# **BK PRECISION**°

## MANUEL D'UTILISATION



BK2640 MESUREUR DE CHAMP RF PORTABLE, 100kHz à 2GHz

# **RÉSUMÉ DES RÈGLES DE SÉCURITÉ**

GÉNÉRALITÉS

GÉNÉRALITÉS	<ul> <li>Les informations générales de sécurité données ici sont valables à la fois pour le personnel qui utilise l'appareil et pour le personnel de maintenance.</li> </ul>	
TERMES	- Dans ce manuel, l'indication <b>ATTENTION</b> identifie les conditions ou pratiques qui peuvent occasionner des dommages à l'équipement ou autres biens, et l'indication <b>DANGER</b> identifie les conditions ou pratiques qui peuvent occasionner des blessures ou présenter un risque vital pour le personnel. Ne pas passer outre les indications <b>ATTENTION et DANGER</b> avant d'avoir bien compris et rempli les conditions indiquées.	
FONCTIONNEMENT	- Avant la mise sous tension, respecter les instructions d'installation et d'utilisation.	
MISE À LA TERRE	– Cet appareil est mis à la terre par le conducteur de terre du câble d'alimentation. Ne pas détériorer cette connexion. En cas d'absence de protection par mise à la terre, toutes les parties conductrices accessibles (y compris les boutons et commandes) peuvent provoquer un choc électrique.	
ADDITIONNELLEMENT	<ul> <li>Toute opération de réglage, maintenance ou réparation ne doit être effectuée que par un personnel qualifié.</li> </ul>	
	<ul> <li>Pour éviter les risques de dommages corporels, ne pas utiliser cet appareil avec le couvercle ou les panneaux démontés.</li> </ul>	
	<ul> <li>Utiliser uniquement des fusibles du type spécifié dans la liste des composants.</li> <li>Ne jamais utiliser des fusibles réparés ni court-circuiter les porte fusibles.</li> </ul>	
	- N'effectuer aucune modification non-autorisée de l'instrument.	
	- Ne pas utiliser l'instrument en présence de gaz inflammables ou en atmosphère explosive.	
	<ul> <li>Déconnecter le câble d'alimentation avant de démonter les panneaux de protection, de souder ou de remplacer des composants.</li> </ul>	
	- Ne pas entreprendre de manipulations ou réglages internes hors de la présence d'une personne capable de porter les premiers secours et de pratiquer une	

réanimation.

# Accessoires inclus



## SOMMAIRE

1.Introduction	1.Introduction		
Vue d	'ensemble	. 7	
2. Caractéristi	ques	. 8	
Princip	ales caractéristiques	. 8	
3. Fonctions		. 8	
Mesure	eur de champ RF	. 8	
Compt	eur de fréquence	. 8	
Spécifi	cations	. 9	
4. Présentatio	n de l'instrument 1	12	
Face a	vant 1	12	
Face a	rrière 1	13	
Face la	itérale1	14	
Face s	upérieure	14	
5.Fonctionner	nent basique	16	
Avant I	a mise sous tension	16	
Mise s	bus tension	16	
Mise s	bus tension de l'instrument 1	17	
Descri	ption de l'ecran	18	
Mode		23	
Mode	Sweep	24	
Param	étrage de l'excursion	25	
Entree	de frequence	25	
Param	étrage du niveau de l'écran	27	
Run-So	canning	28	
Curseu	Ir	28	
Wattm	ètre	33	
Unité		35	
Param	étrage de l'atténuateur	36	
Lumièr	e LCD	36	
Contra	ste LCD	37	
Activat	ion/Désactivation du buzzer	38	
Save/L	.oad	38	
Compt	eur de fréquence	42	
Source	d'alimentation	43	
Unité c	lu niveau	43	
Reset.		44	
Baud r	ate	45	
Conne	xion au PC	45	
Auto P	ower	46	
Offset.		46	
Menu.		47	
Systèn	1e	49	
6.Description	du fonctionnement des touches	51	
Run [G	Hz]	51	
Mode [	MHz]	51	
Sweep	[KHz]	52	
Markei	[DEL]	52	
N⁰ [St	art/Stop]	53	
N2 [Sp	yan]	53	
N3 [Ni	veau]	54	
Nº4 [SI	MPLE]	54	
N⁰5 [M	JLTI]	55	
N% [UI	VITE]	55	
N7 [Lu	mière LCD]	55	
N% [LC	D CONT,Contraste LCD]	56	
N⁰9 [At	ténuateur]	56	

NO [Svstème]	
Shift	
Dot [Buzzer]	58
Menu [Load]	58
Enter[Save]	58
Touches haut/bas et roue codeuse	58

# 1. Introduction

## Vue d'ensemble

Le mesureur de champ RF portable BK2640 analyse les signaux provenant de différentes sources pour de multiples applications. Cet instrument utilise un synthétiseur de fréquences et possède une gamme de réception de large bande de 100 kHz à 2 000 MHz. La réponse en fréquence du BK2640 se calcule grâce à des données de calcul enregistrées depuis une table de correspondance (LUT). Cela permet donc à l'instrument de mesurer des niveaux précis et de faciliter l'analyse d'une large bande de fréquence.

Le BK2640 offre de nombreuses fonctions et une interface facile à utiliser. Le mesureur de champ RF portable est idéal pour tester, installer et d'entretenir les téléphones mobiles 3G, les téléphones portables et sans fil, les systèmes de téléappel, les systèmes par câble ou Satellite TV ainsi que les mesures et la maintenance des antennes. L'instrument communique via le port de communication RS 232 C et il possède un logiciel. L'utilisateur peut donc contrôler l'appareil facilement une fois le BK2640 connecté à un PC. Il peut aussi utiliser les données analysées après avoir enregistré la valeur numérique ou le graphique.

# 2. Caractéristiques

## Caractéristiques principales

- Gamme de mesure de 100 kHz à 2,000 MHz
- Fonction analyseur de spectre et fonction Compteur fréquencemètre.
- Mesure et détection des signaux N-FM, W-FM, AM, SSB N-FM AM FM FM FM
- Compteur 2GHz intégré
- Mesure précise du niveau de signal
- Curseur/Curseur Delta / Fonction réglage silencieux (squelch)
- Système PLL pour réglage de fréquence précis
- Haut-parleur intégré
- Rétroéclairage LCD 192 X 192 Pixels
- Menus pour sélections de fonctions
- Interface RS-232C
- Affichage d'icônes facile à utiliser
- Maintenance des équipements de communication mobile
- Utilisation générale pour Installation et Maintenance de des équipements de télécommunications
- Installation et Maintenance du câble
- Mesure de champ RF pour RFID
- Installation et Maintenance d'antennes satellite
- Détection de caméra « espion » ou de micro « espion »

## 3. Fonctions

## Mesureur de champ RF portable

- Spectre: Détection de crête, curseur au centre, fonction puissance d'un canal
- Atténuateur Interne.: La gamme d'entrée peut être étendue grâce à la fonction Atténuateur de 10 dB max.
- Mode Sweep (balayage) : Single Run, Free Run, Squelch Run Selectable
- Fonction Squelch (silencieux) : Le niveau silencieux peut être fixé à n'importe quelle valeur du niveau de référence à la pleine échelle.
- Fonction Copy: Le mode Copy Set permet au contenu des canaux de modifier les mémoires d'installation et de données pour les copier vers le périphérique externe. Les données peuvent aussi être écrites sur ces mémoires depuis le périphérique externe.

