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

Sefram

BK2682 / BK2683

Analyseurs de spectre de 2,1GHz et 3,2 GHz

La série 2680 offre performance et fonctionnalité dans un design léger et ultra compact, pour une utilisation aussi bien sur le terrain qu'en laboratoire. Doté d'un grand écran couleur 10,1 pouces, la visualition des mesures se fait facilement. Les deux modèles de la série 2680 sont équipés en standard d'un préamplifcateur et d'un générateur de poursuite. Avec une résolution minimale de 1Hz (RBW) et les fonctions de mesures avancées incluse, ces analyseurs de spectres sauront parfaitement répondre aux applications comme les études de sites, les tests de pré-conformité EMI, le test des communications radio, la caractérisation de réponse fréquentielle d'appareils RF.



3 garantie ANS

PRINCIPALES CARACTERISTIQUES

- Grand écran couleur de 10,1", résolution 1024 x 600
- Sensibilité élevée -161 dBm / Hz (DANL)
- Faible incertitude ± 0,7 dB
- Préamplificateur et générateur de poursuite
- Interfaces LAN et USBTMC
- Mesures avancées
- Stockage des données, sauvegarde des configurations
- Options : Mesure de réflexion / Pré-conformité EMI
- 3 ans de garantie

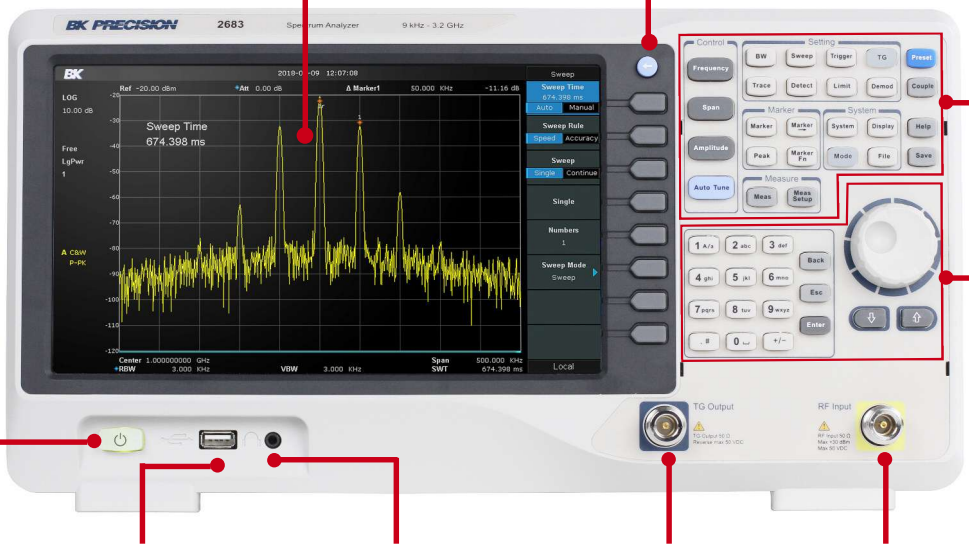
GUIDE DE SELECTION

Modèle	BK2682	BK2683
Gamme de fréquence	9 Khz à 2,1 GHz	9 à 3,2 GHz
Générateur de poursuite	√	√
Préamplificateur	√	√
Mesures avancées	√	√
Mesures Avancées		
Puissance des canaux	√	√
Rapport de puissance du canal adjacent (ACPR)	√	√
Puissance totale	√	√
Visualisation de spectre 2D et 3D	√	√
Bande de fréquence occupée	√	√
Point d'interception du 3 ème ordre	√	√

CE

Sefram

Une face avant complète et ergonomique, pour une utilisation intuitive



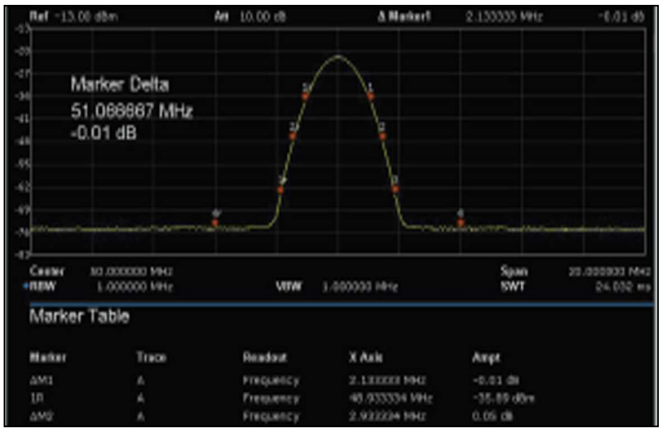
Une face arrière présentant l'ensemble de vos interfaces et entrées/sorties



