

Oscilloscopes numériques



Les valeurs
sûres
du marché
mondial



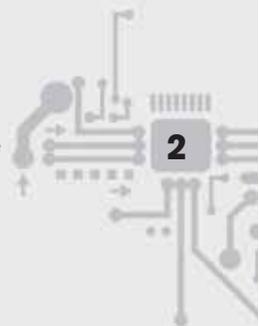
BK PRECISION
ELECTRONIC TEST INSTRUMENTS

Sefram
INSTRUMENTS & SYSTEMES

Oscilloscopes numériques

Les oscilloscopes font partie des instruments les plus utilisés au monde que ce soit pour la maintenance, le laboratoire, la recherche ou l'enseignement.

Pour satisfaire tous vos besoins en mesure et analyse de signaux complexes, SEFRAM propose une très large gamme d'oscilloscopes numériques permettant de s'adapter à tous les budgets.



Guide de sélection

	Bande passante	Affichage	Nbr de voies	Echant. RTS	Mémoire	FFT	Compteur	Go-No-Go	USB Host	USB device	Ethernet	IEEE	page	
Série compact, versions économiques	BK2530B	25MHz	LCD, TFT	2	500Mech/s	32k	oui	6 digits	oui	oui	oui	-	-	3
	BK2532B	40MHz	LCD, TFT	2	500Mech/s	32k	oui	6 digits	oui	oui	oui	-	-	3
	5352DC	50MHz	LCD, TFT	2	250Mech/s	4k	oui	6 digits	oui	oui	oui	-	-	8
	5372DC	70MHz	LCD, TFT	2	250Mech/s	4k	oui	6 digits	oui	oui	oui	-	-	8
	53102DC	100MHz	LCD, TFT	2	250Mech/s	4k	oui	6 digits	oui	oui	oui	-	-	8
	5472DC	70MHz	LCD, TFT	2	1Gech/s	2M	oui	6 digits	oui	oui	oui	-	-	9
	54102DC	100MHz	LCD, TFT	2	1Gech/s	2M	oui	6 digits	oui	oui	oui	-	-	9
	54152DC	150MHz	LCD, TFT	2	1Gech/s	2M	oui	6 digits	oui	oui	oui	-	-	9
Compact 2 voies	BK2540B	60MHz	LCD, TFT	2	1Gech/s	4k	oui	6 digits	oui	oui	oui	-	-	4
	BK2542B	100MHz	LCD, TFT	2	1Gech/s	4k	oui	6 digits	oui	oui	oui	-	-	4
Compact 2 voies, arbitraire	BK2540B-GEN	60MHz	LCD, TFT	2	1Gech/s	25k	oui	6 digits	oui	oui	oui	-	-	5
	BK2542B-GEN	100MHz	LCD, TFT	2	1Gech/s	25k	oui	6 digits	oui	oui	oui	-	-	5
Série hautes performances, 2 et 4 voies écran large (16:9)	BK2552	70MHz	LCD, TFT, 16:9	2	2Gech/s	24k	oui	6 digits	oui	oui	oui	oui	-	6
	BK2553	70MHz	LCD, TFT, 16:9	4	2Gech/s	24k	oui	6 digits	oui	oui	oui	oui	-	7
	BK2554	100MHz	LCD, TFT, 16:9	2	2Gech/s	24k	oui	6 digits	oui	oui	oui	oui	-	6
	BK2555	100MHz	LCD, TFT, 16:9	4	2Gech/s	24k	oui	6 digits	oui	oui	oui	oui	-	7
	BK2556	200MHz	LCD, TFT, 16:9	2	2Gech/s	24k	oui	6 digits	oui	oui	oui	oui	-	6
	BK2557	200MHz	LCD, TFT, 16:9	4	2Gech/s	24k	oui	6 digits	oui	oui	oui	oui	-	7
	BK2558	300MHz	LCD, TFT, 16:9	2	2Gech/s	24k	oui	6 digits	oui	oui	oui	oui	-	6
	BK2559	300MHz	LCD, TFT, 16:9	4	2Gech/s	24k	oui	6 digits	oui	oui	oui	oui	-	7
	Série hautes performances, 2 et 4 voies écran SVGA	6152	150MHz	LCD, TFT, SVGA	2	2,5Gech/s	25k	oui	6 digits	oui	oui	oui	oui	option
6154		150MHz	LCD, TFT, SVGA	4	2,5Gech/s	25k	oui	6 digits	oui	oui	oui	oui	option	10
6252		250MHz	LCD, TFT, SVGA	2	2,5Gech/s	25k	oui	6 digits	oui	oui	oui	oui	option	10
6254		250MHz	LCD, TFT, SVGA	4	2,5Gech/s	25k	oui	6 digits	oui	oui	oui	oui	option	10
6352		350MHz	LCD, TFT, SVGA	2	2,5Gech/s	25k	oui	6 digits	oui	oui	oui	oui	option	10
6354		350MHz	LCD, TFT, SVGA	4	2,5Gech/s	25k	oui	6 digits	oui	oui	oui	oui	option	10
Portables, voies isolées	BK2515	60MHz	LCD, TFT	2	1Gech/s	40k	oui	6 digits	-	oui	oui	-	-	12
	BK2516	100MHz	LCD, TFT	2	1Gech/s	40k	oui	6 digits	-	oui	oui	-	-	12

Oscilloscopes numériques compacts, 2 voies. De 25MHz à 100MHz

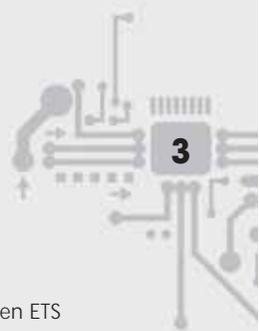


BK 2532B



Performances communes

- 2 voies
- Résolution verticale: 8 bits
- Échantillonnage **500Mec/s** et 10Gec/s en ETS
- Mémoire de 32k
- 32 mesures automatiques, dont FFT
- Ecran LCD TFT couleur
- 2 interfaces **USB** dont 1x Host en face avant
- Calibration automatique