Compteur de Fréquence

- Gamme de fréquence: 35 MHz à 2000 MHz
- No. de digits: 7 digits
- Résolution: 1 kHz

# Spécifications

Fréquence	Gamme de fréquence	100 kHz à 2000 MHz	
	Résolution	Multiples 6.25KHz Min.	
	Précision	TXO : ± 3 PPM / Affichage : ± 1.5 PPM	
	W-FM / N-FM / AM / SSB	Large bande : Env. 180 kHz @-6 dB (WFM) Bande étroite : Env. 12.5 kHz @-6 dB (NFM) AM/SSB : Env. 2.4 kHz @-6 dB	
	Gamme de pas	AM, SSB, bande étroite : 6.25kHz, 12.5kHz Large bande : 6.25~125kHz (Multiple de 6.25 kHz) 125~2500kHz (Multiple de 125 kHz)	
	Gamme d'excursion	AM, SSB, bande étroite: 1MHz, 2MHz Large bande : 1~20MHz (Multiple de 1 MHz) 20~400MHz (Multiple de 20 MHz)	
	Mode Sélection Fréquence	Centre, Marche/Arrêt, excursion	
Amplitude	Gamme de mesure	-45 dBm à –110 dBm	
	Moyenne du niveau de bruit	Large bande : -100 dBm Max. Bande étroite : -110 dBm Max. AM/SSB : -100 dBm Max.	
	Unités d'amplitude	dBm, dBmV, dBuV	
	Précision du niveau de référence	±3.0 dB @ inférieure à 600KHz ±2.0 dB @ supérieure à 600KHz	
	Gamme du niveau de référence	0 dBm à –80 dBm	
	Echelle Log	0.2 dB/DIV min, excursion 0.25 dB (5 div. d'affichage)	
	Atténuateur Interne	10 dB	
	Précision de l'Attn Interne	±1.0 dB (@25°C)	
Balayage	Vitesse	500 msec min.	
	Source Trigger	Bande étroite / Large bande / AM / SSB	
	Mode Trigger	Free Run / Single Run / Continuous Wave / Squelch Run	
	Niveau Trigger	Niveau TTL	
	Mode Curseur	Curseur /Curseur Delta	

# Spécifications

Mémoire	Stockage Trace & Configurations	100 formes d'ondes max et 100 configurations
Affichage	Туре	LCD monochrome
	Résolution de l'affichage	192 X 192 Pixels
	LCD	On / Off
Compteur de	Gamme de fréquence	35 MHz à 2000 MHz
fréquence	Résolution	7 Digits
	Précision	±50 PPM ±1 DGT
	Temps d'échantillonnage	1 sec
	Sensibilité entrée	35 MHz à 2000 MHz : 150 mVeff
		20 MHz à 1000 MHz : 100 mVeff
	Impédance entrée	50 Ohms
	Tension en entrée max.	5 Veff Max.
Port d'entrée	Connecteur d'entrée RF	type N Femelle, 50 Ohms
du spectre	Niveau d'entrée max	Max. +10 dBm, 5Veff
DANGER		
Environnement	Température de	0 °à 4090
fonctionnement	fonctionnement	
	Humidité	HR 35 à HR 85
DANGER	Température de stockage	10 °à 50 ℃

## Spécifications

Source alimentation pile	6 piles rechargeables AA (Ni-MH)
Spécifications pile	Pile rechargeable Nickel métal-hybride AA 1.2 V, 2700 mAh
Adaptateur	ADAPTATEUR AC TYPE SMPS (SORTIE 12 V DC)
	Adaptateur allume-cigare (Sortie 12 V DC)
Marche/Arrêt automatique	ARRET/ 5 MIN./ 10 MIN./ 20 MIN./30 MIN.

LE BK2640 SE RECHARGE RAPIDEMENT A L'AIDE DES PILES RECHARGEABLES NI-MH. CE RECHARGEMENT EST CONTROLE PAR LA TENSION DE LA CELLULE ET LA TEMPERATURE DE LA PILE. LA TEMPERATURE EXTERNE DE LA PILE RECHARGEABLE NI-MH AUGMENTE PEU A PEU PUIS, ELLE AUGMENTE RAPIDEMENT A UN CERTAIN MOMENT. LE BK2640 MET FIN AU CHARGEMENT DIRECTEMENT APRES AVORI VERIFIE LE NIVEAU ELEVE (DT/DT) DE LA TEMPERATURE EXTERNE DE LA PILE PAR UNITE DE TEMPS. DE PLUS, LA PROTECTION DE LA PILE EST ASSURE PAR UN DETECTEUR DE TEMPERATURE INTEGRE QUI MET FIN AU RECHARGEMENT DANS LE CAS OU LA TENSION DE LA CELLULE DE LA PILE DEPASSERAIT LE NIVEAU INDIQUE OU QUE LA TEMPERATURE EXTERNE DE LA PILE EXCEDERAIT 50°C. PO UR VOTRE SECURITE, IL EST FORTEMENT RECOMMANDE D'UTILISER DES PILES RECHARGEABLES NI-MH. NE PAS EXPOSER L'APPAREIL A DS TEMPERATURES ELEVEES OU A L'HUMIDITE LORS DU RECHARGEMENT.

Sour	ce
d'alimen	tation
/ • `	<b>\</b>
DANGE	P R
DANCE	ĸ

pécifications hysiques	Dimension	100 x 230 x 45mm
	Macco	Env. 0.66 Kg
	Masse	(antenne incluse, sauf pile)
Accessoires Standards	Antenne (réception u rechargeables Ni-H coaxial, oreillette, sa RS-232, adaptateur	uniquement), Adaptateur AC Type SMPS, 6 Piles M type AA (1.2 V 2,700 mAh), Manuel, câble acoche de transport, ceinture de transport, câble (N-BNC), logiciel PC.
	Les spécifications et inform Pour plus d'informations, re	nations peuvent être modifiées sans préavis. endez-vous sur www.bkprecision.com

Vue d'e	nsemble
Face avant	
Face avant	
Face arrière	<ul> <li>L'écran LCD peut afficher le niveau d'entrée, la fréquence et les valeurs d'amplitude du signal ainsi que les données du système.</li> <li>Touche Power Activer/désactiver le système</li> <li>Touche Run / Mode / Sweep / Marker</li> <li>Run Exécuter l'analyse ou entrer l'unité GHz pour l'entrée de la valeur de fréquence.</li> </ul>
	<ul> <li>Mode         Fixer le mode Réception ou entrer l'unité MHz pour l'entrée de la valeur de fréquence.     </li> <li>Sweep         Fixer le mode Sweep (balayage) à ou entrer l'unité kHz pour l'entrée de la valeur de fréquence     </li> <li>Marker         Sélectionner la fonction Curseur, Cuseur Delta, Détection de crête, Curseur au centre et Puissance d'un canal     </li> <li>Touche numérique         Entrer la valeur de fréquence     </li> <li>Touche Menu         Fixer la fonction demandée du système     </li> <li>Touche Up/Down         Sélectionner la valeur du menu ou de la fréquence     </li> <li>Touche Knob         La fonction de cette touche est la même que celle de la touche Up/Down     </li> </ul>

## Face arrière

Face arrière



#### Clip ceinture

Possibilité d'accrocher l'appareil à la ceinture

Haut-parleur

Reproduit le son détecté à partir du signal RF.

Touche Reset

Remise à zéro de la mémoire (ou en cas de dysfonctionnement du système).

#### Pile

La polarié des piles se trouve dans le compartiment pour pile intégré. L'utilisateur doit utiliser des piles rechargeables Ni-MH de type AA pour charger la pile





#### Connecteur d'entrée pour le compteur (fréquencemètre).

Connexion de la source du signal à mesurer à ce connecteur. La tension en entrée max : 5 Veff.

#### ■ Volume

Contrôle du volume de la sortie du son. Pour augmenter le volume, tourner le contrôle du volume dans le sens des aiguilles d'une montre.

