

SEFRAM 8460

Système d'acquisition de données avec tracé thermique Jusqu'à 36 voies analogiques

■ Performances

- 6 à 36 voies analogiques
- Cartes mesures:
 - carte universelle 6 voies isolées 500V AC/DC ou 1000V DC
 - carte multiplexée 12 voies (tension, température)
 - carte pont de jauges 6 voies avec tension, pt100 et thermocouples
 - carte haute tension 6 voies isolées 1000V AC/DC ou 2000V DC
- 16 voies logiques
- Ecran tactile 15.4 pouces
- Disque dur interne 500Go
- Interfaces Ethernet, 6 x USB, VGA
- Analyse d'énergie intégrée (50Hz, 60Hz, 400Hz, 1kHz)
- **Double analyse d'énergie (analyse bi-réseaux)**
- Option IRIG
- Option WiFi
- CEI1010 : CAT III - 600V



■ Un système modulaire et évolutif

La nouvelle famille 8460 est prévue pour s'adapter à toutes vos applications. Vos applications changent, votre 8460 peut évoluer: la version de base peut contenir 3 cartes de mesure et vous pouvez mettre 4 types de cartes de mesure.

■ Un écran tactile pour vous simplifier la vie

Utiliser le 8460 avec son écran tactile (15.4 pouces) est un jeu d'enfant: son interface homme-machine est conçue de manière intuitive, les menus sont simples et clairs et vous disposez du manuel détaillé qui est préchargé dans votre enregistreur.

■ De nombreuses fonctions d'analyse

Que ce soit avec les mesures automatiques, les possibilités de déclenchement, le mode analyse de réseaux, tout est fait pour simplifier l'analyse de signaux complexes.

■ Un appareil communicant

A partir des interfaces USB, Ethernet, Wifi vous pouvez piloter votre 8460 à distance ou récupérer vos enregistrements à distance. Avec le logiciel Virtual Network Computing (non fourni), retrouvez l'écran de votre 8460 sur votre ordinateur ou sur votre tablette....

Et pilotez le comme si vous étiez devant!



Suivez-nous :



SEFRAM 8460

Système d'acquisition de données

■ Un appareil polyvalent et modulaire pour toutes vos applications

Communication et exploitation des données simplifiées :



Avec le logiciel Virtual Network Computing, vous pilotez le 8460 avec efficacité et simplicité depuis un ordinateur ou une tablette compatible.

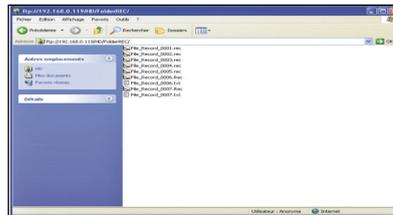
Différents modes d'utilisation



Mode expert: accès à toutes les fonctions de la configuration.
Mode utilisateur: accès restreint.

* *stylo haut, stylo bas.*

FTP : récupération des enregistrements.



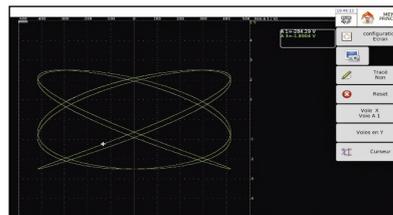
Transfert et visualisation de fichiers par FTP par réseau TCP-IP.

WiFi



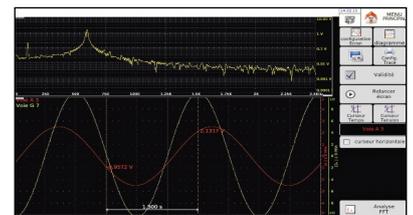
Le 8460 associe performances et facilités de gestion, avec les qualités que présente le WiFi. Toutes les applications de l'enregistreur sont pilotables à distance.

Mode XY
Utilisation d'un "pen up and down"*



Véritable enregistreur XY, le 8460 remplacera avantageusement vos tables traçantes analogiques.

Analyse FFT



L'analyse FFT s'effectue en temps réel. Vous accédez à toutes les fonctions avec simplicité.

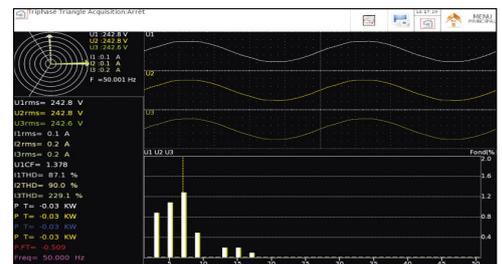
■ Un mode analyse de réseaux / analyse d'énergie très performant

■ Performances

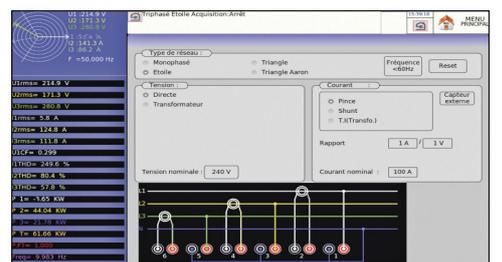
- Réseaux monophasés, biphasés et triphasés
- Analyse bi-réseaux (double analyse d'énergie)
- Possibilité d'enregistrer jusqu'à 24 paramètres (U, I, W, Wh, ...)
- Fréquence paramétrable 50Hz, 60Hz, 400Hz et 1000Hz
- Diagramme de Fresnel
- Mode oscilloscope
- Calcul et enregistrement des harmoniques
- 16 x Grandeurs mesurées : valeur moyenne, efficace, crête, facteur de crête, THD, DF, puissance : active, apparente, réactive, facteur de puissance, énergie consommée.
- Visualisation en temps réel des valeurs mesurées sur fichier Word®.



