



# SEFRAM DAS30 / DAS50 DAS60

## Enregistreurs portables

### Performances

- 2 à 6 voies analogiques
- Entrées universelles
- Tension DC, RMS AC+DC,
- Fréquence, compteur
- Température: thermocouples, Pt100/Pt1000\*
- Fonction analyse de réseau (jusqu'à 400Hz pour DAS60)
- 16 voies logiques
- Résolution 14 Bits
- Ecran tactile couleur TFT 10"
- Vitesse d'échantillonnage maxi : 1 Mech. /sec par voie.
- Bande Passante 100 kHz
- Disque dur interne : 32Go (64Go sur le DAS60)
- Mémoire : 32 Mmots (segmentable)
- Interfaces: USB, Ethernet
- Batterie Lithium-ion : 9h30 d'autonomie.
- CEI 1010 CAT III 600V
- Impression sur papier thermique 110 mm.\*

\*options usine: - imprimante (tous modèles)  
- Pt100/PT1000 (DAS30 / 50)

### Un enregistreur portable multifonctions pour toutes vos applications

Les enregistreurs Sefram DAS30/50/60 ont été conçus pour répondre efficacement à toutes les mesures réalisées dans le milieu industriel (CEI 1010, CAT. III 600V). Vous pouvez visualiser vos mesures (courbes, valeurs numériques) et réaliser vos acquisitions directement dans la mémoire interne de l'appareil ou sur clé USB. Le transfert et l'exploitation des données se fait ensuite sur PC à l'aide des logiciels Sefram fournis.

### Un appareil intuitif

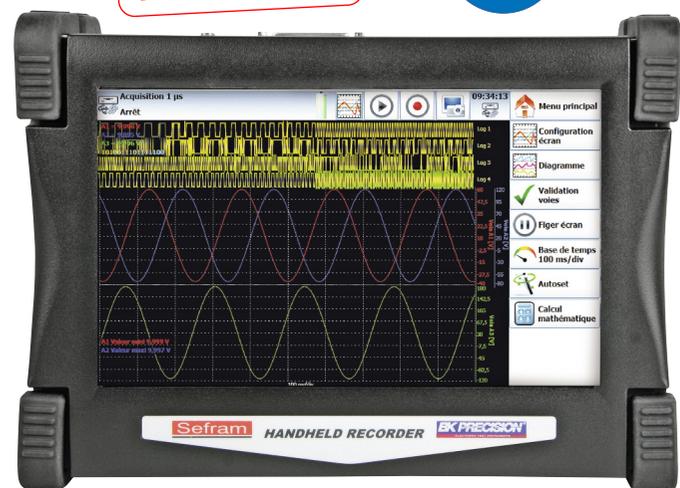
Doté d'un écran tactile (technologie capacitive) de grandes dimensions (10 pouces), l'accès aux fonctions, aux menus, sous menus est très facile et intuitif: plus besoin de se plonger dans le manuel d'utilisation, les icônes et menus déroulant permettent une navigation rapide et un gain de temps appréciable.

### Guide de choix

	DAS30	DAS50	DAS60
2 voies universelles isolées	•		
4 voies universelles isolées		•	
6 voies universelles isolées			•
2 entrées Pt100/Pt1000	option usine	option usine	•
Impression thermique 110mm	option usine	option usine	option usine
Mémoire	32Go	32Go	64Go

nouveauté

2 ans de garantie



**DAS 30/50/60**

### Des entrées universelles

Les enregistreurs Sefram DAS30/50/60 disposent d'entrées vraiment universelles permettant toutes les mesures:

- tension de 1mV à 1000V DC ou 425V eff.
- température (thermocouples) et Pt100/Pt1000\*
- compteur, fréquence
- courant (avec shunt optionnel)

### Des applications multiples

Les enregistreurs DAS30/50/60 sont polyvalents et à ce titre peuvent être utilisés dans de nombreuses applications:

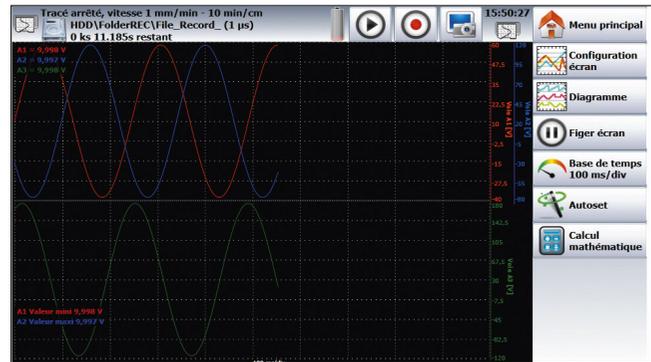
- maintenance/diagnostic de systèmes électriques
- enregistrements de tension, courant, température
- analyse d'énergie (jusqu'à 400Hz sur le DAS60).

Tracé arrêté, vitesse 1 mm/min - 10 min/cm  
HDD\FolderREC\File\_Record\_(1 µs)  
0 ks 8.389s restant

	A1	A2	A3	A4	PT1	PT2
Nom	Voie A1	Voie A2	Voie A3	Voie A4	Voie PT1	Voie PT2
Type	Tension direct	Tension direct	Tension direct	Tension direct	PT100 2 fils 0Ω	PT100 2 fils 0Ω
Filtre	Sans filtre	Sans filtre	Sans filtre	Sans filtre	Sans filtre	Sans filtre
Fonction	Sans	Sans	Sans	Sans	Sans	Sans
Calibre	100 V	200 V	300 V	400 V	500 °C	600 °C
Zéro	10 V	20 V	30 V	40 V	50 °C	60 °C
Max	60 V	120 V	180 V	240 V	300 °C	360 °C
Min	-40 V	-80 V	-120 V	-160 V	-200 °C	-240 °C
Seuil 1	1 V	2 V	3 V	4 V	5 °C	6 °C
Seuil 2	-1 V	-2 V	-3 V	-4 V	-5 °C	-6 °C

Voies logiques  
1111111  
1234567890123456  
100000000011001

Configuration des voies: un seul écran, des couleurs pour différencier chaque voie.



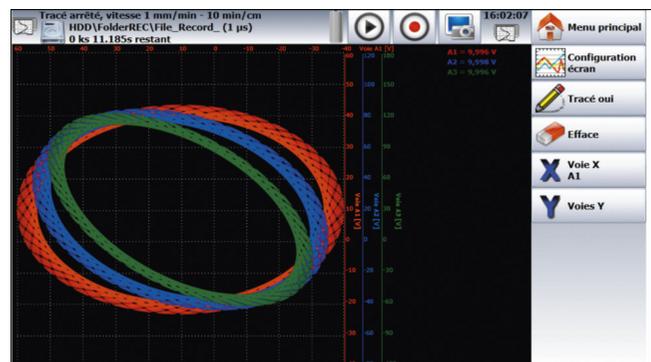
Mode oscilloscope avec visualisation des signaux.

Tracé arrêté, vitesse 1 mm/min - 10 min/cm  
HDD\FolderREC\File\_Record\_(1 µs)  
0 ks 11.185s restant

Voie A1	A1 = 9,998 V	Voie A2	A2 = 9,999 V
Voie A3	A3 = 9,996 V	Voie A4	A4 = 9,997 V
Voie PT1	PT1 = 9,999 °C	Voie PT2	PT2 = 9,997 °C
Fonction A	FA = 999,5 mW	Fonction B	FB = 999,6 mW
Fonction C	FC = 999,8 mW	Fonction D	FD = 999,5 mW

Voies Logiques  
0101 0100 1110 0011

Affichage numérique des valeurs mesurées.



Mode XY.

Tracé arrêté, vitesse 1 mm/min - 10 min/cm  
HDD\FolderREC\File\_Record\_(1 µs)  
0 ks 8.389s restant

10:20:15

Tracé graphique  Tracé texte

Sauvegarde temps réel  Taille maximum

HDD\FolderREC\File\_Record\_

File\_Record\_

125,000 k échant./voie (0.125s)

Taille fichier 500 k échant. 1 µs

Configuration tracé

Départ  Départ manuel

Arrêt  Arrêt manuel

Suite acquisition  Arrêt  Réarmement  Sauvegarde dans fichier

Voies logiques  
1111111  
1234567890123456  
100000000011001

3 voies actives : A1 A2 A3 et 4 voies logiques

Déclenchement: de multiples possibilités, une voie, un seuil, plusieurs voies ou plusieurs seuils combinés.