#### Oreillette (Jack)

# **5.** Fonctionnement basique

# Avant la mise sous tension

	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	Comment placer et charger les piles rechargeables Ni-MH AA ?
	Pour les insérer, dévisser la vis du couvercle pile au-dessus de l'instrument. Puis, placer les
	6 piles rechargeables Ni-MH AA.
	Pour charger les piles après les avoir insérées, connecter la prise du câble DC de
	l'adaptateur de type SMPS au Jack DC du système (sortie DC :12V).
	Le chargement de la pile démarrera après que le câble DC ait été connecté.
	Si l'utilisateur met le système sous tension, l'icône de la pile s'affichera en clignotant sur
	l'éaran. Si la charaomant de la nile act terminé. l'icâne accesso de clianator
	rectan. Si le chargement de la pile est termine, ricone cessera de clignoter.
Connexion pour le	Pour mesurer le niveau d'entrée du signal RF, connecter l'antenne ou le câble coaxial au connecteur de type N du système (marqué ANT)
niveau	Connectour d'entrée neur le niveau du signal PE:
a entree	Connecteur d'entrée pour le niveau du signal KF.
	L'utilisateur peut connecter l'antenne ou le cable coaxial à ce connecteur. La tension en
	entree doit etre de 5 Veff maximum
	Connecteur d'entree pour le compteur de trequence:
	L'utilisateur peut connecter la source de signal a mesurer sur ce connecteur. La
•	tension en entrée doit être de 5 Veff maximum.
DANGER	
Mise sous te	nsion
	Pour allumer l'appareil, appuver sur la touche
	Le système est allumé. Le dernier écran avant l'arrêt de l'appareil s'affichera (état de
	Le système est allume. Le dennier éclair avant rarret de rappareir s'allichera (état de
	parametrage precedenty.
	Co sustème supporte l'utilization fréquente des touches de fonction. Dour utilizer estre
	Ce systeme supporte l'utilisation frequente des touches de fonction. Pour utiliser cette
	manipulation simple, appuyer sur la touche Shift et apppuyer sur la touche numérique. La
	fonction la plus fréquemment utilisée est indiquée sur la touche numérique ci-dessous.
	Les icônes en haut à droite sont le mode <b>2640</b> de base et le mode <b>5HIFT</b> .
	L'utilisateur beur s'lectionner le mode shift ou le mode 2640 en appuyant sur la touche
	Shift
	Si l'écran LCD n'est pas facilement visible, l'utilisateur peut régler le contraste.
	Pour régler le contraste, appuyer sur la touche Shift . Et appuyer sur la touche No. 8
	(Contraste LCD). Utiliser les touches 🦳 💭 Up/Down et la touche 🎧
	jusqu'à l'obtention du contraste désiré.
	Pour allumer le rétroéclairage du LCD, appuyer sur <b>Shift</b> . Et appuyer sur la touche
	No. 7 (Eclairage LCD) 7

Pour éteindre le rétroéclairage , appuyer sur la touche <b>(Eclairage LCD) (</b> bascule ON/OFF).	Shift	. Et ap
Pour l'affichage LCD, voir la figure ci-dessous.		

Et appuyer sur No. 7

Mise ou tension de l'instrument

Marche	ETAPE 1 - Appuyer sur la touche
	ETAPE 2 (sur contraste LCD) - Appuyer sur la touche Shift Appuyer sur LCD CONTRAST (No.8) - Régler au contraste désiré en utilisant
	ETAPE 3 - Appuyer sur la touche → sortie du Menu.
	ETAPE 4 (Eclairage LCD On/Off) - Appuyer sur la touche
	ETAPE 5 - Appuyer sur la touche No. 7 (Eclairage LCD)





1. Fenêtre ICON

<b>a</b>	b	©	Ø	۲	1	9
2640	(W-FM)	9	RUN		Ŕ	ê
SHIFT	N-FM	യ	STOP	₩	đ,	
	AM	ഹ		ΦÞ		
	(SSB)			÷S		
						0











Valeur de référence de l'indication de la valeur du niveau de l'écran		Indication à la valeur du niveau vertical de la fenêtre Wavy pattern. [Lire Réglage du niveau de l'écran dans Explication du fonctionnement basique]		
Résolution de la valeur du niveau de l'écran				
Indication du curseur				
Ģ	Curseur central			
Û	Curseur 1	Chaque curseur peut contrôler les touches		
ĝ	Curseur 2			

#### 4. Fenêtre curseur

CENT:2000.00000 580 SPAN: 20.000000 -87.5 STEP: 0.12500 58
--

Curseur central, Curseur 1, quand curseur silencieux

CENT	Fréquence centrale	
SPAN	Excursion en fréquence	MHz
STEP	Incrément de fréquence	

Quand curseur delta		
MKR1	Fréquence du curseur 1	MHz
LEV1	Valeur du niveau du curseur 2	
DIFF	Valeur du niveau Curseur 1-Curseur 2	dBm

# Mode Réception

	Le Mode Réception comprend 4 modes		
	Wide-FM	FM large bande	
	(W-FM)	RBW(Bande passante de résolution) large bande 180 kHz	
	Narrow-FM	FM Bande étroite	
	N-EM	RBW étroite 12.5 kHz	
	 AM	Modulation d'Amplitude	
	(AM)	SSB /AM RBW 2.4 kHz	
	SSB	Bande latérale unique Single Side Band Modulation	
	(SSB)	SSB /AM RBW 2.4 kHz	
Réglage du Mode Réception	La large bande sert à interpréter un à interpréter un signal de la bande bande passante. Appuyer sur Mode (MHz) gauche passera en défilant à WFM Lors de l'entrée de la fréquence co (MHz) Mode (MHz) Mode (MHz) Mode Wide FM RBW 180 kHz Narrow RBW 12.5 kHz SSB/AM RBW 2.4 kHz ETAPE 1 - Appuyer sur Mode (MHz) MODE Appuyer sur Mode (MHz) (MADE , NFM NEM, AM	signal de la bande passante large. La bande étroite sert passante étroite. AM et SSB sont indépendantes de la pour établir le mode de réception, puis l'ICON en haut à <b>WEM</b> , NFM <b>NEM</b> , AM <b>EMM</b> , SSB <b>SSB</b> comme Start/Stop, Span(excursion) etc, la touche <b>Mode</b> ode de la manière suivante.	

