BW: +2.0 dB, -2.5 dB			
Attenuation de sonde	IX, I0X, I00X, personnalisé			
Système Horizon	tal			
Gamme de base de temps	I ns/di	iv à 1000 s/div		
Précision de la base de temps	± I ppm; ± I ppm après I an; ± 3.5 ppm après IO ans			
Redressement voie à voie	< 100 ps			

I: Entrelacement : Seulement une des voies	s parmi la voie I ou 2 et/ou parmi la voie 3
ou 4 est active.	

<sup>2:</sup> Sans entrelacement : Les deux voies I et 2 et/ou 3 et 4 sont active

Système d'acqui	sition
Détection de crête	I ns
Interpolation	Sin(x)/x
Résolution	8-bit et 10-bit <sup>3</sup>
Séquence	90 000 images maximum ; temps de réarmement = 2 s
Caractéristiques	d'affichage
Affichage	Écran tactile capacitif TFT-LCD de 10,1 pouces
Résolution	1024 x 600
Modes d'affichage	Normal, X-Y, Roll (≥ 50 ms/div)
Types d'affichage	Vector, Dot
Persistence	Off, 1 s, 5 s, 10 s, 30 s, infini
Gradients d'intensité	256 niveaux d'intensité
Couleur	Normale, Temp. classe; Couleurs de trace personnalisées
Langues	anglais, espagnol, chinois traditionnel et simplifié, français, japonais, allemand, russe, italien, portugais
I/O	
Face avant	USB 2.0 host x2, Compensation de sonde
Face arrière	USB 2.0 device, LAN: 100 Mbps  EXT trigger: EXT ≤ 1.5 Vrms, EXT/5 ≤ 7.5 Vrms  Aux Out: TRIG OUT 3.3 V LVCMOS; PASS/FAIL OUT 3.3 V TTL
Environnement e	et sécurité
Température	Fonctionnement : 0 °C à 40 °C Stockage : -20 °C à 60 °C
Humidité	Fonctionnement : 85% RH, 40 °C, 24 hrs. Stockage : 85% RH, 65 °C, 24 hrs
Altitude	Fonctionnement : ≤ 3000 m, Stockage : ≤ 15,000 m
Consommation	80 W max., 50 W typique, 4 W typique en mode veille
Tension d'entrée	100 à 240 Vrms, 50/60 Hz
CEM	EMC directive (2014/30/EU), IEC 61326-1:2012/EN61326-1:2013 (Basic)
Sécurité	UL 61010-1:2012/R: 2018-11; CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1:2012/ A1:2018-11. UL 61010-2-030:2018; CAN/CSA-C22.2 No. 61010-2-030:2018.
Général	
Dimensions	352 x 224 x III mm
Poids	3.9 kg
Garantie	3 ans
Accessoires livrés	4 sondes passives, cordon d'alimentation, cordon USB, rapport de test
Accessoires optionnels	Kit de mise en rack (RK2560B)



<sup>3:</sup> Le mode 10-bit limite la bande passante à 10 MHz (typique) et réduit la profondeur mémoire maximum de moitié