Caractéristiques Techniques

	BK 2530B	BK 2532B
Nombre de voies	2	2
Mode vertical		
Bande passante (-3dB)	25MHz	40MHz
Résolution	8 bits	8 bits
Sensibilité	2mV/div à 5V/div	2mV/div à 5V/div
Temps de montée	<14ns	<8.8ns
Couplage	AC, DC, GND	AC, DC, GND
Impédance d'entrée	1M ohms //16pF	1M ohms //16pF
Limitation de bande passante	-	-
Mode horizontal		
Base de temps	2,5ns à 50s /div	2,5ns à 50s /div
Visualisation	fenêtre, roll, XY, zoom	fenêtre, roll, XY, zoom
Acquisition		
Vitesse d'échantillon.	500Mec/s	500Mec/s
Mémoire (par voie)	32000 échantillons (16k par voie)	32000 échantillons (16k par voie)
Vitesse d'éch. en ETS	10Gec/s	10Gec/s
Mode	monocoup, c.à c., moyenne	monocoup, c.à c., moyenne
Déclenchement		
Source	CH1, CH2, Ligne, Ext, Etx/5	CH1, CH2, Ligne, Ext, Etx/5
Mode	Auto, normal, monocoup, TV (N° de ligne), impulsion, front	Auto, normal, monocoup, TV (N° de ligne), impulsion, front
Couplage	AC, DC, LF reject, HF reject	AC, DC, LF reject, HF reject
Fonction XY	oui	oui
Mesures automatiques	32 mesures, dont FFT et mode Go-No-Go	32 mesures, dont FFT et mode Go-No-Go
Courseurs	dV, dT, 1/dT	dV, dT, 1/dT
Compteur	6 digits, couplage DC	6 digits, couplage DC
Autoset	oui	oui
Sauvegarde	20 configurations, 10 courbes et 2 courbes de référence	20 configurations, 10 courbes et 2 courbes de référence
Autocalibration	oui	oui
Trigger externe	oui, sur BNC en face avant	oui, sur BNC en face avant
Interfaces		
USB	USB Host en face avant, USB device en face arrière	
LAN, RS-232	RS-232	RS-232
Format des copies d'écran		
Logiciel	EasyScope pour Windows™	

Caractéristiques Générales

	BK 2530B	BK 2532B
Ecran	LCD, TFT couleur 320x240	LCD, TFT couleur 320x240
Réticule	8x12div	8x12div
Alimentation	100 - 240V / 45-440Hz (50VA max.)	100 - 240V / 45-440Hz (50VA max.)
Sécurité	IEC1010, Cat I - 400V	IEC1010, Cat I - 400V
Dimensions, masse	305x160x133mm - 2,3 Kg	305x160x133mm - 2,3 Kg
Garantie	1 an	3 ans

Livrés avec : cordon secteur, manuel, câble USB, 2 sondes 1/10, logiciel Easyscope en anglais (BK2530B, BK2532B)
ou logiciel Comsoft en anglais (BK2540B, BK2542B)

Oscilloscopes numériques compacts, 2 voies. De 25MHz à 100MHz

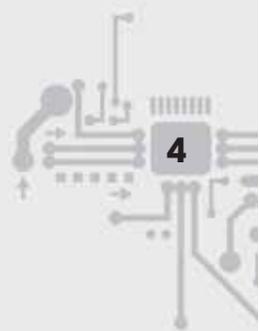


BK 2542B



Performances communes

- Résolution verticale: 8 bits
- Mémoire de 16K
- Autoset
- 28 mesures automatiques
- **Touche d'impression d'écran directe sur clef USB**
- Ecran LCD TFT couleur
- 2 Interfaces **USB** dont 1 x Host en face avant
- Interfaces LAN, RS-232
- Calibration automatique



Caractéristiques Techniques

	BK 2540B	BK 2542B
Nombre de voies	2	2
Mode vertical		
Bande passante (-3dB)	60MHz	100MHz
Résolution	8 bits	8 bits
Sensibilité	2mV/div à 5V/div	2mV/div à 5V/div
Temps de montée	<5,8ns	<3,5ns
Couplage	AC, DC, GND	AC, DC, GND
Impédance d'entrée	1M ohms //19pF	1M ohms //19pF
Limitation de bande passante	oui, 20MHz	oui, 20MHz
Mode horizontal		
Base de temps	2,5ns à 50s /div	2,5ns à 50s /div
Visualisation	fenêtre, roll, XY, zoom	fenêtre, roll, XY, zoom
Acquisition		
Vitesse d'échantillon.	1Gech/s	1Gech/s
Mémoire (par voie)	16k points (8k par voie)	16k points (8k par voie)
Vitesse d'éch. en ETS	50Gech/s	50Gech/s
Mode	monocoup, c.à c., moyenne	monocoup, c.à c., moyenne
Déclenchement		
Source	CH1, CH2, Ligne, Ext, Etx/5	CH1, CH2, Ligne, Ext, Etx/5
Mode	Auto, normal, monocoup, TV (N° de ligne), impulsion, front	Auto, normal, monocoup, TV (N° de ligne), impulsion, front
Couplage	AC, DC, LF reject, HF reject	AC, DC, LF reject, HF reject
Fonction XY	oui	oui
Mesures automatiques	28 mesures, dont FFT et mode Go-No-Go	28 mesures, dont FFT et mode Go-No-Go
Courseurs	dV, dT, 1/dT	dV, dT, 1/dT
Compteur	5 digits, couplage DC	5 digits, couplage DC
Autoset	oui	oui
Sauvegarde	10 configurations, 10 courbes et 2 courbes de référence	10 configurations, 10 courbes et 2 courbes de référence
Autocalibration	oui	oui
Trigger externe	oui, sur BNC en face avant	oui, sur BNC en face avant
Interfaces		
USB	USB Host en face avant, USB device en face arrière	
LAN, RS-232	oui	oui
Format des copies d'écran	BMP, CSV, STP, WFM	BMP, CSV, STP, WFM
Logiciel	logiciel Comsoft pour Windows en anglais, émulation de face avant	logiciel Comsoft pour Windows en anglais, émulation de face avant
Caractéristiques Générales		
Ecran	LCD, TFT couleur 320x240, VGA 256 couleurs (diag=145mm)	LCD, TFT couleur 320x240, VGA 256 couleurs (diag=145mm)
Réticule	8x10div (ou 8 x 12 sans menu)	8x10div (ou 8 x 12 sans menu)
Alimentation	99 - 242V / 47-440Hz (50VA max.)	99 - 242V / 47-440Hz (50VA max.)
Sécurité	IEC1010, Cat II -300V	IEC1010, Cat II -300V
Dimensions, masse	156x320x123mm - 2,8 Kg	156x320x123mm - 2,8 Kg
Garantie	3 ans	3 ans