CE

Sefram

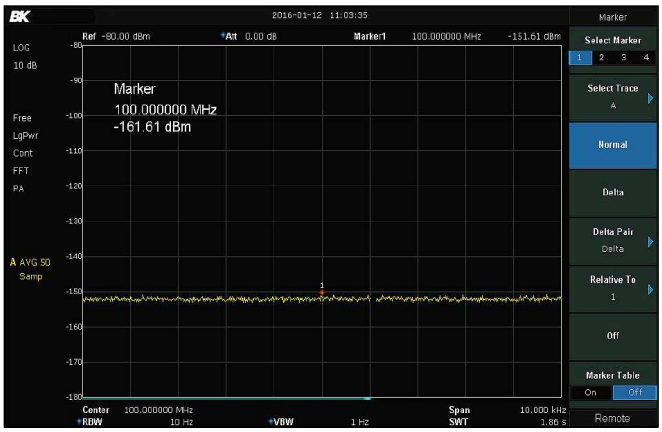
Les outils dont vous avez besoin



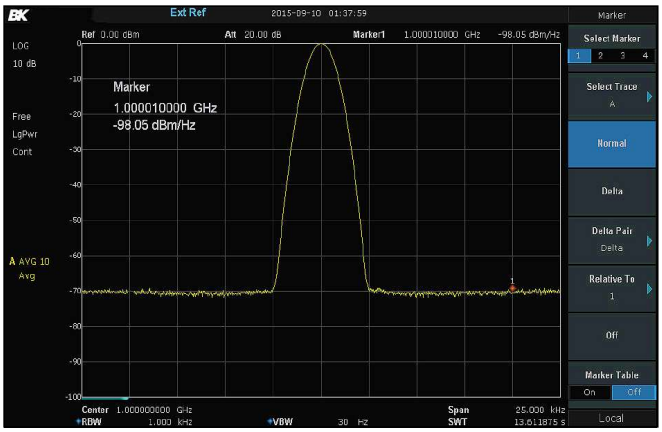
Marqueurs Delta
De puissants marqueurs delta peuvent être utilisés pour sélectionner l'amplitude, l'étendue, l'arrêt, la fréquence de départ ou centrale, mesurer le niveau de bruit, l'amplitude ou la fréquence.



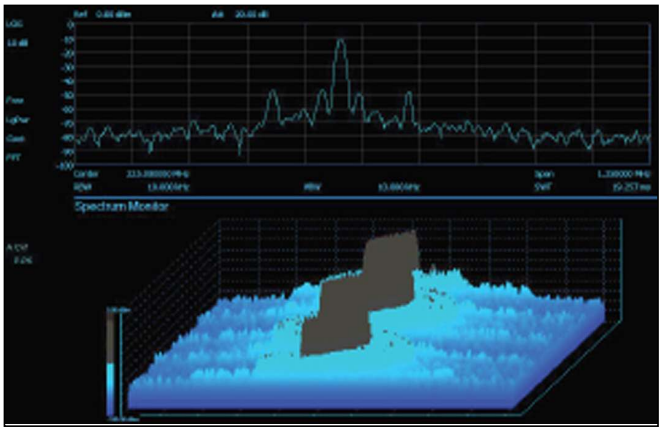
Quatre traces et marqueurs indépendants
Capturez des instantanés, mettez à jour en permanence la valeur maximale ou minimale et effectuez des opérations mathématiques sur les 4 traces individuelles.



Faible niveau de bruit moyen affiché (DANL)
Tirez parti du préampli et de -161 dBm de DANL pour mesurer avec précision les signaux de faible niveau.



Faible bruit de phase pour des mesures précises
Bruit de phase -98 dBc / Hz à 1 GHz, décalage 10 kHz.



Analyse de spectre 2D/3D
Les fonctions d'affichage et d'analyse de spectre 2D et 3D sont standard sur les 2 modèles. L'analyse de spectre 3D peut être affichée à l'aide du logiciel PC fourni, tandis que l'analyse 2D est visible sur l'écran de l'analyseur de spectre et sur le logiciel PC. Cette fonctionnalité montre comment le contenu fréquentiel d'un signal change au fil du temps en représentant l'intensité de la puissance avec un dégradé de couleur.