## **Spécifications**

Système de déclenchement			
Modes	Auto, Normal, Single		
Niveaux de déclenchement	Internal: ± 4.1 div du centre de l'écran EXT: ± 0.61 V EXT/5: ± 3.05 V		
Plage d'attente	Par temps : 8 ns à 30 s (pas de 8 ns) Par événement : 1 à 10 000 000		
	DC	Passe toutes les composantes du signal	
Couplage	AC	Bloque les composants CC et atténue les signaux < 20 Hz	
des voies CHI à CH4	LFRJ	Atténue les composantes de fréquence < 1,2 MHz	
	HFRJ	Atténue les composantes fréquentielles > 600 kHz	
	RJ Bruit	Augmente l'hystérésis de déclenchement	
	AC	Bloque les composants CC et atténue les signaux < 8 Hz	
Couplage EXT	LFRJ	Atténue les composantes fréquentielles < 33 kHz	
	HRFJ	Atténue les composantes fréquentielles > 967 kHz	
Sensibilité CHI à CH4 > 10 mV/div:	RJ bruit OFF	± 0.13 div ± 0.26 div ± 0.5 div	
5 à 10 mV/div: ≤ 2 mV/div:	RJ bruit ON	± 0.33 div ± 0.33 div ± 0.15 div	
Sensibilité EXT		200 mVpp, DC à 10 MHz 300 mVpp, 10 MHz à 300 MHz	
Sensibilité EXT/5		I Vpp, DC à 10 MHz 1.5 Vpp, 10 MHz à 300 MHz	
Precision	Voie I à Voie 4	± 0.2 div	
	EXT	± 0.3 div	
Jitter	Voie I à Voie 4	< 10 ps rms, 6 divisions c-c, 2 ns front	
	EXT	< 200 ps rms	
Déplacement	D	Pre-Trigger: 0 à 100% mémoire éclenchement sur délai : 0 à 5,000 div	
Zone	Jusqu'à 2 zones, Source : CHI à CH4 ; Propriété : s'intersecter, ne pas s'intersecter		
Système de pr	otocole séri	e	
Protocoles	Standard : I2C, SPI, UART, CAN, LIN Options : CAN FD, FlexRay, I2S, MIL		
Décodeurs	2		
Туре	Full duplex		
Source	CHI à CH4 / D0 à DIS		
Seuil	-4.1 à 4.1 div		
Liste	I à 7 lignes		
Format de données	Binaire, Décimal, Hex, ASCII		

	Types de Trigger
	Types de Higgel
Trigger sur front	
Source	CCHI à CH4 / EXT / (EXT/5) / Ligne AC / D0 à DI5
Pente	Montant, Déscendant, Alternance
Trigger sur pente	
Pente	Montant, Déscendant
Gamme de temps	2 ns à 20 s, résolution : I ns
Limites	≤, ≥, à portée, hors de portée
Déclencheur de largeur	·
Polarité	+wid, -wid
Gamme de temps	2 ns à 20 s, résolution : I ns
Limites	≤, ≥, à portée, hors de portée
Trigger Vidéo	
Standard	NTSC, PAL, 720p/50, 720p/60, 1080p/50, 1080p/60, 1080i/50, 1080i/60, personnalisé
Synchronisation	Tout, sélectionné
Conditions de déclenchement	Ligne, Champ
Trigger sur fenêtre	
Туре	Absolu, Relatif
Trigger d'intervalle	
Pente	Montant, Déscendant
Gamme de temps	2 ns à 20 s, résolution : I ns
Limites	≤, ≥, à portée, hors de portée
Declencheur de décroch	
Pente	Montant, Déscendant
Type de délai d'attente	Front, Etat
Déclencheur Runt Polarité	Decitive Mégative
	Positive, Négative
Gamme de temps	2 ns à 20 s, résolution : I ns
Limites	≤, ≥, à portée, hors de portée
Déclencheur sur modèle Paramètres	
	Ne pas tenir compte, bas, haut
Logiques Triggers Série	AND, OR, NAND, NOR
1 <sup>2</sup> C	Démarrer, arrêter, redémarrer, pas d'accusé de réception, EEPROM, adresse et données,
	longueur des données
SPI	longueur des données  Données
SPI UART	Données
	Données Démarrer, arrêter, données, erreur de parité
UART CAN	Données  Démarrer, arrêter, données, erreur de parité  Tout, À distance, ID, ID+Données, Erreur
UART CAN LIN	Données  Démarrer, arrêter, données, erreur de parité  Tout, À distance, ID, ID+Données, Erreur  Rupture, ID de trame, ID+Données, Erreur
UART CAN LIN CAN FD	Données  Démarrer, arrêter, données, erreur de parité  Tout, À distance, ID, ID+Données, Erreur  Rupture, ID de trame, ID+Données, Erreur  Démarrer, À distance, ID, ID+Données, Erreur
UART CAN LIN	Données  Démarrer, arrêter, données, erreur de parité  Tout, À distance, ID, ID+Données, Erreur  Rupture, ID de trame, ID+Données, Erreur  Démarrer, À distance, ID, ID+Données, Erreur  TSS, cadre, symbole, erreurs
UART CAN LIN CAN FD	Données  Démarrer, arrêter, données, erreur de parité  Tout, À distance, ID, ID+Données, Erreur  Rupture, ID de trame, ID+Données, Erreur  Démarrer, À distance, ID, ID+Données, Erreur
UART CAN LIN CAN FD FlexRay	Données  Démarrer, arrêter, données, erreur de parité  Tout, À distance, ID, ID+Données, Erreur  Rupture, ID de trame, ID+Données, Erreur  Démarrer, À distance, ID, ID+Données, Erreur  TSS, cadre, symbole, erreurs  Données, Muet, Clip, Glitch, Front montant,