Livrés avec : cordon secteur, manuel, câble USB, 2 sondes 1/10, logiciel Easyscope en anglais (BK2530B, BK2532B) ou logiciel Comsoft en anglais (BK2540B, BK2542B)

Les combinés : oscilloscope numérique et générateur DDS/Arbitraire



BK 2542B-GEN



Performances communes

- Oscilloscope: identiques au BK2540B et BK2542B
- Générateur DDS: jusqu'à **40MHz** (BK2542B-GEN) ou **20MHz** (BK2540B-GEN)
- Signaux: sinus, carrés, impulsions, arbitraire (30 formes pré-définies)
- Générateur arbitraire: 40Mech/s, mémoire 8k points, résolution 8 bits
- Modulations: AM, FM, PSK, FSK, PWM, DCOM
- Mode save et balayage en fréquence

Caractéristiques Techniques

	BK 2540B-GEN	BK 2542B-GEN
Générateur de fonctions DDS / Arbitraire		
Fréquence		
Sinus, carré	1µHz à 20MHz	1µHz à 40MHz (carré : 20MHz)
Impulsions	1mHz à 10MHz	1mHz à 10MHz
Signaux arbitraires	1mHz à 1MHz	1mHz à 1MHz
Résolution sinus, carré	1µHz	1µHz
Résolution en mode arbitraire	1mHz	1mHz
Précision	< ±500ppm	< ±500ppm
Signaux sinus		
Distorsion harmonique	F < 5MHz: -50dBc F < 10MHz: -45dBc F > 10MHz: -40dBc	F < 5MHz: -50dBc F < 10MHz: -45dBc F > 10MHz: -40dBc
THD de 20Hz à 100kHz	< 0.2%	< 0.2%
Signaux Impulsions		
Rapport cyclique	ajustable de 0.01% à 99.99%	ajustable de 0.01% à 99.99%
Largeur d'impulsion	10ns à 999.9s	10ns à 999.9s
Mode arbitraire		
Echantillonnage	40Mech/s	40Mech/s
Résolution verticale	8 bits	8 bits
Nombre de points	8192 points max	8192 points max
Mémoire non volatile	10 courbes max.	10 courbes max.
Signaux pré-définis	30 signaux	30 signaux
Caractéristiques de sortie		
Amplitude F < 20MHz	2mV à 20V c-c en circuit ouvert 1mV à 10V c-c sous 50 ohms	2mV à 20V c-c en circuit ouvert 1mV à 10V c-c sous 50 ohms
Amplitude F > 20MHz	2mV à 6V c-c en circuit ouvert 1mV à 3V c-c sous 50 ohms	2mV à 6V c-c en circuit ouvert 1mV à 3V c-c sous 50 ohms
Résolution	1µV c-c	1µV c-c
Précision	< ±(5% + 1mV) @ 1kHz	< ±(5% + 1mV) @ 1kHz
Platitude (sinus, carré, impulsions)	mieux que ±5% jusqu'à 5MHz mieux que ±10% au delà de 5MHz	mieux que ±5% jusqu'à 5MHz mieux que ±10% au delà de 5MHz
Platitude (arbitraires)	mieux que ±5% jusqu'à 50kHz mieux que ±20% au delà de 50kHz	mieux que ±5% jusqu'à 50kHz mieux que ±20% au delà de 50kHz
Impédance de sortie	50 ohms	50 ohms
Offset	variable selon l'amplitude de sortie	variable selon l'amplitude de sortie
Modulation du signal		
Modulations AM, FM, DCOM, PWM	de 1mHz à 1MHz	de 1mHz à 1MHz
Modulation FSK	sinus, de 1µHz à 40MHz	sinus, de 1µHz à 40MHz
Modulation PSK	sinus, de 0° à 360°	sinus, de 0° à 360°
Sortie modulation	oui (5V c-c sous 600 ohms)	oui (5V c-c sous 600 ohms)
Balayage en fréquence		
Signaux	sinus, carré	sinus, carré
Fréquence	1µHz à 20MHz	1µHz à 40MHz
Type	Linéaire, rampe positive, rampe négative, dent de scie	Linéaire, Rampe positive, rampe négative, dent de scie
Vitesse de balayage	1ms à 500s	1ms à 500s
Mode save (burst)		
Formes d'ondes	toutes les formes pré-définies	toutes les formes pré-définies
Nombre de cycles	1 à 60.000 cycles	1 à 60.000 cycles
Cadence	1mHz à 1MHz	1mHz à 1MHz
Caractéristiques Générales		
Ecran	LCD, TFT 320x240, VGA 256 couleurs, diag=145mm	
Réticule	8x10div (8x12div sans menu)	
Contraste	ajustable	
Alimentation	99 - 242V / 47-440Hz (50VA max.)	
Sécurité	IEC1010, 400V - CAT I	
Température d'utilisation	0 à 40°C	
Température de stockage	-20°C à +55°C	
Dimensions, masse	156x320x123mm - 2,8 Kg	
Garantie	3 ans	