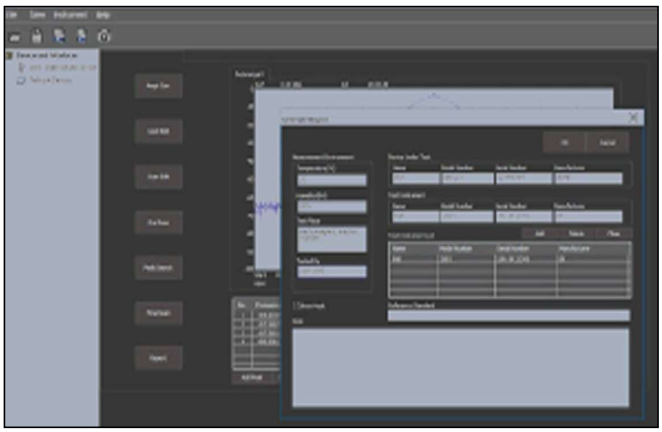
Rapport de puissance du canal adjacent (ACPR)
Dans un spectre encombré, les mesures ACPR sont essentielles pour assurer la conformité aux réglementations. La série BK2680 affiche la puissance du canal principal, des canaux gauche et droit ainsi que la bande passante de chaque canal à l'écran, ce qui facilite la détermination de la puissance totale transmise et du spectre utilisé.

CE

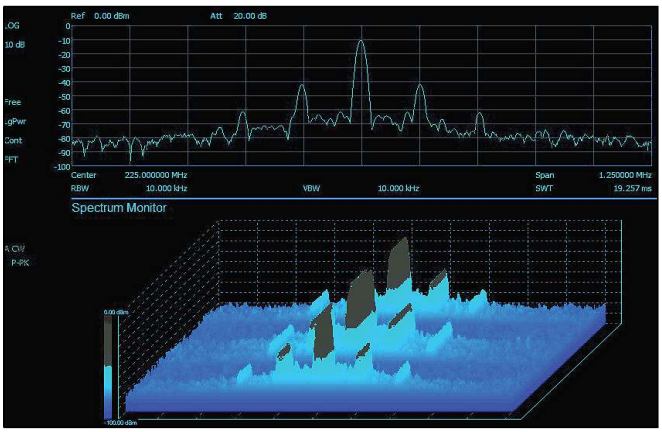
Sefram

Logiciel PC

Logiciel PC (en anglais)
Développez le contrôle de l'analyseur de spectre avec l'émulation du panneau avant. Créez, chargez ou enregistrez des fichiers de limite et de correction définis par l'utilisateur, enregistrez des captures d'écran et enregistrez des lectures à partir du logiciel fourni.

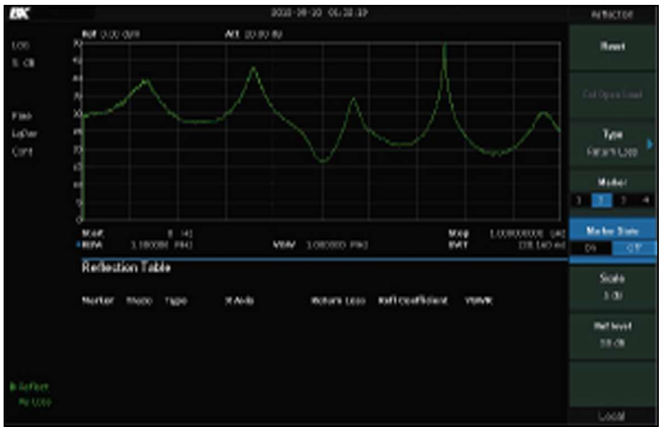


Générer des rapports de test



Visualiser le moniteur de spectre 3D grâce au logiciel

Option: mesure de réflexion (VSWR)
Cette option active les mesures de VSWR, du coefficient de réflexion et de l'affaiblissement de retour pour le réglage et la détermination de l'efficacité d'antennes, de filtres ou de modules de transmission RF.



Visualisez la perte de retour, le coefficient de réflexion et le VSWR de votre appareil testé.