## **Spécifications**

	Décodeur de série
I <sup>2</sup> C	
Signal	SCL, SDA
Adresse	7-bit, 10-bit
Frames décodées (Max.)	2,000
SPI	2,000
Signal	CLK, MISO, MOSI, CS
Front sélectionné	Montant, Déscendant
Sélection de puce	Actif haut, actif bas, délai d'attente de l'horloge
Ordre des bits	LSB, MSB
Frames décodées (Max.)	15,000
UART	15,000
Signal	RX, TX
Poids des données	5-bit, 6-bit, 7-bit, 8-bit
Contrôle de parité	Aucun, Impair, Pair, Marque, Espace
Bit d'arrêt	I-bit, 1.5-bit, 2-bit
Niveau d'inactivité	Haut, bas
	,
Ordre des bits	LSB, MSB
Frames décodées (Max.)	15,000
CAN Frames décodées (Max.)	2,000
LIN	2,000
Révision du package	Verl.3, Ver2.0
Baud Rate	Sélectionnable : 600/1200/2400/4800/9600/19200 bps Personnalisé : 300 bps à 20 Mbps
Frames décodées (Max.)	3,000
CAN FD	
Baud Rate (Nominal)	10 / 25 / 50 / 100 / 250 kbps, 1 Mbps, personnalisé
Baud Rate (données)	500 kbps, 1/2/5/8/I0 Mbps, personnalisé
Frames décodées (Max.)	10,000
FlexRay	<u> </u>
Baud Rate (Data)	2.5 Mbps, 5 Mbps, 10 Mbps, personnalisé
Frames décodées (Max.)	1,000
I <sup>2</sup> S	
Signal	BCLK, WS, DATA
Audio Variant	Audio-I2S, Audio-LJ, Audio-RJ
Gamme d'offset	0 à 31
Bit de start	I à 32
Frames décodées (Max.)	10,000
MIL-STD-1553B	
Frames décodées (Max.)	10,000
SENT	
No. de Nibbles	3 à 8
Manchester Baud Rate	500 hns à 5 Mhns
Daud Nate	500 bps à 5 Mbps

Généra	ateur de formes d'ondes arbitraires
Voie	I
Fréquence max. de sortie	50 MHz
Echantillonnage	125 Msa/s
Résolution en fréquence	I μHz
Précision en fréquence	±50 ppm
Résolution verticale	I4-bit
Amplitude	-1.5 V à +1.5 V (into 50 $\Omega$ ) , -3 V à +3 V (sous High-Z)
Formes d'ondes	Sinus, carré, rampe, impulsion, CC, bruit, 45 formes arbitraire
Impédance	50 Ω ± 2%
Protection	Protection contre les surtensions, limite de courant
Sinus	
Fréquence	I μHz à 50 MHz
Precision d'offset (IO kHz)	±(1% de la valeur d'offset + 3 mV)
Planéité d'amplitude	Comparé à 10 kHz, 5 Vpp: ± 0.3 dB, ≤ 25 MHz ± 0.5 dB, > 25 MHz
SFDR	DC à I MHz: -60 dBc I MHz à 5 MHz: -55 dBc 5 MHz à 5 MHz: -50 dBc 25 MHz à 50 MHz: -40 dBc
Distorsion harmonique	DC à 5 MHz: -50 dBc 5 MHz à 25MHz: -45 dBc 25 MHz à 50 MHz: -40 dBc
Carré / Impulsion	
Fréquence	I μHz à I0 MHz
Rapport cyclique	1% à 99%
Front	< 24 ns (10% à 90%)
Overshoot	< 3% (typique, 1 kHz, 1 Vpp)
Poids	> 50 ns
Jitter	< 500 ps + 10 ppm
Rampe	<u> </u>
Fréquence	I μHz à 300 kHz
Linéarité	< 0.1% du c-c (typique, 1 kHz, 1 Vpp, 50% symétrie)
DC	
Gamme d'offset	$\pm 1.5 \text{ V (sous 50 }\Omega), \pm 3 \text{ V (sous Hi-Z)}$
Précision	±(1% de la valeur d'offset + 3 mV)
Bruit	
Bande passante (-3 dB)	> 25 MHz
Arbitraire	
Fréquence	I μHz à 5 MHz
Mémoire de forme d'onde	16 kpts de mémoire
Taux d'échantillonnage	125 MSa/s
Importation de forme d'onde	À partir du disque U ou directement à partir des données de forme d'onde des canaux analogiques