Livrés avec : manuel d'utilisation CD-ROM), cordon secteur, câble USB (USBA vers USB B), logiciel en anglais Comsoft et 2 sondes 10:1

Oscilloscopes numériques hautes performances, 2 voies. De 70 MHz à 300MHz

nouveauté

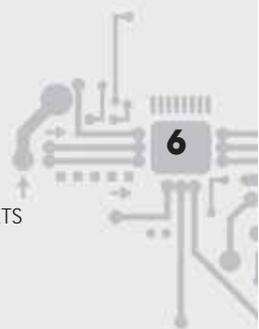


BK 2556



Performances communes

- 2 voies
- Résolution verticale 8 bits
- Échantillonnage 2Gech/s et 50Gech/s en ETS
- Mémoire de 24k
- 32 mesures automatiques, dont FFT
- Ecran LCD panoramique 16:9 (7pouces)
- Interfaces: 2 x USB et LAN



Caractéristiques Techniques

	BK2552	BK2554	BK2556	BK2558
Nombre de voies	2	2	2	2
Mode vertical				
Bande passante (-3dB)	70MHz	100MHz	200MHz	300MHz
Résolution	8 bits			
Sensibilité	2mV/div à 10V/div			
Précision	±3%			
Temps de montée	<5ns	<3,5ns	<1,8ns	<1,2ns
Couplage	AC, DC, GND			
Impédance d'entrée	1M ohms ±2% //13pF ± 3pF		1M ohms ±2% //13pF ± 3pF 50 ohms ±2%	
Limitation de bande passante	oui			
Tension max. entre voie et masse	400V AC + DC max (CAT I)			
Mode horizontal				
Base de temps	5ns à 50s /div	2,5ns à 50s /div		1ns à 50s /div
Visualisation	fenêtre, roll, XY, retardé			
Précision	±100ppm			
Acquisition				
Vitesse d'échantillonnage	2Gech/s (1voie), 1Gech/voie (en 2 voies ou 4 voies)			
Mémoire (par voie)	24kpoints (1 voie), 12 kpoints (2 voies ou 4 voies)			
Vitesse d'éch. en ETS	50Gech/s			
Mode	monocoup, c.à c., moyenne			
Moyenne	4, 16, 32, 64, 128, 256			
Déclenchement				
Source	CH1, CH2, secteur, Ext, Ext/5, alterné			
Mode et type	Auto, normal, monocoup, TV, impulsion, front			
Mode impulsion	Impulsions positives, négatives de 20ns à 10s			
Couplage	AC, DC, LF reject, HF reject			
Déclenchement externe				
Gamme	±6V en ext/5 et ±1,5V en ext sur toute la bande			
Sensibilité	±1.5V en ext/5 sur toute la bande et ±300mV en ext sur toute la bande			
Fonctions				
Fonction XY	oui			
Mesures automatiques	Vpp, Vmax, Vmin, Vamp, Vtop, Vbase, Vavg, Mean, Crms, Vrms, ROV, FOV, RPRE, FPRE, Fréquence, Période, temps montée, temps descente, BWid, + Wid, - Wid, + Duty, - Duty, Phase, FRR, FRF, FFR, FFF, LRR, LRF, LFR, LFF			
Fonctions mathématiques	FFT (sur 1024 points), addition, soustraction, multiplication, division			
Mode Go-No-Go	oui, avec sortie BNC (en face arrière)			
Fenêtre FFT	Hanning, Hamming, Blackman et rectangle			
Courseurs	V et T / Delta V et Delta T			
Autoset	oui			
Sauvegarde	20 configurations, 20 courbes et 2 courbes de référence			
Autocalibration	oui			
Interfaces & sorties				
USB	USB Host en face avant et face arrière USB device en face arrière			
LAN	oui, acceptant les commandes SCPI			
Format des fichiers	BMP, CSV et autres formats internes			
Fréquence interne				
Résolution	6 digits			
Précision	±0,01%			
Gamme	10Hz à la bande maximale			
Couplage	DC			
Caractéristiques Générales				
Ecran	LCD, TFT 480x234, 64k couleurs, diag=178mm			
Réticule	8 x 18div			
Contraste	ajustable			
Alimentation	100 - 240V / 45-440Hz (50VA max.)			
Sécurité	IEC1010, 400V - CAT I			
Température d'utilisation	0 à 40°C			
Température de stockage	-20°C à +60°C			
Dimensions, masse	156 x 358 x 118mm - 4.3kg			
Garantie	3 ans			

Livrés avec : manuel d'utilisation (CD-ROM), cordon secteur, câble USB (USB A vers USB B), sondes passives 10:1 (1 par voie)

Oscilloscopes numériques hautes performances, 4 voies. De 70 MHz à 300MHz

nouveauté

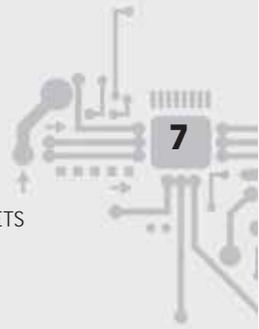


BK 2259



Performances communes

- 4 voies
- Résolution verticale 8 bits
- Échantillonnage 2Gech/s et 50Gech/s en ETS
- Mémoire de 24k
- 32 mesures automatiques, dont FFT
- Ecran LCD panoramique 16:9 (7 pouces)
- Interfaces: 2 x USB et LAN