CE

Sefram

BK2682 / BK2683

Analyseurs de spectre de 2,1GHz et 3,2 GHz

Spécifications techniques	BK2682	BK2683
Caractéristiques fréquentielles		
Gamme de fréquence	9 kHz à 2,1 GHz	9 kHz à 3,2 GHz
Résolution fréquentielle	1 Hz	
Excursion en fréquence (Span)	0 Hz, 100 Hz to 2,1 GHz or 3,2 GHz	
Précision excursion en fréquence	± Span / (nombre de points de balayage - 1)	
Référence interne		
Fréquence de référence	10 MHz	
Précision de calibrage initial	< 1 ppm	
Stabilité de la température	<1 ppm/année, 0°C à 50 °C	
Stabilité dans le temps	<1 ppm/première année, 3,0 ppm/20 ème année	
Précision	± ((Temps depuis dernier ajustage x stabilité dans le temps) + stabilté de température + précision de calibrage)	
Marqueur		
Résolution du marqueur	Span / (nombre de points de balayage - 1)	
Incertitude du marqueur	± (Fréquence mesurée x incertutitude + 1% x span + 10% x RBW + résolution du marqueur)	
Résolution du fréquencemètre	1 Hz	
Incertitude	± (Fréquence mesurée x précision de la fréquence de référence + résolution du fréquencemètre)	
Bande passante		
Résolution de bande passante (-3 dB)	1 Hz à 1 MHz, en séquence 1-3-10	
Résolution de facteur de forme du filtre	<4.8:1 (60 dB: 3 dB) Modèle Gaussien	
Incertitude RBW	< 5%	
Bande passante vidéo (-3dB)	1 Hz à 3 MHz, en séquence 1-3-10	
Incertitude VBW	< 5%	
Amplitude et niveau		
Etendue de mesure (préamplificateur ON)	DANL à +10 dBm, 100 kHz à 1 MHz DANL à +20 dBm, 1 Mhz à 3,2 Ghz	
Niveau de référence	-100 dBm à +30 dBm, pas de 1 dB	
Préamplificateur	20 dB (nom.) 9kHz à 3,2 GHz	
Atténuation d'entrée	0 à 51 dB, pas de 1 dB	
Tension d'entrée max	50 VDC	
Puissance moyenne RF max	30 dBm, 3 minutes, fc >equal à 10 MHz atténuation > 20 dBm. Préamplifcateur OFF	
Niveau maximum avant détéroriaration	33 dBm, fc> 10 MHz, atténuation > 20 dBm Préamplificateur OFF	
Réponse fréquentielle		
Préamplifacteur OFF	± 0,8 dB / ± 0,4 dB typ	
Préamplificateur ON	± 0,9 dB / ± 0,5 dB typ	
Erreur et précision		
Incertitude de la résolution de la bande passante	1 Hz RBW Résolution logarithmique ± 0,2 dB / Résolution linéaire ± 0,01 nom.	
Point d'interception du 3 ème ordre	+10 dBm fc ≥ 50 MHz deux tons -20dBm au mélangeur d'entrée espacé de 100 kHz, atténuation=0dB, préamp OFF 20°C à 30 °C	
Compression de gain 1 dB	>-5 dBm, nom fc ≥ 50 MHz, atténuation = 0 dB, preamp OFF, 20°C à 30°C	
Réponse résiduelle	<-90 dBm, typ Impédance d'entrée = 50 Ω, atténuation = 0 dB, 20°C à 30 °C	
Raies parasites	<-65 dBc Niveau du mélangeur = -30 dBm, 20°C à 30 °C	
Balayage et déclenchement		
Durée de balayage	1 ms à 3000 s	
Précision de balayage	Vitesse de précision	
Mode de balayage	Standard / FFT	
Type de balayage	Seul, Continu	
Source du trigger	Libre, Vidéo, Externe	
Trigger externe	niveau 5 V TTL, 1 kΩ, femelle BNC, pente montante/pente déscendante	
Générateur de poursuite		
Gamme de fréquence	100 kHz à 2,1 GHz	100 kHz à 3,2 GHz
Niveau de sortie	-20 dBm à 0 dBm	
Platitude de sortie	± 3 dB	
Niveau de sortie maximum	Puissance moyenne: 30 dBm, DC ± 50 Vdc	
Option de pré-conformité EMI (EMI2680)		
Résolution de la bande passante (6 dB)	200 Hz, 9 kHz, 120 KHz	
Détecteur	Quasi-Peak (suivant CISPR 16-1-1)	
Durée de temporisation	0 µs à 10s	
Option de mesure de réflexion (RFL2680)		
Mesures	VSWR, coéfficient de réflexion, afffaiblissement de retour	
RF et 10 MHz entrée/sortie		
Face avant entrée RF	50Ω N-femelle	
Face avant sortie générateur de poursuite	50Ω N-femelle	
Sortie de référence 10 MHz	10 MHz, > 0 dBm, 50Ω, BNC femelle	
Entrée de référence 10 MHz	10 MHz, -5 dBm +10 dBm, 50Ω, BNC femelle	