Tracé arrêté, vitesse 1 mm/min - 10 min/cm  
HDD\FolderREC\File\_Record\_(1 µs)  
0 ks 4.194s restant

16:02:07

réseautage

Sans  5 mm  10 mm  Divisions entières  Fin  Large

Nom du tracé

Message utilisateur apparaissant lors de l'impression

Borne  Sans  Avec

Position annotation

Sans annotation  Départ tracé  Alarme 1  Alarme 2  Longueur papier 200 mm

Annotation

Non de voie  Numéro de voie

Aucune annotation  Valeur  Calibre  Echelle (/cm)  Min/max

1234567890123456  
100000000011001

Avec l'option impression thermique, votre tracé est entièrement configurable.

## MODULES OPTIONNELS (options usine) :

### Option imprimante thermique

Il est possible d'équiper les enregistreurs Sefram DAS30/50/60 d'un module imprimante. Ce module en option d'usine permet d'imprimer toutes les courbes sur papier thermique 110 mm.

### Option Pt100/ Pt1000

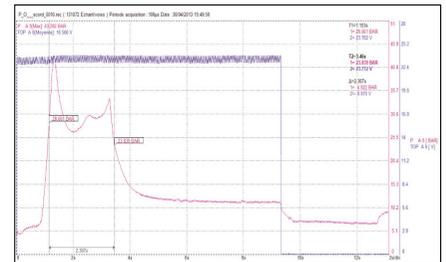
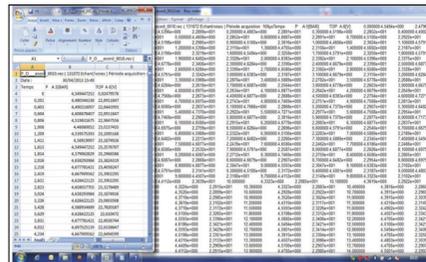
Cette option est intégrée sur le DAS60. Sur les DAS30/50, cette option usine permet de rajouter 2 voies de mesure supplémentaires dédiées aux résistance "platine", en configuration 2 fils, 3 fils ou 4 fils. Une précision très importante est obtenue avec un convertisseur 20 bits.

## SEFRAM VIEWER

Ce logiciel gratuit et sans licence est fourni en standard. Il permet la visualisation des enregistrements et le transfert des données vers d'autres applications. Sefram Viewer facilite l'analyse des signaux acquis.

### Performances

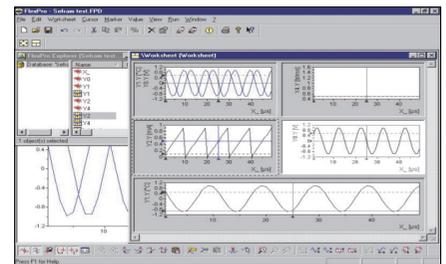
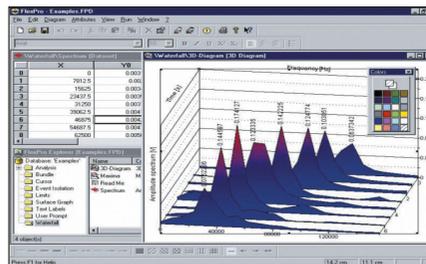
- Impression des courbes
- Affichage des valeurs
- Curseurs et zoom
- Concaténation de fichiers
- 8 calculs mathématiques
- Annotations jusqu'à 120 caractères.
- Exportation en bitmap, Excel®, txt, csv.
- Configurer la visualisation



## FLEXPRO™ : un puissant logiciel pour l'analyse de vos données.

Avec le logiciel Flexpro® :