Caractéristiques Techniques

	BK2553	BK2555	BK2557	BK2559
Nombre de voies	4	4	4	4
Mode vertical				
Bande passante (-3dB)	70MHz	100MHz	200MHz	300MHz
Résolution	8 bits			
Sensibilité	2mV/div à 10V/div			
Précision	±3%			
Temps de montée	<5ns	<3,5ns	<1,8ns	<1,2ns
Couplage	AC, DC, GND			
Impédance d'entrée	1M ohms ±2% //13pF ± 3pF		1M ohms ±2% //13pF ± 3pF 50 ohms ±2%	
Limitation de bande passante	oui, 20MHz ± 40%			
Tension max. entre voie et masse	400V (DC+AC crête), CAT I (avec impédance 1MΩ sélectionnée)			
Mode horizontal				
Base de temps	5ns à 50s /div		2,5ns à 50s /div	
Visualisation	fenêtre, roll, XY, retardé			
Précision	±100ppm			
Acquisition				
Vitesse d'échantillonnage	2Gech/s (1voie), 1Gech/voie (en 2 voies ou 4 voies)			
Mémoire (par voie)	24kpoints (1 voie), 12 kpoints (2 voies ou 4 voies)			
Vitesse d'éch. en ETS	50Gech/s			
Mode	monocoup, c.à c., moyenne			
Moyenne	4, 16, 32, 64, 128, 256			
Déclenchement				
Source	CH1, CH2, CH3, CH4, secteur, Ext, Ext/5, alterné			
Mode et type	Auto, normal, monocoup, TV, impulsion, front			
Mode impulsion	Impulsions positives, négatives de 20ns à 10s			
Couplage	AC, DC, LF reject, HF reject			
Déclenchement externe				
Gamme	±6V en ext/5 et ±1,5V en ext sur toute la bande			
Sensibilité	±1.5V en ext/5 sur toute la bande et ±300mV en ext sur toute la bande			
Fonctions				
Fonction XY	oui			
Mesures automatiques	Vpp, Vmax, Vmin, Vamp, Vtop, Vbase, Vavg, Mean, Crms, Vrms, ROV, FOV, RPRE, FPRE, Fréquence, Période, temps montée, temps descente, BWid, + Wid, - Wid, + Duty, - Duty, Phase, FRR, FRF, FFR, FFF, LRR, LRF, LFR, LFF			
Fonctions mathématiques	FFT (sur 1024 points), addition, soustraction, multiplication, division			
Mode Go-No-Go	oui, avec sortie BNC (en face arrière)			
Fenêtre FFT	Hanning, Hamming, Blackman et rectangle			
Curseurs	V et T / Delta V et Delta T			
Autoset	oui			
Sauvegarde	20 configurations, 20 courbes et 2 courbes de référence			
Autocalibration	oui			
Interfaces & sorties				
USB	USB Host en face avant et face arrière			
USB device en face arrière"				
LAN	oui, acceptant les commandes SCPI			
Format des fichiers	BMP, CSV et autres formats internes			
Fréquence interne				
Résolution	6 digits			
Précision	±0,01%			
Gamme	10Hz à la bande maximale			
Couplage	DC			
Caractéristiques Générales				
Ecran	LCD, TFT 480x234,64k couleurs, diag=178mm			
Réticule	8 x 18div			
Contraste	ajustable			
Alimentation	100 - 240V / 45-440Hz (50VA max.)			
Sécurité	IEC1010, 400V - CAT I			
Température d'utilisation	0 à 40°C			
Température de stockage	-20°C à +60°C			
Dimensions, masse	156 x 358 x 118 mm - 4.5 Kg			
Garantie	3 ans			

Livrés avec : manuel d'utilisation (CD-ROM), cordon secteur, câble USB (USB A vers USB B), sondes passives 10:1 (1 par voie)

Consultez notre site Web : www.sefram.fr - SEFRAM, des mesures d'avance...

Oscilloscopes numériques compacts 2 voies, de 50MHz à 100MHz

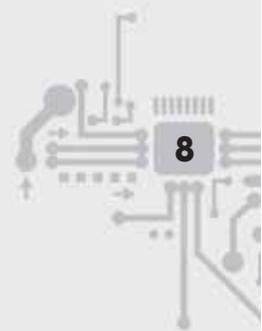


Sefram 53102DC



Performances communes

- 2 voies analogiques
- Résolution verticale: 8 bits
- Echantillonnage 250Méch/s et 25Géch/s en ETS
- Mémoire de 4kmots par voie
- 19 mesures automatiques, dont FFT
- Ecran LCD TFT couleur
- Interface USB Host en face avant
- Mode Autoset débrayable