# Mode Sweep (balayage)

Il sert à paramétrer les	s caractères qui interprètent l'entrée	
· CFD Free Run	Exécution consécutive de l'analyse	
Single Run	Exécution une fois seulement	
SQUELCH Run	(Mode de déclenchement similaire à celui de l'oscilloscope)	
Ce mode s'établit en app	ouyant sur la touche Sweep (kHz)	ouis l'ICON en haut à
La touche Sweep	sert de marche/arrêt de l'entrée, d'excu	ursion et d'unité de
fréquence d'entrée dans Après que la fréquence s Le Squelch Run arrêtra l dépasse la valeur du niv niveau du Squelch, redé Une fois la fréquence Sta vous voulez exécuter l'an	l'unité kHz. soit terminée, le Free Run continue automatic l'analyse de l'exécution dans le cas où la vale eau du Squelch. Mais, si le niveau du signal o marrer l'analyse d'exécution . art/Stop terminée, Single Run eéxcute l'analys nalyse, appuyer sur Run (GHz) puis exécuter	quement le balayage. eur du niveau de signal descend en-dessous du se une fois. De plus, si l'analyse une fois.
ETAPE 1 - Appuyer sur la touche s ETAPE 2 - Appuyer sur Sweep (kH SQUELCH	Sweep Hz) Puis l'ICON en au à gauche Run (5) et SINGLE Run	passera à FREE Run
	Il sert à paramétrer les Free Run Single Run SQUELCH Run Ce mode s'établit en app gauche passera à FREE La touche Sweep fréquence d'entrée dans Après que la fréquence s Le Squelch Run arrêtra dépasse la valeur du niv niveau du Squelch, redé Une fois la fréquence St vous voulez exécuter l'a ETAPE 1 - Appuyer sur la touche s ETAPE 2 - Appuyer sur Sweep (kl	Il sert à paramétrer les caractères qui interprètent l'entrée         Free Run       Exécution consécutive de l'analyse         Free Run       Exécution une fois seulement         Single Run       Exécution inférieur au niveau silencieux         Mode de déclenchement similaire à celui       de l'oscilloscope)         SQUELCH Run       Exécution inférieur au niveau silencieux         Ce mode s'établit en appuyant sur la touche Sweep (kHz)       Immediate         gauche passera à FREE Run       , SQUELCH Run         La touche Sweep       Immediate         Squech Run arrêtra l'analyse de l'exécution dans le cas où la vale dépasse la valeur du niveau du Squelch. Mais, si le niveau du signal niveau du Squelch, redémarrer l'analyse de l'exécution dans le cas où la vale dépasse la valeur du niveau du Squelch. Mais, si le niveau du signal niveau du Squelch, redémarrer l'analyse, appuyer sur Run (GHz) puis exécuter         Diveau du Squelch, redémarrer l'analyse, appuyer sur Run (GHz) puis exécuter         ETAPE 1         - Appuyer sur la touche Sweep         SQUELCH Run         SQUELCH Run         SQUELCH Run

# Paramétrage de l'excursion

	L'excursion peut être réglée de 1MHz à 400MHz. Elle possède deux paramètres – un pas de 1MHz jusqu'à 20MHz et un pas de 20MHz à 400MHz. Si l'on appuie sur les touches numériques autres que l'unité MHz, l'unité d'entrée sera réglée à la valeur la plus proche en augmentant automatiquement.
	Ex 1) Lorsque l'entrée d'excursion est à 9.25Mhz, le balayage sera à 10MHz. Ex 2) Lorsque l'entrée d'excursion est à 48MHz, le balayage sera à 60MHz.
	Appuyer sur la touche (l'icône Shift est à l'envers) pour régler l'excursion. L'ICON en haut à gauche <b>2640</b> devient <b>5HIFT</b>
	Ensuite, appuyer sur la touche numérique. A ce moment-là, la fenêtre d'entrée de fréquence modifie l'état d'entrée d'excursion
	Entrer la fréquence d'entrée puis, entrer l'unité à utiliser pour cette exécution <b>Run (GHz)</b> <b>Run</b> GHZ GHZ GHZ HZ HZ HZ NODE MOD
Paramétrer le mode Span (excursion)	uniquement pour les unités entrées.          ETAPE 1         - Appuyer sur la touche
	STEP 2         - Appuyer sur la touche No. 2         - Lorsque l'on appuie sur la touche Sweep (kHz)         Sweep         FREE Run,         SQUELCH Run et         SINGLE Run.
Entrée de la	fréquence
	Une fois choisis, le mode réception, le mode excursion et le balayage apparaissent en haut au centre de l'écran. Choisir d'abord le mode réception et le mode balayage pour obtenir la bande passante de la fréquence et un filtre spécifique d'analyse.
	Choisir la valeur de la fréquence est une façon d'entrer la fréquence centrale et la fréquence Start/Stop.
	Pour entrer la fréquence centrale, appuyer sur les touches numériques.
	Appuyer sur la touche lorsque la fenêtre d'entrée de la fréquence affiche CENT.
	Appuyer sur la touche Shift Shift pour entrer la fréquence Start/Stop



Appuyer sur la touche **No. 1(Start/Stop) 1** pour entrer la fréquence Start dans la fenêtre d'entrée de fréquence

	Entrer la fréquence en utilisant les touches No. 0 à 99, Dot (Buzzer), MARKER (DEL) et Run (GHz) (Runger) comme l'entrée de l'unité, Mode (MHz Mode (MHz SWEEP (kHz) SWEEP (kHz) Sweep kHz
	L'exécution sera automatiquement effectuée, après avoir entré la dernière unité sur la fréquence, par rapport à un Mode Sweep donné du mode Run-Scanning. Si le mode est Single Run, appuyer sur le bouton <b>Run (GHz)</b>
	Un mauvais contenu peut être effacé en utilisant la touche MARKER (DEL)
	Entrer la fréquence en-dehors du mode Entrée de la Fréquence: Il est possible de supprimer des fréquences en appuyant sur la touche MARKER (DEL) Marker plusieurs fois.
	Effacer la fréquence entrée puis, appuyer sur la touche MARKER (DEL) une fois de plus, vous êtes sorti du Mode Entrée de la Fréquence.
Affichage de la fenêtre	ETAPE 1 - Vérifier l'état de la fenêtre d'entrée de la fréquence. Yvous pouvez entre la fréquence centrale lorsque l'état de la fenêtre de l'état de la fréquence est CENT CENT.
	ETAPE 2 - Entrer la fréquence centrale désirée
	ETAPE 3 - Entrer l'unité en utilisant la touche Rur Hur Mode Mede et Sweep KHz
Entrée de Fréquence Start/Stop	ETAPE 1 - Appuyer sur la touche Shift
	- Appuyer sur la touche <b>No. 1</b>

#### ETAPE 3

- Modifier la fenêtre d'entrée de la fréquence pour le Mode Entrée Start. Entrer la fréquence désirée en utilisant les touches numériques et la touche **Dot** 

#### ETAPE 4

- Entrer l'unité en utilisant la touche Run, Mode et Sweep

#### ETAPE 5

- Modifier la fenêtre d'entrée de la fréquence pour le mode Entrée Stop. Entrer la fréquence désirée en utilisant les touches numériques et la touche **Dot**.

### ETAPE 6

- Entrer l'unité en utilisant la touche Run, Mode et Sweep

## Paramétrage de la mesure du niveau

Etablir le nive l'écran.	au de référence du niveau en haut et la résolution du niveau à afficher sur
"RLEV" est l'ab Choisir grâce a	réviation de Niveau de référence. ux touches <b>Up/Down</b> ( ) et valider en utilisant la touche <b>Enter Enter</b>
L'échelle de l'a	e vertical sera modifiée en conséquence.
"DIFF" est l'abr Choisir grâce a 1 'échelle de l'av	éviation de différence. Tux touches <b>Up/Down</b> ( ) et valider en utilisant la touche <b>Enter</b> ( Enter
RLEV	Choisir grâce aux touches <b>Up/Down</b> et valider en utilisant la touche <b>Enter</b>
DIFF	Choisir grâce aux touches <b>Up/Down</b> et valider en utilisant la touche <b>Enter</b>

## **Run-Scanning**

Le Run-Scanning est une méthode d'interprétation de la fréquence en fonction de la bande passante et de l'excursion. Ces procédés fonctionnent en Mode Sweep.

# 2540 (UFEM GFD RUN) (MD



La méthode doit être effectuée en Mode Réception ou en Mode Sweep (voir ci-dessus)

#### Curseur

Le BK2640 possède un Curseur central, Curseur 1, Curseur Delta (Curseur 1 et Curseur 2) et Curseur Squelch. Chaque Mode Curseur définit l'état d'une ICON Curseur dans l'ICON de Mode Curseur en haut à gauche.

ICON Mode Curseur	ICON Cureur	
Curseur centrale No ICON	Ģ	
Curseur 1	Q	Possibilité de définir le Curseur 1 dans cette état.
Curseur 2	ÔÔ	Possibilité de définir le Curseur 2 dans cette état.
Curseur Squelch		Règle le volume lors de pour un signal audible en FM/AM/SSB puis régle le niveau du Squelch.