## **Specifications**

	Analyse de forme de forme d'onde
Curseurs	
Source	CHI à CH4, D0 à DI5, Math, Ref
Туре	Manuel : Temps XI, X2, $(XI - X2)$ , $(I/\Delta T)$ Tension / Courant : YI, Y2, $(YI - Y2)$ Suivi : Temps XI, X2, $(XI - X2)$
Mesures sur	formes d'ondes
Source	CHI à CH4, D0 à DI5, FI à F2, Ref, Historique, ZI à Z4
Mode	Simple, Avancé
Gamme	Ecran, Porte
Vertical	Max, Min, c-c, Haut, Base, Amplitude, Moyenne, Moyenne du cycle, Stdev, Cycle Stdev, RMS, Cycle RMS, Médiane, Cycle Médian, FOV, FPRE, ROV, RPRE, Level@Trigger
Horizontal	Période, Fréquence, Temps@max, Temps@min, Largeur +, Largeur -, 10-90% temps de montée, 90-10% temps de chute, temps de montée, temps de déscente, Largeur de rafale +, Largeur de rafale -, Duty Cycle +, Duty Cycle -, Délai, Temps@ Milieu, gigue de cycle-cycle
Divers	Aire@DC+, Aire@DC-, Aire@DC, Aire@DC absolue, Aire@AC +, Aire@AC -, Aire@AC, Aire @AC absolue, Cycles, Montée Fronts, fronts descendants, impulsions positives, impulsions négatives
Délai	Phase, FRFR, FRFF, FFFR, FFFF, FRLR, FRLF, FFLR, FFLF, Skew
Statistiques	Courant, Moyenne, Min, Max, Stdev, Nombre, Histogramme, Tendance
Formes d'onc	des mathématiques
Trace	FI, F2
Source	CHI à CH4, ZI à Z4, FI à F2
Opération	+, -, *, ÷, FFT, d/dt, ∫dt, √, Identity, Negation,  x , Sign, ex , I0 ,  n,  g, Interpolation, Average, ERES, Formula Editor
FFT	Longueur : sélectionnable de 2 kpts à 2 Mpts Fenêtre : Rectangulaire, Blackman, Hanning, Hamming, Flatto Affichage : plein écran, divisé, exclusif Mode : normal, maintien maximum, moyen Outils : pics, marqueurs
Recherche	
Source	CHI à CH4, Historique
Mode	Front, pente, impulsion, intervalle, Runt
Paramètres de copie	Copier depuis le déclencheur, Copier vers le déclencheur
Masque de te	est
Source	CHI à CH4, ZI à Z4
Générateur de masque	Auto : crée un masque basé sur le signal de référence Personnalisé : créer des masques à l'aide du système de coordonnées
Vitesse de tes <sup>t</sup>	80,000 frames/s (typique)

Tracé de Bode		
Source	CHI à CH4	
Sources supportées	Générateur de formes d'onde intégré Générateurs de signaux des séries BK4050B et BK4060B	
Type de balayage	Simple, Multi-niveaux	
Fréquence	Mode : Linéaire, Logarithmique Gamme : 10 Hz à 120 MHz	
Mesure	Fréquence de coupure supérieure, fréquence de coupure inférieure, bande passante, Marge de gain, Marge de phase	
Analyse de puissar	nce	
Mesures	Qualité de l'énergie, Harmoniques de courant, Courant d'appel, Commutation perte, taux de balayage, modulation, ondulation de sortie, allumer/éteindre, Réponse transitoire, PSSR, Efficacité	
Compteur		
Source	CHI à CH4	
Résolution en fréquence	7 digits	
Totalisateur	Compteur sur fronts, supporte Gate et Trigger	
Navigation		
Туре	Rechercher un événement, une heure, un historique de frame	