Caractéristiques Techniques

	5352DC	5372DC	53102DC
Nombre de voies	2	2	2
Mode vertical			
Bande passante (-3dB)	50MHz	70MHz	100MHz
Résolution	8 bits	8 bits	8 bits
Sensibilité	2mV/div à 5V/div	2mV/div à 5V/div	2mV/div à 5V/div
Temps de montée	<8,75ns	<5,8ns	<3,5ns
Couplage	AC, DC, GND	AC, DC, GND	AC, DC, GND
Impédance d'entrée	1M ohms //16pF	1M ohms //16pF	1M ohms //16pF
Mode horizontal			
Base de temps	1ns à 10s /div	1ns à 10s /div	1ns à 10s /div
Visualisation	fenêtre, roll, XY	fenêtre, roll, XY	fenêtre, roll, XY
Acquisition			
Vitesse d'échantillon.	250Méch/s	250Méch/s	250Méch/s
Mémoire (par voie)	4kmots	4kmots	4kmots
Vitesse d'éch. en ETS	25Géch/s	25Géch/s	25Géch/s
Mode	monocoup, c.c., moyenne	monocoup, c.c., moyenne	monocoup, c.c., moyenne
Moyenne	2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256	2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256	2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256
Déclenchement			
Mode	Auto, normal, monocoup, TV, impulsion, front	Auto, normal, monocoup, TV, impulsion, front	Auto, normal, monocoup, TV, impulsion, front
Couplage	AC, DC, LF, HF, réjection bruit	AC, DC, LF, HF, réjection bruit	AC, DC, LF, HF, réjection bruit
Fonction XY	oui	oui	oui
Mesures automatiques	19 mesures, dont FFT	19 mesures, dont FFT	19 mesures, dont FFT
Courseurs	dV, dT, 1/dT	dV, dT, 1/dT	dV, dT, 1/dT
Compteur	6 digits	6 digits	6 digits
Autoset	oui, débrayable	oui, débrayable	oui, débrayable
Sauvegarde	jusqu'à 15 configurations ou courbes	jusqu'à 15 configurations ou courbes	jusqu'à 15 configurations ou courbes
Autocalibration	oui	oui	oui
Trigger externe	oui	oui	oui
Interfaces			
USB	oui, USB1.1 & 2.0 (device)	oui, USB1.1 & 2.0 (device)	oui, USB1.1 & 2.0 (device)
USB HOST (face avant)	oui, pour les images, fichiers et configurations	oui, pour les images, fichiers et configurations	oui, pour les images, fichiers et configurations

Caractéristiques Générales

Ecran	LCD, TFT couleur 320x234	LCD, TFT couleur 320x234	LCD, TFT couleur 320x234
Menus	par fonction, en français	par fonction, en français	par fonction, en français
Réticule	8x10div	8x10div	8x10div
Alimentation	100 - 240V / 48-63Hz (25VA max.)	100 - 240V / 48-63Hz (25VA max.)	100 - 240V / 48-63Hz (25VA max.)
Sécurité	IEC1010, Cat II - 300V	IEC1010, Cat II - 300V	IEC1010, Cat II - 300V
Dimensions, masse	140x142x310mm - 2,5 Kg	140x142x310mm - 2,5 Kg	140x142x310mm - 2,5 Kg

Livré avec : cordon d'alimentation, un logiciel d'acquisition de données, freeware et 2 sondes 1/10

* Nous consulter pour les modalités

Oscilloscopes numériques compacts 2 voies, de 70MHz à 150MHz



Sefram 54152DC



Performances communes

- Format très compact
- 2 voies, bande passante de 60MHz à 150MHz
- Résolution verticale: 8 bits
- Échantillonnage: 1GéCh/s et 25GéCh/s en ETS
- **Mémoire: 2Mpoints**
- 27 mesures automatiques, avec opérateurs arithmétiques, FFT et FFT RMS
- Fréquencemètre 6 digits, temps réel
- Afficheur LCD TFT couleur
- Interface USB Host en face avant
- Logiciel Freewave pour PC



Caractéristiques Techniques

	5472DC	54102DC	54152DC
Nombre de voies	2	2	2
Mode vertical			
Bande passante (-3dB)	70MHz	100MHz	150MHz
Résolution	8 bits	8 bits	8 bits
Sensibilité	2mV/div à 10V/div	2mV/div à 10V/div	2mV/div à 10V/div
Temps de montée	<5ns	<3,5ns	<2,3ns
Couplage	AC, DC, GND	AC, DC, GND	AC, DC, GND
Impédance d'entrée	1M ohms //15pF	1M ohms //15pF	1M ohms //15pF
Mode horizontal			
Base de temps	1ns à 50s /div	1ns à 50s /div	1ns à 50s /div
Visualisation	window, zoom, roll, XY	window, zoom, roll, XY	window, zoom, roll, XY
Acquisition			
Vitesse d'échantillon.	1GéCh/s	1GéCh/s	1GéCh/s
Mémoire (par voie)	2Mpoints	2Mpoints	2Mpoints
Vitesse d'éch. en ETS	25GéCh/s	25GéCh/s	25GéCh/s
Mode	monocoup, c.c., moyenne	monocoup, c.c., moyenne	monocoup, c.c., moyenne
Moyenne	2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256	2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256	2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256
Déclenchement			
Mode	Auto, normal, monocoup, TV, impulsion, front	Auto, normal, monocoup, TV, impulsion, front	Auto, normal, monocoup, TV, impulsion, front
Couplage	AC, DC, LF, HF, réjection du bruit	AC, DC, LF, HF, réjection du bruit	AC, DC, LF, HF, réjection du bruit
Déclenchement externe	oui	oui	oui
Fonctions et Mesures			
Mode XY	oui	oui	oui
Mesures automatiques	27 mesures, dont FFT, FFT RMS, +, -, x	27 mesures, dont FFT, FFT RMS, +, -, x	27 mesures, dont FFT, FFT RMS, +, -, x
Curseurs	dV, dT, 1/dT	dV, dT, 1/dT	dV, dT, 1/dT
Compteur	6 digits	6 digits	6 digits
Autoset	oui, débrayable	oui, débrayable	oui, débrayable
Mémoire	jusqu'à 15 courbes ou configurations	jusqu'à 15 courbes ou configurations	jusqu'à 15 courbes ou configurations
Auto-calibration	oui	oui	oui
Interfaces			
USB (face arrière)	oui, USB1.1 & 2.0 (device)	oui, USB1.1 & 2.0 (device)	oui, USB1.1 & 2.0 (device)
USB HOST (face avant)	oui, pour courbes, configurations et fichiers	oui, pour courbes, configurations et fichiers	oui, pour courbes, configurations et fichiers
Caractéristiques Générales			
Ecran	LCD, TFT couleur 320x234 points	LCD, TFT couleur 320x234 points	LCD, TFT couleur 320x234 points
Menus	par fonction, multilingues dont français	par fonction, multilingues dont français	par fonction, multilingues dont français
Réticule	8x10div	8x10div	8x10div
Alimentation	100 - 240V / 48-63Hz (25VA max.)	100 - 240V / 48-63Hz (25VA max.)	100 - 240V / 48-63Hz (25VA max.)
Sécurité	IEC1010, Cat II -300V	IEC1010, Cat II -300V	IEC1010, Cat II -300V
Dimensions, masse	140x142x310mm - 2,5 Kg	140x142x310mm - 2,5 Kg	140x142x310mm - 2,5 Kg

Livrés avec : cordon secteur, manuel d'utilisation, 1 jeu de sondes 1/1:10, Logiciel Freewave pour PC (CD-ROM)

* Nous consulter pour les modalités

Consultez notre site Web : www.sefram.fr - SEFRAM, des mesures d'avance...