#### Curseur

Curseur

central



Le Curseur Central n'est pas un Mode que l'utilisateur choisira lors de l'utilisation du Mode Curseur dans l'utilisation de base. Lors de l'entrée de la fréquence Start et de la fréquence Stop, les informations sur la fréquence centrale s'afficheront automatiquement.

L'état n'est pas indiqué en Mode ICON, c'est le Mode Central.

La fréquence et le niveau sur la fréquence centrale seront indiqués dans la fenêtre d'entrée de la fréquence.

Curseur 1



Pour utiliser le curseur 1 MICR 1 , appuyer Marker(DEL) , en mode Curseur Central. Lorsqu'il passe en mode Curseur 1, l'icône du mode Curseur devient
la fenêtre d'entrée de la fréquence devient le Curseur Central qui devient le Curseur 1
Pour déplacer le Curseur 1, utiliser les touches Up/Down , ou Knob 💭 .
Puis la valeur de la fréquence et la valeur du niveau s'affichent dans la fenêtre d'entrée de la
fréquence.
ETAPE 1 - Appuyer sur Marker (DEL) - Vérifier le mode Curseur 1 dans la fenêtre d'affichage
ETAPE 2
- Pour deplacer le Curseur 1, utiliser les toucnes Op/Down
- Puis la valeur de la fréquence et la valeur du niveau s'affichent dans la fenêtre d'entrée de la
frequence.
-60
-70
-80
-90
-100 www.walkinght. https://www.walkinght.
LEU1: -13.89247

/\* -85.00 EBm

#### Curseur

Marker jusqu'à ce que l'icône du mode Curseur devienne Curseur Appuyer sur Marker (DEL) Delta . Dans ce cas, on ajoute le Curseur 2. Curseur Delta  $4\Delta P$ Le mode Curseur représente l'ensemble des quatre modes. L'ordre de modification des curseurs est indiqué ci-dessous : Centre  $\rightarrow$  Curseur 1  $\rightarrow$  Curseur Delta  $\rightarrow$  Curseur Squelch Pour gérer le Curseur 1, l'utilisateur peut régler le curseur 1 sur le mode Curseur 1 Pour gérer le Curseur 2, l'utilisateur peut régler le curseur 2 sur le mode Curseur Delta Lorsque l'utilisateur paramètre le Curseur Delta, la valeur de la fréquence et la valeur du niveau du Curseur 2 s'affiche dans la fenêtre d'entrée de la fréquence. La valeur de la fréquence et la

valeur du niveau du Curseur 1, ainsi que la valeur du niveau de la différence entre le Curseur 1 et le Curseur 2 s'affichent dans la fenêtre Curseur.

## ETAPE 1

- Appuyer sur Marker (DEL)

Marke - Vérifier le mode Curseur Delta

dans la fenêtre d'affichage

### ETAPE 2

- Pour déplacer le curseur 1, utiliser les touches Up/Down 🔗 😒 ou Knob

- Puis, la valeur de la fréquence et la valeur du niveau du Curseur 2 s'affichent dans la fenêtre d'entrée de la fréquence.

La valeur de la fréquence et la valeur du niveau du curseur 1 ainsi que la valeur du niveau de la différence entre le Curseur 1 et le Curseur 2 s'affichent dans la fenêtre Curseur.





Fonction Wattmètre (multicanaux)



Pour utiliser la fonction wattmètre sur plusieurs signaux, appuyer sur **Shift** [2<sup>µ</sup>!<sup>µ</sup>] et vérifier l'icône modifiée.

Appuyer sur **No. 5(MULTI)**. Attribuer le chiffre de la fréquence à mesurer entre 1 à 9. Après avoir entré la fréquence à mesurer, entrer l'unité.



- Appuyer sur Shift ETAPE 2

- Appuyer sur No.5 (MULTI) 5

Shift

## ETAPE 3

- Entrer un chiffre entre 1 et 9

ETAPE 4

- Entrer la fréquence à mesurer.

## ETAPE 5

- Entrer les unités en utilisant RUN

Run <sub>GHz</sub>, Mode Mode MHz

et Sweep

Sweep kHz

## UNITE

Fonction modifier UNITE



, pour se déplacer sur

# Paramétrage de l'atténuateur

Paramétrage	L'atténuateur interne est utilisé pour un signal maximum en entrée de -45dBm avec la fonction
de	Menu.
l'attenuateur	Pour paramétrer l'atténuateur interne, appuyer sur <b>Shift</b> pour que l'icône en haut à droite
externe	In Internet SHIFT
	Puis appuyer sur <b>No. 9 (ATTN)</b> Pour régler la valeur de l'atténuateur interne, appuyer sur la touche <b>Up/Down</b> ou tourner puis, appuyer sur <b>Enter</b> .
	Si le signal d'entrée est supérieur à -20dBm (ex10dBm, 0dBm, etc.), l'utilisateur peut utiliser un atténuateur externe.
	Paramétrage de l'atténuateur externe
	Appuyer sur le <b>No. 9(ATTN)</b>
	Après avoir sélectionné l'atténuateur externe grâce aux touches Up/Down
	tourner 🜔 , appuyer sur Enter .
	Après avoir choisi l'atténuateur avec les touches Up/Down 🙆 🖄 ou en tournant $~$ ,
	appuyer sur Enter Enter
Eclairage du	1 LCD
	L'éclairage du LCD a été conçu pour utiliser plus facilement l'instrument dans les endroits sombres. Appuyer sur Shift pour que l'icône en haut à droite devienne Et appuyer sur No. 7 (LCD Light) 7
	ETAPE 1 - Appuyer sur Shift
	ETAPE 2
	- Appuyer sur No. 7 (LCD Light) 7
	Si elle est activée, le courant utilisé est plus important. L'auonomie de l'appareil est réduite.

# Contraste LCD

ESU (USENCE)STOP & (UD) CENT▶ 2000.00000 (USE) Level 0.00 (USE) ATT 0 (USE)
\$SYSTEM MENU AUTO POWER 01STEP BUZZER 02STEP LCD LIGHT 03STEP
LCD CONTRED 04STEP INT. ATTEN 05STEP EXT. ATTEN 06STEP OFFSET 07STEP 08STEP 09STEP 10STEP
CENT:2000.00000 SPAN: 28.00000 STEP: 0.17500 B
Le contraste LCD sert à régler le contraste de l'afficheur. Appuyer sur <b>Shift</b> pour que l'icône en haut à droite <b>2540</b> devienne <b>SHIFT</b>
Appuyer sur <b>No. 8 (LCD Contrast)</b> Le contraste LCD se règle en utilisant les touches Up/Down       Image: Contraste
ETAPE 1 - Appuyer sur Shift Shift
ETAPE 2 - Appuyer sur No. 8 (LCD Contrast)
ETAPE 3 - Pour régler le contraste LCD, utiliser les touches Up/Down 🔊 😒 ou 🗘 et appuyer sur Enter Enter



## Save/Load (Enregistrer/Charger)

On utilise la fonction Save/Load pour les signaux et les paramètres.

La fonction Save sert à enregistrer la forme d'onde et les paramètres dans la mémoire. L'état du paramètre enregistré inclut les informations suivantes : mode Réception, mode Sweep, gamme de fréquence, valeur de pas et valeur de l'excursion. L'utilisateur peut l'utiliser avec le Menu ou le Multi-touches .

La fonction Load sert à rappeler la forme d'onde et les paramètres enregistrés dans la mémoire. Si l'utilisateur veut seulement rappeler les paramètres, il faut charger le fichier enregistré pour l'état de paramètre désiré. Puis appuyer sur la touche Run. Aiinsi l'appareil effectuera une nouvelle mesure avec les paramètres rappelés.

La fonction Delete sert à effacer le fichier enregistré.