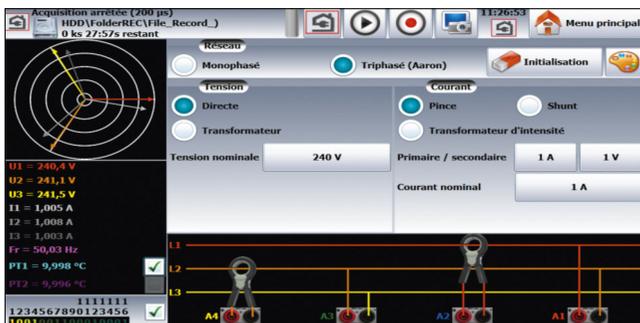
- Plus de 100 fonctions d'analyse statistiques et mathématiques
- Représentation graphique
- Edition de rapport de mesure
- Version Française (à partir de novembre 2017)



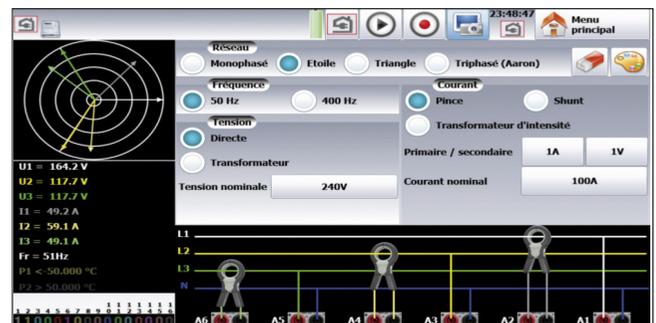
## Un mode analyse réseaux / analyse d'énergie très performant

Cette fonction permet de réaliser de nombreuses mesures sur les réseaux monophasés et triphasés équilibrés. Le DAS 60 permet l'analyse des réseaux jusqu'à 400Hz et propose une fonction Inrush. Les enregistreurs DAS30/50/60 ont un mode de déclenchement par paramètres.

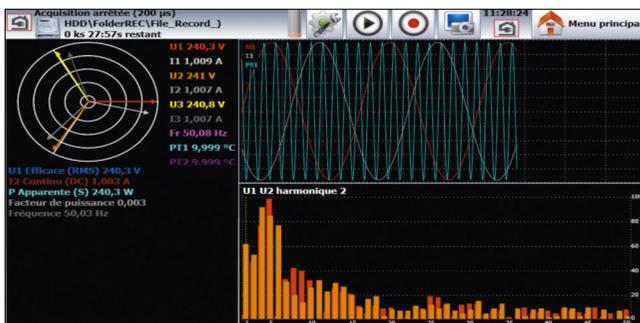
## Raccordez les entrées selon le câblage à l'écran :



Votre appareil vous propose le schéma de raccordement ainsi qu'un écran de configuration des mesures.



Exemple d'un réseau triphasé.



Affichage temps réel des signaux, du diagramme de Fresnel et des harmoniques.

Mesure	Min.	Max.	Mesure	Min.	Max.
U1 Efficace (RMS)	0 V	100 V	P Réactive (Q)	70 VAR	170 VAR
I2 Continu (DC)	10 A	110 A	Facteur de puissance	80	180
P Apparente (S)	20 W	120 W	Fréquence	90 Hz	190 Hz
Facteur de puissance	30	130	U1 Continu (DC)	100 V	200 V
Fréquence	40 Hz	140 Hz	I2 Crête	110 A	210 A
U2 Crête	50 V	150 V	P Active (P)	120 VA	220 VA
I1 Efficace (RMS)	60 A	160 A	Facteur de puissance	130	230

Configuration des paramètres à mesurer.

## CARACTÉRISTIQUES DES ENTREES UNIVERSELLES

Nombre de voies :	2 (DAS30), 4 (DAS50), 6 (DAS60)
<b>TENSION</b>	
Bande passante :	100 kHz
Tension DC :	calibres de 1 mV à 1000 V
Tension maxi mesurable :	± 500 VDC ou 500 VAC
Décalage max. :	± 5 cal. (jusqu'à +/- 500 V)
Précision :	± 0,1% de la pleine échelle ; ± 10_V / ± 0,1% décalage de 200 mV à 424 V
Tension RMS AC+DC :	(- 3 dB) : 5 Hz - 500 Hz
Bande passante RMS :	100 ms typique (40 ms à 50 Hz)
Temps de réponse :	2,2 et 600 V max. instantané