Oscilloscopes numériques hautes performances 2 voies et 4 voies, de 150MHz à 350MHz

2 VOIES, 150 MHz/250 MHz ET 350 MHz



Sefram 6152 / 6252 et 6352

Performances communes

- Bande passante de 150MHz, 250MHz et 350MHz
- Modèles 2 voies et 4 voies
- Échantillonnage 5Gech/s et 100Gech/s (ETS)
- Mémoire 25k points par voie
- Écran couleur 8 pouces (800 x 600)
- Dispositif d'écran partagé avec réglage indépendant pour **chaque voie**
- Impédance d'entrée de 50ohms, 75 ohms ou 1Mohms
- Interfaces RS-232, 2 x USB, Ethernet, IEEE (avec convertisseur optionnel)

4 VOIES, 150 MHz/250 MHz ET 350 MHz



Sefram 6154 / 6254 et 6354

De très hautes performances

Avec une bande passante allant de 150 MHz à 350MHz, associée à une vitesse d'échantillonnage de 5Géch/s et 100Géch/s (Mode ETS), les nouveaux oscilloscopes numériques SEFRAM vous permettent de répondre sans faille à toutes vos applications dans le domaine des laboratoires R&D, enseignement supérieur, recherche.

De multiples fonctions d'acquisition et d'analyse

Les oscilloscopes numériques SEFRAM disposent de 28 fonctions et mesures vous permettant de piéger et d'analyser les signaux les plus sophistiqués.

Jugez plutôt :

- Autoset
- Fonction FFT et FFT valeur eff.
- 28 Mesures automatiques dont amplitude cc, valeur eff., période, fréquence, ΔV , Δt , rapport cyclique, opérateurs arithmétiques
- Une fonction mesure de puissance et analyse d'énergie (option)

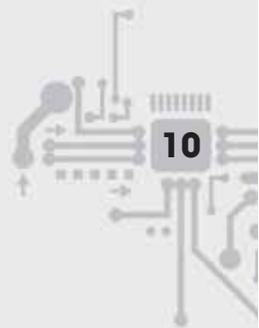
Ergonomie

Grâce à leurs écrans couleurs TFT de grandes dimensions, leur mode opératoire très simple les nouveaux oscilloscopes SEFRAM vous offriront un confort d'utilisation inégalé.

L'accès aux différentes fonctions s'effectue par menus directement sur l'écran. Vous pourrez sauvegarder jusqu'à 20 modes opératoires différents, gérer le partage d'écran entre voies, ajuster la persistance ou tout simplement appuyer sur AUTOSET.

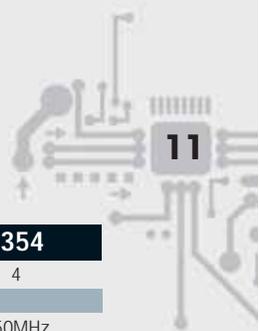
Interfaces

La nouvelle famille d'oscilloscopes SEFRAM dispose de 2 interfaces USB, d'une interface RS-232, d'une sortie SVGA pour connexion d'un moniteur externe et une interface Ethernet. L'interface IEEE (option) permet aussi de satisfaire vos besoins de connexion à des bancs de test.