#### Save/Enregistrer



#### ETAPE 1

- Appuyer sur Shift

#### ETAPE 2

- Appuyer sur Enter

#### ETAPE 3

- pour enregistrer la forme d'ondes ou les paramètres, il faut entrer un nom de 7 caractères minimum.

- Pour sélectionner le premier caractère, utiliser les touches **Up/Down** et appuyer

- Si vous souhaitez enregistrer un nom de fichier de moins de 10 caractères, appuyer "END' dans le nom du fichier entré.

#### ETAPE 4

- Pour supprimer le caractère, appuyer sur Marker



#### ETAPE 5

- Une fois les 7 caractères tapés, appuyer sur **Enter**. Puis, le message de sortie pour SAVE OK s'affiche.

"SAVE OK"

- Si l'utilisateur ne tape pas les 7 caractères blanc inclus, il n'est pas possible d'enregistrer.

#### ETAPE 6

- Pour annuler la sauvegarde, appuyer sur Marker **Marker** jusqu'à ce que le premier

caractère soit supprimé. Appuyer une fois de plus sur la touche Marker

- La sauvegarde est annulée et le message "SAVE FAILED" s'affiche

 Les valeurs à enregistrer sont les valeurs du signal et de paramétrage de l'appareil. Les états du Buzzer, du contraste LCD et de la lumière LCD ne sont pas sauvegardés.



Load/Rappeler



## ETAPE 1

- Appuyer sur Shift

ETAPE 2

- Appuyer sur Enter

## ETAPE 3

La fonction Load sert à charger la forme d'onde et les paramètres enregistrés.

Si l'utilisateur ne veut charger qu'un seul état de paramétrage, charger les données sauvegardées et appuyer sur **Run** 

Puis, l'appareil exécutera le chargement de l'état du paramétrage. (Run-scanning)

#### Save/Load



## Compteur fréquencemètre

2640   FCN	ECNIC)	512.	000	∦ @ 00@
LEU	EL	0.00	3m) AT1	IN O
-50				
-65				
-95				
-110				
-125				
<u>CEN</u>	T:200	0.000		-87.50
<u>Š'TË</u>	P: 1	ŏ:ĭ75	ŏŏ	dBm

Choisir le compteur fréquencemètre sous la fonction Menu Principal Le connecteur d'entrée pour le compteur de fréquence est le connecteur BNC. La valeur de la fréquence mesurée s'affiche dans la fenêtre du fréquencemètre.



#### Niveau d'entrée requis

35 MHz à 2 000 MHz : 150m Veff min 20 MHz à 1000 MHz : 100m Veff min

#### ETAPE 1

- Appuyer sur la touche Menu

#### ETAPE 2



- Le sous-menu s'ouvre.



- Pour choisir F. COUNTER (Compteur), utiliser **Up/Down** ou



puis appuyer sur Enter

## Compteur de fréquence

	competit de requeitee
	ETAPE 4
	- L'icône <b>ECNT</b> s'affiche après l'autre icône.
	FCNT (compteur de fréquence) s'affiche dans la fenêtre d'entrée de la fréquence.
	ETAPE 5
	- Lorsque le niveau d'entrée est entré dans le compteur de fréquence grâce au connecteur
	BNC, la valeur de la fréquence mesurée s'affiche dans la fenêtre d'entrée de la fréquence.
	ETAPE 6
	- Pour passer du mode Compteur de fréquence au mode Spectrum, exécuter l'étape 1 à 3.
	Puis sélectionner SPECTRUM et non F.COUNTER dans ETAPE 3
Alimentation	
Annentation	
Várification	Pour vérifier la capacité restante de la pile, observer l'icône de la pile dans la partie
	supérieure de la fenêtre.
de la plie	
	Comment utiliser et remplacer la pile
$\wedge$	Le BK2640 s'alimente avec des piles rechargeables Ni-MH. Le chargement des piles est
	fonction de la tension et de la température des piles.
	Les piles rechargeables doivent être rechargées par une source d'alimentation stable et
	sécurisée. Si elles ont besoin d'être rechargées, ne pas les exposer à une forte chaleur ou à
	une forte numicite.
<b></b>	
Unité du ni	veau
	Le paramétrage de l'unité du niveau peut être défini dans le Menu
Paramétrage	Le parametrage de l'unite du niveau peut etre denni dans le menu.
de l'unité	□ dBm
	□ dBuV
	□ dBmV
Paramétrage de l'unité	Le paramétrage de l'unité du niveau peut être défini dans le Menu. L'unité du niveau peut être la suivante : dBm     dBuV

ETAPE 1 - Appuyer sur Menu

## Unité du niveau

#### ETAPE 2

- Pour sélectionner le LEVEL UNIT, utiliser les touches **Up/Down** ou et appuyer sur **Enter**.

 $\approx 1$ 

 $\geq$ 

l su

Le sous-menu s'ouvre.

#### ETAPE 3

- Pour sélectionner l'unité du niveau désirée, utiliser les touches Up/Down

et appuyer sur Enter.

#### Reset (Initialisation)

La fonction Reset sert à initialiser la mémoire ou l'appareil.

Il existe trois types d'initialisation se trouvant dans le Menu.

Preset

Réinitialisation de l'état de paramétrage initial. (Paramètres usine). (Fréquence centrale, excursion en fréquence, Curseur, etc.)

#### • Memory CLR

Les données enregistrées par l'utilisateur seront effacées (Memory Cleared)

#### System INIT

Les deux initialisations du haut (PRESET et MEMORY CLR) sont exécutées.

Ainsi, la réinitialisation du système avec les paramètres usine et les données enregistrées par l'utilisateur seront effacées.

#### ETAPE 1

- Appuyer sur Menu

#### ETAPE 2



#### sur Enter.

- L'initialisation est exécutée.

	La vitesse de transmission entre le PC et l'appareil est la même que celle indiquée ci-dessous.
Paramétrage de la vitesse de transmission des données	115,200 BPS (Défaut) 57,600 BPS 38,400 BPS 19,200 BPS 9,600 BPS 4,800 BPS TAPE 1 - Appuyer sur <b>Menu</b>
	<ul> <li>ETAPE 2</li> <li>Pour sélectionner BAUD RATE, utiliser ou puis appuyer sur Enter Le sous-menu s'ouvre.</li> <li>ETAPE 3</li> <li>Pour sélectionner la valeur de la vitesse de transmission désirée, utiliser ou puis appuyer sur Enter</li> </ul>

# Baud Rate (vitesse de transmission des données)

## Connexion au PC

Paramétrage	La fonction CONNECT PC sert à connecter l'instrument à un PC.		
de la	Tout d'abord, exécuter le programme GUI sur le PC. Le câble série est connecté entre le PC et		
connexion	le BK2640.		
au PC	Puis, exécuter REMOTE PC (pilotage à distance par le PC) depuis le Menu.		
	• NONE • REMOTE PC		
	ETAPE 1		
	- Appuyer sur <b>Menu</b>		
	- Pour sélectionner CONNECT PC, utiliser 🖾 🖄 ou 😡 puis appuyer sur Enter		
	Le sous-menu s'ouvre.		
	ETAPE 3		
	- Pour sélectionner REMOTE PC, utiliser 🛛 🖾 🖉 ou 🚺 puis appuyer sur Enter		

Puis, le PC et l'appareil seront connectés.



STEP 4

- Appuyer de nouveau sur Menu pour sortir



Il existe 2 modes : un mode multi-touche avec la touche **Shift** et un autre permettant de choisir d'autres fonctions.

Il peut sélectionner les fonctions en utilisant Multi-touche et dans le Menu.

Les fonctions sélectionnables en mode Menu sont indiquées ci-dessous.