MSO (Voies Numériques)		
Référence	LA2560B	
Extensible à partir d'un modèle DSO	Oui	
Voies MSO	16 Ch: D0 à D7, D8 à D15	
Echantillonnage	500 MSa/s (Maximum)	
Profondeur mémoire	50 Mpts/ch	
Détection d'impulsion	3.3 ns	
Gamme de niveau	-10 V à +10 V	
Types logiques	TTL, CMOS, LVCMOS3.3, LVCMOS2.5, Personnalisé	
Dérive	D0 à D15: ± 1 intervalle d'échantillonnage Numérique et analogique: ± (1 intervalle d'échantillonnage + 1 ns)	



### **Specifications**

#### Informations de commande

Installez les licences MSO et décodez à tout moment ou essayez avant d'acheter avec la licence d'essai de 30 jours sur chaque modèle. Tout modèle DSO de la série BK2560B peut être mis à niveau vers un modèle MSO. L'installation est simple et rapide dans les menus de l'oscilloscope. Pour acheter une clé de licence, veuillez nous contacter

#### Mises à niveau logicielles en option

2560B Licence analyseur logique Optionnel Standard D2560B Licence CAN FD Optionnel Optionnel 2560B Licence FlexRay Optionnel Optionnel 2560B Licence I <sup>2</sup> S Optionnel Optionnel S12560B Licence MIL-STD-I553B Optionnel Optionnel	Référence	Déscription	Modèles DSO	Modèles MSO
D2560B Licence CAN FD Optionnel Optionnel 2560B Licence FlexRay Optionnel Optionnel 2560B Licence I <sup>2</sup> S Optionnel Optionnel 512560B Licence MIL-STD-1553B Optionnel Optionnel	LP2560	Sonde 16 voies logiques	Optionnel	Standard
2560B Licence FlexRay Optionnel Optionnel 2560B Licence I <sup>2</sup> S Optionnel Optionnel 512560B Licence MIL-STD-I553B Optionnel Optionnel	LA2560B	Licence analyseur logique	Optionnel	Standard
2560B Licence I <sup>2</sup> S Optionnel Optionnel 512560B Licence MIL-STD-1553B Optionnel Optionnel	CFD2560B	Licence CAN FD	Optionnel	Optionnel
SI2560B Licence MIL-STD-I553B Optionnel Optionnel	FR2560B	Licence FlexRay	Optionnel	Optionnel
	I <sup>2</sup> S2560B	Licence I <sup>2</sup> S	Optionnel	Optionnel
12560B Licence SENT et Manchester Optionnel Optionnel	MS12560B	Licence MIL-STD-I553B	Optionnel	Optionnel
	SM2560B	Licence SENT et Manchester	Optionnel	Optionnel

## À propos de B&K Precision

Depuis plus de 70 ans, B&K Precision fournit des instruments de tests et de mesures fiables avec un rapport qualité-prix attractif dans le monde entier.

Notre siège social de Yorba Linda, en Californie, abrite nos fonctions administratives et exécutives, les services de vente et de marketing, de conception, ainsi que les services de réparation. Nos clients européens nous connaissent à travers de notre filiale française, Sefram. Les ingénieurs d'Asie nous connaissent à travers B+K Precision à Taiwan. Le centre de service indépendant de Singapour s'occupe des clients à Singapour, en Malaisie, au Vietnam et en Indonésie.



Membre du groupe B&K Precision
 Service center Independent
 Service center location

### Système Qualité

B&K Precision est une entreprise certifiée ISO9001 qui intègre une gestion de la qualité pour tous les processus, y compris le développement de produits, le service et l'étalonnage.

ISO9001:2015

Organisme de certification NSF-ISR Numéro de certificat 6Z241-IS8



### Vidéothèque

Regardez des présentations de produits, des démonstrations, et des vidéos d'application en anglais, espagnol et portugais http://www.youtube.com/user/BKPrecisionVideo

## Applications des produits

Parcourez toutes les applications de produits et applications mobiles.

http://bkprecision.com/product-application