## FRÉQUENCE

Sensibilité :	100 mV rms min.
Rapport cyclique minimum :	10%
Fréquence :	0,1 Hz à 100 kHz
Précision de base :	0,02% de la pleine échelle

## THERMOCOUPLES

Capteur	Gammes
Couple J	-200°C à 1200°C
Couple K	-250°C à 1370°C
Couple T	-200°C à 400°C
Couple S	-50°C à 1760°C
Couple B	-200°C à 1820°C
Couple E	-250°C à 1000°C
Couple N	-250°C à 1300°C
Couple C	0°C à 2320°C
Couple L	-200°C à 900°C

Précision Compensation de la soudure froide ±1,25°C  
\*Les 2 entrées Pt100 sont en option usine

## COMPTEUR

Seuil de décision :	Variable de -99 V à + 99 V par pas de 0.1 V
Sensibilité minimum :	+100mV + 1 % du seuil de décision.
Comptage maximum en enregistrement :	65536 (au-delà le compteur est mis à zéro)
Comptage maximum en valeur numérique :	4x10 <sup>9</sup>

## BANDE PASSANTE

### Bande passante à -3dB

Calibre :	> 1 V : 100kHz
Calibre :	> 50mV : 50kHz
Calibre :	5 mV : 20kHz
Calibre :	10 kHz, 1 kHz, 100 Hz, 10 Hz.
Filtres analogiques internes :	20 dB/décade
Pente :	10 Hz, 1 Hz, 0,1 Hz, 0,01 Hz, 0,001 Hz
Filtres logiciels :	40 dB/décade
Pente :	>25MΩ calibres <1V
Impédance d'entrée (DC)	1 MΩ pour autres calibres // 150pF
Tensions max. admissibles :	Entre 1 voie et la masse mécanique ± 500VAC
Entre les bornes d'une voie :	± 500VAC
Isolément entre masse mécanique et voie de mesure :	>100 MΩ à 500 VDC

## ANALYSE DE RÉSEAUX

Type de réseaux :	monophasé, triphasé (méthode Aaron)
Affichage :	diagramme de Fresnel, oscilloscope, harmoniques, texte.
Grandeurs mesurées :	Valeur moyenne, efficace, crête, facteur de crête, THD et DF pour les tensions et les courants. Puissance active, apparente et réactive, facteur de puissance et cos <sub>φ</sub> calcul, visualisation et enregistrement des harmoniques jusqu'au rang 50
Harmoniques :	

## VOIES LOGIQUES

Nombre de voies :	16
Niveau TTL - tension maximum admissible :	24V
Fréquence d'échantillonnage :	identique à celle des entrées analogiques.
Sortie alimentation :	capteurs de 9 à 15 V
Sorties alarmes :	sorties 0-5 V. (2 sur DAS30/50 et 4 sur DAS60)

## ENTRÉES Pt100 / Pt1000\* (option usine pour le DAS30 / 50)

Nombre de voies :	2
Courant :	1mA en Pt100 et 100µA en Pt1000
Convertisseur :	20 bits
Gamme :	-200°C à +850°C
Mesures :	2 fils, 3 fils, 4 fils
Précision à 20°C :	±0,2°C

## ECHANTILLONNAGE

Résolution :	14 bits
Echantillonnage :	1M éch/sec par voie max.
Mémoire :	32Mmots segmentable en 128 blocks
Déclenchement :	Front positif, front négatif, sur entrée logique, retard, Go No Go
Pre trigger :	-100% à +100%



## MODULE D'IMPRESSION THERMIQUE 110MM\* (option usine sur tous les modèles)

Dimension papier :	110 mm
Dimension effective des tracés :	104 mm
Vitesse papier :	de 1 mm/min à 25mm/s
Retranscription mémoire :	10 mm/s max.
Résolution et précision en axe y :	8 points par mm
en axe x :	16 points par mm
en mode xy :	8 points par mm sur les 2 axes

## CARACTERISTIQUES COMMUNES

### Visualisation & fonctions

Ecran :	TFT Couleur 10 pouces, rétro éclairé, tactile
Fonction :	f(t) et XY.
Zoom, curseurs, dV, dT et zoom entre curseurs :	y=ax+b, y=x/+b, y=a√x+b+c,
Fonctions de calculs :	y=ax <sup>2</sup> +b, y=(log x)+b, yae(x+b)+c
	addition, soustraction et multiplication entre voies
Mesures automatiques :	20 mesures disponibles ( F, T, Vcc, Tm.....)