CE

Sefram

BK2682 / BK2683

Analyseurs de spectre de 2,1GHz et 3,2 GHz

Spécifications techniques

Niveau de bruit moyen affiché (DANL)			
20 °C à 30 °C, attenuation = 0 dB, detecteur d'échantillonnage,			
		RBW = 10 Hz	**Normalisation à 1 Hz**
Préamplificateur OFF	9kHz à 100 kHz	-100 dBm (nom)	-100 dBm (nom.)
	100 kHz à 1 MHz	-97 dBm,-126 dBm (typ)	-107 dBm, -111 dBm (typ)
	1 MHz à 10 MHz	-122 dBm, -126 dBm (typ)	-132 dBm, -141 dBm (typ)
	10 MHz à 200 MHz	-127 dBm, -131 dBm (typ)	-137 dBm, -141 dBm (typ)
	200 MHz à 2,1 GHz	-125 dBm, -129 dBm (typ)	-135 dBm, -139 dBm (typ)
	2,1 GHz à 3,2 GHz	-116 dBm, -122 dBm (typ)	-126 dBm, -139 dBm (typ)
Préamplificateur ON	9 KHz à 100 kHz	-107 dBm (nom)	-117 dBm (nom)
	100 kHz à 1 MHz	-122 dbm, -127 dBm (typ)	-132 dBm, -137 dBm
	1 MHz à 10 MHz	-138 dBm, -144 dBm (typ)	-148 dBm, -154 dBm
	10 MHz à 200 MHz	-146 dBm, -151 dBm (typ)	-156 dBm, -161 dBm
	200 MHz à 2,1 GHz	-145 dBm,-148 dBm (typ)	-155 dBm, -158 dBm
	2,1 GHz à 3,2 GHz	-135 dBm, -139 dBm (typ)	-145 dBm, -149 dBm (typ)

Bruit de phase	
Porteuse offset	fc=1GHz, 10°C - 30 °C
10 kHz	<-95 dBc/Hz, <-98 dBc/Hz (typ)
100 kHz	<-96 dBc/Hz, <-97 dBc/Hz (typ)
1 MHz	<-115 dBc/Hz, <-117 dBc/Hz (typ)

Affichage de niveau	
Niveau logarithmique de l'axe	de 10 dB à 100 dB
Niveau linéaire de l'axe	de 0 au niveau de référence
Unité de niveau de l'axe	dBm, dBmV, dBµA, V, W
Nombre de points affichés	751
Nombre de tracés	4
Détection	Peak Positif, Peak Négatif, Echantillon, Normal, Moyenne(Tension/RMS/Vidéo) Quasi-Peak (avec option EMI)
Fonctions d'affichage	Blanc clair, Max Hold, Min Hold, Vue, Blanc, Moyenne

Spécifications Generales

Alimentation	100 V- 240 V, 50 Hz/ 60 Hz/400 Hz
Affichage	Ecran couleur TFT LCD, 1024 x 600, 10,1 pouces
Interface entrée/sortie	USB Hôte (type A) USB 2.0, USB appareil (type B) 2.0, LAN RJ45
Température	De fonctionnement : 0°C à 50°C - De stockage : -20 °C à 70 °C
Humidité	0°C à 30°C ≤ 95% RH - 30 °C à 50 °C ≤ 75% RH
Sécurité	EN 61010-1:2010 Directive Basse Tension 2014/35/EU
CEM	EN 61326-1 :2013 Directive CEM 2014/30/EU
Dimensions	393 mm x 207 mm x 116,5 mm
Masse	4,60 Kg
Garantie	3 ans

Accessoires livrés avec: Cordon d'alimentation, certificat d'étalonnage
Accessoires en option: Pont de réflexion (RB2680), kit sonde de champ proche (PR262)

CE

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