Sefram 6354



Caractéristiques Techniques

	6152	6154	6252	6254	6352	6354
Nombre de voies	2	4	2	4	2	4
Mode vertical						
Bande passante (-3dB)	150MHz	150MHz	250MHz	250MHz	350MHz	350MHz
Temps de montée	<2,3ns	<2,3ns	<1,4ns	<1,4ns	<1ns	<1ns
Résolution	8 bits					
Sensibilité (50/75Ω)	2mV/div à 1V/div					
Sensibilité (1MΩ)	2mV/div à 5V/div					
Couplage	AC, DC, GND					
Impédance d'entrée	1M ohms (±2%) //16pF ou 50 ohms/75 ohms					
Tension maximale	300V DC+AC crête CAT I (sur 1M ohms) et 5Veff. CAT I sur 50/75 ohms					
Limitation de bande passante	oui, 20MHz/100MHz/200MHz (-3dB)					
Mode horizontal						
Base de temps	1ns à 50s /div et 100ms/div à 100s/div en ROLL					
Visualisation	fenêtre, zoom, roll, XY					
Acquisition						
Vitesse d'échantillonnage	2,5Gech/s	5Gech/s	2,5Gech/s	5Gech/s	5Gech/s	5Gech/s
Mémoire (par voie)	25kpoints/voie					
Vitesse d'éch. en ETS	100Gech/s					
Mode	monocoup, crête (2ns min.), moyenne, haute résolution					
Moyenne	2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256					
Déclenchement						
Mode	Auto, normal, monocoup, TV, impulsion, front, alterné					
Couplage	AC, DC, réject. LF, réject. HF, réjection bruit					
Pre-trigger	10 division max.					
Post trigger	1000 divisions					
Trigger externe	oui (±15V max); impédance 1Mohms // 15pf					
Courseurs et mesures						
Mesures automatiques	28 mesures et opérateurs +, -, x, / Vcc, Vmoy, Veff, Vhi, Vlo, Vmax, Vmin, Tmontée, Tdescente Overshoot, Preshoot, Freq, Période, Rapport cycl., Largeur impulsion, phase et 8 mesures de délai					
FFT	oui, avec FFT val eff.					
Fenêtres FFT	rectangle, Hamming, Hanning, Blackman-Harris					
Courseurs	dV, dT					
Compteur	6 digits, 2Hz min					
Autoset	oui					
Sauvegarde et calibration						
Sauvegarde	20 configurations, 24 courbes					
Autocalibration	oui					
Interfaces et E/S						
USB	2 x USB 2.0 (1 x host et 1 x device)					
RS-232	oui, avec connecteur DB9 male					
Ethernet	10/100Mbits, connecteur RJ45					
SVGA	oui, avec connecteur DB15 femelle pour moniteur externe					
IEEE-488	option, avec adaptateur USB--> IEEE					
Sortie Go-No-Go	sortie TTL en collecteur ouvert sur BNC					
Logiciels optionnels						
Analyse de puissance et énergie	Mesure de puissance, mesure d'ondulation et bruit, mesure d'harmoniques					
Analyse de bus série	I2C, SPI, UART, RS-232/422/485 (sur les 4 voies uniquement)					
Caractéristiques Générales						
Ecran	LCD, TFT couleur SVGA 800 x 600					
Modes d'affichage	points, vecteurs, persistance variable ou infinie					
Menus	par fonction, en français avec aide					
Réticule	8x10div					
Luminosité	ajustable					
Alimentation	100 - 240V / 48-63Hz (25VA max.)					
Sécurité	IEC1010, Cat I -300V					
Dimensions, masse	400x200x130mm - 4 Kg					

Livrés avec : manuel d'utilisation sur CD-ROM, cordon secteur, logiciel FreeWave(en anglais) et sonde 1/1 et 1/10 (1 sonde par voie)
Drivers Labview disponibles

Oscilloscopes portables, 2 voies isolées, 60MHz et 100MHz



Performances communes

nouveauté

- 2 voies isolées (1000V CAT II et 600V CAT III)
- Résolution verticale 8 bits
- Echantillonnage 1Gech/s
- Mémoire de 40k
- 32 mesures automatiques, dont FFT
- Multimètre 6000 points **intégré**
- Fonctions d'enregistrement de formes d'ondes
- Ecran LCD couleur
- Interfaces: 2 x USB

Caractéristiques Techniques

BK2515

BK2516

Caractéristiques techniques principales

	BK2515	BK2516
Nombre de voies	2	2
Mode vertical		
Bande passante (-3dB)	60MHz	100MHz
Résolution		8 bits
Sensibilité		5mV/div à 100V/div
Précision		±3%
Temps de montée	<5,8ns	<3,5ns
Couplage		AC, DC, GND
Impédance d'entrée		1M ohms ±2% //16pF ± 3pF
Limitation de bande passante		oui (20MHz)
Tension max. entre voie et masse		1000V AC + DC max (CAT II), 600V AC+DC max (CAT III)
Mode horizontal		
Base de temps	5ns à 100s /div	2,5ns à 50s /div
Visualisation		fenêtre, roll, XY, retardé
Acquisition		
Vitesse d'échantillonnage		1Gech/s (1voie), 500Mech/voie (en 2 voies)
Mémoire d'acquisition		40kpoints (1 voie), 20 kpoints (2 voies)
Mémoire d'enregistrement		2Mpoints (1 voie), 1Mpoints (2 voies)
Mode		monocoup, c.à c., moyenne
Moyenne		4, 16, 32, 64, 128, 256
Déclenchement		
Source		CH1, CH2, secteur, Ext, Ext/5, alterné
Mode et type		Auto, normal, monocoup, TV, impulsion, front
Mode impulsion		Impulsions positives, négatives de 20ns à 10s
Couplage		AC, DC, LF reject, HF reject
Fonctions		
Fonction XY		oui
Mesures automatiques		32 mesures automatiques et mode Go-No-Go
Fonctions mathématiques		FFT (sur 1024 points), addition, soustraction, multiplication, division
Fenêtre FFT		Hanning, Hamming, Blackman et rectangle
Courseurs		V et T / Delta V et Delta T
Autoset		oui
Sauvegarde		20 configurations, 10 courbes et 2 courbes de référence
Enregistrement		formes d'ondes en continu
Multimètre 6000 points intégré		
Mesures		tension AC et DC, courant AC et DC, résistance, test diode, fréquence, capacité
Interfaces & sorties		
USB		USB Host en face avant et face arrière USB device en face arrière
Fréquence interne		
Résolution		1 Hz
Précision		±0,01%
Gamme		10Hz à la bande maximale, couplage DC
Caractéristiques Générales		
Ecran		LCD, TFT (5.7 pouces) 320 x 234 points
Réticule		8 x 12div
Contraste		ajustable
Alimentation		100 - 240V / 50-60Hz (40VA max.), entrée 9V DC / 4A Batterie 5000mAh, 7.4V DC (charge 4h)
Sécurité		IEC1010, 1000V - CAT II et 600V - CAT III (avec sondes)
Température d'utilisation		0 à 40°C
Température de stockage		-20°C à +70°C
Dimensions, masse		164 x 260 x 54 mm, 1.5kg
Garantie		1 an

Livré avec : 2 sondes x10 de sécurité, adaptateur secteur, manuel (CD-ROM)

FT CAT OSCILLOSCOPES 2013F00

Spécifications susceptibles d'être modifiées sans préavis



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

Contactez-nous
directement au :



Fax. +33 (0).4.77.57.23.23

Web : www.sefram.fr • e-mail : sales@sefram.fr

Partenaire Distributeur