Level Unit

Reset

Band Rate

Connect PC

Pour sortir du Menu ou du Système, appuyer sur **Menu** ou appuyer sur la touche **Dot.** Ces touches font défiler le menu.

#### ETAPE 1

- Appuyer deux fois sur Menu

ETAPE 2

- Pour sélectionner la fonction désirée, utiliser



#### ETAPE 3

- Appuyer sur Enter

#### ETAPE 4 - Après avoir choisi la fonction du champ inférieur ou On/Off, appuyer sur Enter ETAPE 5 - Sortir du Menu après avoir appuyer deux fois sur Menu. - Lorsque l'on appuie une fois sur Menu, on se retrouve dans le système Spectrum Paramétrer les fonctions du Spectre et du Frequency Counter Function TEST Mode compteur. (note: Mode TEST uniquement pour le Single Power Meter SAV en usine) Multi Power Meter N-FM Paramétrer le Mode Réception suivant le type de W-FM Reception modulation. SSB Mode AM Il est possible de le faire avec la touche Shift Free Run Paramétrer le mode Balayage. Squelch Run Sweep Mode Single Run Il est possible de le faire avec la touche Shift None Curseur ou fonction se servant du Curseur. Marker Marker Delta MKR Le mode peut être paramétré avec la touche Squelch MKR Shift . Le mode peut être paramétré avec la touche Save Save Data Shift . Le mode peut être paramétré avec la touche Load Load Data Shift . dBm Level Unit dBuV dBmV Réinitialiser le système et effacer tous les Pre Reset paramètres Memory CLR Reset Supprimer les données enregistrées Tout remettre à zéro- réinitialiser le système et System INI supprimer les données enregistrées 115,200 BPS 57,600 BPS 38,400 BPS Choisir la vitesse de la communication série entre **Band Rate** 19.200 BPS l'appareil et le PC 9,600 BPS 4,800 BPS None **Connect PC** Sélectionner la connexion au PC Remote PC



Il y a des modes qui sélectionnent la fonction multi-touche en utilisant la touche **Shift** et les autres fonctions.

Les fonctions peuvent être choisies en utilisant la multi-touche ou le Menu.

Les fonctions sélectionnables en mode Menu sont indiquées dessous.

Pour sortir du Menu ou du Système, appuyer sur Menu ou la touche Dot qui vous fera défiler dans le menu.

#### ETAPE 1

- Appuyer sur Menu

ETAPE 2

- Appuyer de nouveau sur Menu

ETAPE 3

- Pour sélectionner la fonction désirée, utiliser

🔊 🔊 ou 🗘

ETAPE 4

Appuyer sur Enter

#### ETAPE 5

- Après avoir choisi la fonction du champ inférieur ou On/Off, appuyer sur Enter

#### ETAPE 6

- Appuyer une fois sur Menu pour sortir du Système.

# Système

	None			
	05 Minutes			
Auto Power	10 Minutes	Sélectionner le mode d'enregistrement de mise en marche automatique.		
	20 Minutes			
	30 Minutes			
	ON	Activer/Désactiver le Buzzer.		
Buzzer	OFF	Il est possible de le paramétrer avec la touche <b>Shift</b>		
LCD Light	ON	Activer/Désactiver la lumière LCD.		
	OFF	Il est possible de le paramétrer avec la touche <b>Shift</b>		
LCD Contrast	1 à 10 niveau			
	0 dB			
	10 dB			
INT. Atten.	20 dB			
	30 dB			
	35 dB			
EXT. Atten.	0 dB à 90 dB			
Offset	-99.0 dB à 99.0 dB			
Default save	SAVE	Pendant le démarrage, la valeur de sauvegarde par défaut à appliquer. Lors de l'enregistrement des valeurs, toutes		
		ies valeurs seront enregistrees sauf le signal.		

# 6. Description du fonctionnement des touches

Run [GHz]	
	Pour commencer à analyser les signaux
	Après la mise sous tension, ce bouton fonctionnera comme lors du dernier paramétrage, ou lorsque les fonctions Squelch Run ou Single Run sont actives
	<ul> <li>La fonction d'entrée des unités peut être utilisée pour paramétrer les fréquences Start/ Stop/ Scan/ Centrale</li> </ul>
Mode [MHz]	Après l'entrée des valeur de la fréquence, appuyer sur la touche k GHz pour voir les unités. <b>Mode</b> MHz
	Sélection du Mode Réception
	Les Modes Réception suivants peuvent être sélectionnés : WFM [J-FM], NFM N-FM, AM AM, et SSB SSB. [Lire Mode Réception pour plus de détails.]
	<ul> <li>Il est possible d'entrer les unités lors du paramétrage des fréquences Start/Stop/Scan/Centrale.</li> </ul>
	Appuyer sur MHz après avoir entré les fréquences pour visualiser les valeurs.

	Sweep
Sweep [kHz]	
•	Choix du Mode Sweep (balayage)
	Ce bouton sélectionne le Mode Sweep Mode tel que Run
	[Pour plus de détails, lire <b>Mode Sweep</b> .]
•	Il est possible d'utiliser la fonction d'entrée d'unités pour paramétrer les
	fréquences Start/ Stop/ Scan/ Centrale.
	Après avoir entré la valeur de la fréquence, appuyer sur la touche kHz.
Marker [DEL]	Marker
•	Choix de la fonction Curseur
	Après avoir appuyé sur ce bouton, sélectionner les fonctions : Curseur Central, Curseur 1,
	Curseur Delta et Curseur Squelch.
	[Pour plus de détails, lire <b>Curseur</b> .]
•	C'est la fonction Delete lors du paramétrage des fréquences Start/Stop/Scan/Centrale
	Lorsque l'on entre les valeurs de la fréquence, la touche Marker Marker peut servir de
	touche Delete.
	Les fonctions de touche comme la touche retour en arrière sur un PC.

-

No. 1 [Start/	Stop] 1
	Appuyer sur la touche No. 1     1     pour entrer 1.
	Pour entrer 1 dans les fréquences Start/Stop/Scan/Centrale, utiliser la touche No. 1
	<ul> <li>Appuyer sur la touche No, 1 et la touche Shift activera la fonction d'entrée pour le Mode Start/Stop.</li> </ul>
	Sélectionner le Mode Start/Stop en appuyant sur la touche <b>Shift</b> puis appuyer sur la touche numérique 1
	[Pour plus de détails, lire <b>Entrée de la fréquence</b> .].
No. 2 [Span]	2
	Appuyer sur la touche No. 2 2 pour entrer 2. Pour entrer 2 dans les fréquences Start/Stop/Scan/Centrale, utiliser la touche No. 2
	Il est possible d'activer la fonction d'entrée de l'excursion en fréquence en appuyant sur Shift En appuyant sur Shift puis sur No. 2 2 . le Mode Span (excursion) est activé.
	[Pour plus de détails, lire <b>Span</b> .]

No. 3 [Nivea	u] <b>3</b>
	Appuyer sur     J     pour entrer 3.
	Pour entrer 3 dans les fréquences Start/Stop/Scan/Centrale, appuyer sur 3
	Fonction réglage du niveau d'affichage avec la touche
	En appuyant sur <b>Shift</b> puis sur <u>3</u> , le niveau basique de l'axe verticale et le Pas du niveau sur l'écran peuvent être réglés.
	[Lire Réglage du niveau d'affichage.]
No. 4 [SIMP	LE] <b>4</b>
	Appuyer sur     4     pour entrer 4.
	Pour entrer 4 dans les fréquences Start/Stop/Scan/Centrale, appuyer sur
	Ponction Réglage wattmètre simple en appuyant sur Shift
	Après avoir appuyé sur <b>Shift</b> si l'on a appuyé sur la touche 4, la fonction wattmètre unique est sélectionnée.
	[Pour plus de détails, lire <b>Wattmètre simple</b> .]