### Stockage

Sauvegarde de configurations :	illimitée sur disque dur interne
Disque dur interne :	32Go (DAS30/50), 64Go (DAS60)
Interfaces :	2 ports USB, Ethernet

## CARACTERISTIQUES GÉNÉRALES

Alimentation bloc secteur :	100/240 VAC, sortie 15 V 5A max.
Batterie (non amovible) :	Lithium ion 10,8 V/ 6,5 Ah.
Autonomie :	9h30 typique (sans imprimante) après une charge complète.

Charge complète :	4h sans économiseur d'écran en 4 heures
Dimensions & masse :	210 x 295 x 105mm, 2,5 Kg (DAS30/50) 210 x 295 x 120mm, 2,6 Kg (DAS60)
Température de fonctionnement :	0°C à 40°C
Humidité relative max. :	80% max. sans condensation
Température de stockage :	-20°C à 60°C
Garantie :	2 ans
Sécurité :	CEI 1010 CAT III 600V

## ACCESSOIRES EN OPTION

### Pinces de courant

<b>SP 201</b>	- 200 AAC, 10mV/1A, ø 15 mm.
<b>SP 221</b>	- 100 AAC, 100mV/1A, ø 15 mm.
<b>SP 230</b>	- 1200 AAC, 10mV/1A, ø 50 mm.
<b>SP 261</b>	- 1200 AAC+DC, 1mV/1A, ø 50 mm.
<b>SP 270</b>	- 2000 AAC, 1 mV/1A, ø 70 mm.
<b>A 1287</b>	- 3000 AAC, 0.333 mV/A, ø150 mm / Flex

### Shunts

#### Shunts fiches bananes

<b>910007100</b>	Shunt CA 0.01 ohm : 3 A
<b>910007200</b>	Shunt CA 0.1 ohm : 1 A
<b>989007000</b>	Shunt CA 50 ohm : 0.05 A
<b>989006000</b>	Shunt CC 1 ohm : 0.5 A
<b>912008000</b>	Shunt CA 10 ohm : 0.15 A

#### Shunts fils et cosses

<b>207030301</b>	Shunt 0.01 ohm : 30 A max
<b>207030500</b>	Shunt 0.001 ohm : 50 A max

### Voies logiques

<b>984405500</b>	Boitier adaptateur 16 voies logiques isolées
<b>984405000</b>	Cordon voies logiques

### Valise de transport

<b>903001000</b>	Valise pour DAS30/50
<b>906002000</b>	Valise pour DAS60

### Logiciel FLEXPRO

<b>916002100</b>	FlexPro View
<b>916002200</b>	FlexPro Standard
<b>916002300</b>	FlexPro Professional
<b>916002400</b>	FlexPro Developer Suite

### Option imprimante

<b>903002000</b>	Module d'impression pour DAS30/50
<b>906003000</b>	Module d'impression pour DAS60

### Consommables

<b>837500526</b>	Papier rouleau 10m
<b>Option 2 voies Pt100/Pt1000 (DAS30/50)</b>	
<b>903003000</b>	2 voies Pt100/Pt1000

### Kit de montage rack 19 pouces

<b>903004000</b>	kit rack 19 pouces pour DAS30/50
<b>906001000</b>	kit rack 19 pouces pour DAS60

**Livré avec :** Valise de transport, un jeu d'accessoires rouge et noir par voie (douille rapide, cordon de mesure 1m, pince crocodile), chargeur secteur, clé d'activation FlexPro View OEM.



Spécifications susceptibles d'être modifiées sans préavis - FT SEFRAM DAS30/50/60 F 00

# Sefram



## 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