No. 5 [MULT	<u>[]</u> 5
	Appuyer sur     5     pour entrer 5
	Appuyer sur <b>5</b> pour entrer 5 dans les fréquences Start/Stop/Scan/ Centrale.
	Fonction Réglage Multi-wattmètre en appuyant sur la touche Shift
	En appuyant sur la touche <b>Shift</b> et <b>5</b> , la fonction MultiWattmètre est sélectionnée.
	[Pour plus de détails, lire Multiwattmètre.]
No. 6 [UNITI	E] <b>6</b>
	Appuyer sur     6     pour entrer 6
	La touche 6 sert à entrer le 6 dans les fréquences Start/Stop/Scan/Centrale.
	Fonction Réglage de l'unité du niveau en appuyant sur Shift
	En appuyant sur <b>Shift</b> puis sur <b>6</b> , on sélectionne la fonction Unité du niveau.
	[Pour plus de détails, lire <b>Unité du niveau</b> .]
No. 7 [Lumiè	re LCD]
	Appuyer sur     7     pour entrer 7.
	On utilise la touche <b>7</b> pour entrer 7 dans les fréquences Start/Stop/Scan/Centrale.
	Fonction Lumière LCD en appuyant sur Shift
1	En appuyant sur <b>Shift</b> puis sur <b>7</b> , on sélectionne la fonction Lumière LCD.
	[Pour plus de détails, lire Lumière LCD.]

No. 8 [LCD CONT; Contraste LCD] <b>8</b>
Appuyer sur     B     pour entrer 8.
On utilise la touche pour entrer 8 dans les fréquences Start/Stop/Scan/Centrale.
Fonction Contraste LCD en appuyant sur Shift
En appuyant sur <b>Shift</b> puis sur <b>8</b> , on sélectionne la fonction Contraste LCD
[Pour plus de détails, lire <b>Contraste LCD</b> .]
No. 9 [Atténuateur] 9
Appuyer sur 9 pour entrer 9.
On utilise la touche <b>9</b> pour entrer 9 dans les fréquences Start/Stop/Scan/Centrale.
Fonction paramétrage de l'atténuateur en appuyant sur Shift
En appuyant sur <b>Shift</b> puis sur 9, on sélectionne la fonction Atténuateur
[Pour plus de détails, lire Paramétrage de l'atténuateur.]
No. 0 [Système] 0
Appuyer sur     O pour entrer 0.
On utilise la touche <b>0</b> pour entrer 0 dans les fréquences Start/Stop/Scan/Centrale.
<ul> <li>Fonction paramétrage du système en appuyant sur Shift</li> </ul>
En appuyant sur <b>Shift</b> puis sur <b>0</b> , on sélectionne la fonction Paramétrage d système
[Pour plus de détails, lire <b>Paramétrage du système</b> .]

	Utilisation de la touche Fonction     La touche Shift seule n'exécute aucune fonction. Elle peut être utilisée avec les fonctions
	imprimées en dessous des touches numériques. Si on appuie deux fois sur Shift, CENT/SPAN situé en bas de l'afficheur devient START/STOP.
Dot [Buzzer]	•
	On utilise la touche Dot     ou     pour entrer un signe décimal.
	On utilise cette touche pour entrer le signe décimal dans les fréquences Start/Stop/Scan/Centrale.
	Fonction Paramétrage du Buzzer avec la touche Shift
	En appuyant sur <b>Shift</b> puis sur . , on active ou désactive le buzzer.
	[Pour plus de détails, lire <b>Buzzer</b> .]
	Fonction Retour au Menu et au Système
	La fonction Retour sert à retourner du Menu inférieur au Menu supérieur et au Système.

Menu [Load	Menu
	Fonction Menu
	Il est possible de sélectionner plusieurs fonctions une fois entré dans le champ Menu.
	Appuyer de nouveau sur Menu activera le champ système.
	[Pour plus de détails, lire <b>Menu et Système</b> ]
	Fonction Load avec la touche Shift
	En appuyant sur <b>Shift</b> puis sur , les données enregistrées peuvent être chargées.
	[Pour plus de détails, lire <b>Mode Store</b> .]
Enter [Save]	Enter
	Fonction Enter
	Cette touche sert à sélectionner des champs du Menu ou du Système.
	Cette touche sert à sélectionner des champs du Menu ou du Système. <ul> <li>Fonction Save/Load avec la touche Shift</li> </ul>
	Cette touche sert à sélectionner des champs du Menu ou du Système. <ul> <li>Fonction Save/Load avec la touche Shift</li> <li>En appuyant sur Shift puis sur Menu , les données sont enregistrées.</li> </ul>
	Cette touche sert à sélectionner des champs du Menu ou du Système.  • Fonction Save/Load avec la touche Shift En appuyant sur Shift puis sur Menu , les données sont enregistrées. [Pour plus de détails, lire Save/Load.]
Touches hau	Cette touche sert à sélectionner des champs du Menu ou du Système.  • Fonction Save/Load avec la touche Shift En appuyant sur Shift puis sur Menu , les données sont enregistrées. [Pour plus de détails, lire Save/Load.] t/bas et la roue codeuse
Touches hau	Cette touche sert à sélectionner des champs du Menu ou du Système.  • Fonction Save/Load avec la touche Shift En appuyant sur Shift puis sur Menu , les données sont enregistrées.  [Pour plus de détails, lire Save/Load.]  t/bas et la roue codeuse          t/bas et la roue codeuse       Image: Comparison of the stouches
Touches hau	Cette touche sert à sélectionner des champs du Menu ou du Système. • Fonction Save/Load avec la touche Shift En appuyant sur Shift puis sur Menu , les données sont enregistrées. [Pour plus de détails, lire Save/Load.] t/bas et la roue codeuse
Touches hau	Cette touche sert à sélectionner des champs du Menu ou du Système. • Fonction Save/Load avec la touche Shift En appuyant sur Shift puis sur Menu , les données sont enregistrées. [Pour plus de détails, lire Save/Load.] t/bas et la roue codeuse • Fonction des touches Mouvement du curseur, champs du Menu, Système. Après son paramétrage, l'excursion peut être modifiée grâce aux touches Après son paramétrage le piveau de référence peut être modifié drâce aux touches

#### SEFRAM INSTRUMENTS & SYSTEMES 32, rue Edouard MARTEL 42100 SAINT-ETIENNE (FRANCE)

#### Declares, that the below mentionned product complies with :

Déclare que le produit désigné ci-après est conforme à :

#### The European low voltage directive 2006/95/EEC :

La directive Européenne basse tension 2006/95/CE

NF EN 61010-031 Safety requirements for electrical equipement for measurement, control and laboratory use. Règles de sécurité pour les appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire.

#### The European EMC directive 2004/108/EEC : Emission standard EN 50081-1. Immunity standard EN 50082-1.

La directive Européenne CEM 2004/108/CE : En émission selon NF EN 50081-1. En immunité selon NF EN 50082-1.

Pollution degree Degré de pollution : 2

Product name Désignation : RF Field Strength Meter Mesureur de champ RF Model Type : BK2640

Compliance was demonstrated in listed laboratory and record in test report number La conformité à été démontrée dans un laboratoire reconnu et enregistrée dans le rapport numéro RC BK2640

SAINT-ETIENNE the : Tuesday, April 28, 2009 Name/Position : T. TAGLIARINO / Quality Manager SEFRAM 32, rue E. Martel – BP55 F42009 – Saint-Etienne Cedex 2 France Tel : 0825.56.50.50 (0,15€TTC/mn) Fax : 04.77.57.23.23 Web : www.sefram.fr E-mails : Service commercial : sales@sefram.fr Support technique : support@sefram.fr