Les mesures sont réalisées en utilisant les entrées tension (directes) de la carte universelle et des pinces accessoires (flexibles ou conventionnelles)



Analyse et enregistrement des harmoniques jusqu'au rang 50



Suivez-nous :



Visitez notre site : www.sefram.com

SEFRAM 8460

Système d'acquisition de données

■ Une Impression entièrement configurable



Le Sefram 8460 est un système d'acquisition de données avec tracé thermique (270mm). Vous pouvez définir toutes les caractéristiques de l'impression, telles que le mode d'impression f(t) ou XY, la vitesse de défilement papier (1mm/h à 100mm/s), le nombre de diagrammes ou bien le choix des réticules.

Pour chaque voie, vous pouvez compléter l'impression par des annotations précisant la date, l'heure, le nom des voies. Les tracés ainsi obtenus peuvent être conservés et stockés sans modification.

On peut réaliser une sauvegarde simultanée en mémoire interne ou sur un fichier.

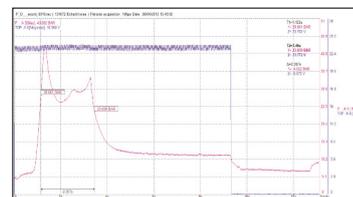
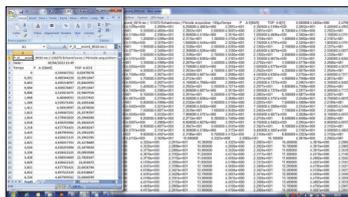
Enfin, vous pouvez tracer en temps réel l'évolution du signal tout en mémorisant les valeurs avec des conditions de déclenchement particulières, ce qui vous permet d'obtenir un enregistrement.

■ 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

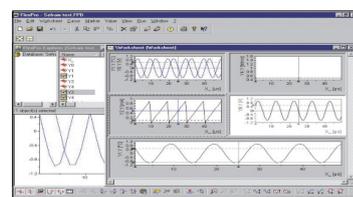
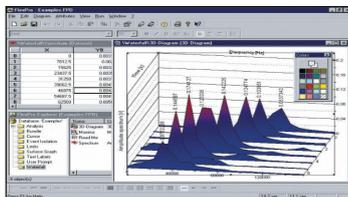
- Impression des courbes
- Affichage des valeurs
- Curseurs et zoom
- Concaténation de fichiers
- 8 calculs mathématiques
- Annotations jusqu'à 120 caractères.
- Exportation en bitmap, Excel®, txt, csv.
- Configurer la visualisation



■ 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



■ L'option IRIG

Cette option usine (à la commande) permet de synchroniser les appareils sur une horloge Irig et de gagner en précision

■ Performances

- Synchronisation des enregistrements avec une horloge Irig
- Resynchronisation des données d'acquisition toutes les secondes
- Carte compatible avec les formats IRIG : IRIG-A133, A132, A003, A002, B123, B122, B003, B002 et AFNOR NFS 87-500
- Amplitude des signaux irig acceptés : de 600 mVpp jusqu'à 8Vpp
- Impédance d'entrée 50 Ohms
- Entrée sur BNC



Suivez-nous :



Visitez notre site : www.sefram.com

SEFRAM 8460

Système d'acquisition de données

Caractéristiques communes à tous les modèles

Visualisation

Ecran tactile 15,4" TFT retro-éclairé
Résolution 1280x800 points
Fonction f(t) et XY
Fonctions zoom, curseurs, zoom entre curseurs
Fonctions Y=ax+b (mise à l'échelle) et fonctions mathématiques
20 mesures automatiques disponibles

Stockage

Sauvegardes de configurations
Mémoire 128 Mmots, segmentable en 128 blocks
Disque dur interne 500Go avec transfert rapide (6Mech/s)

Interfaces et entrées/sorties

Interfaces 6 USB (2 en face avant, 4 en face arrière),
VGA, Ethernet
Voies logiques 16 voies logiques (V max: 24V, Zin = 4,7kohms)
Alimentation externe 12V / 0,2A max non flottante
Sorties alarme sortie A sur relais sec (24V/100mA),
sorties B et C TTL 5V

Analyse de réseau / Analyse d'énergie

(cette fonction suppose d'avoir une carte universelle installée et les accessoires adaptés à vos mesures)

Type de réseaux analysés monophasés, biphasés et triphasés
Fréquence 50-60Hz, 400Hz et 1000Hz
Visualisation oscilloscope, diagramme de Fresnel
Harmoniques jusqu'au rang 50, calcul et enregistrement
24 grandeurs mesurées: U et I
(valeurs moyennes, efficaces, crêtes), facteur de crête, puissance (active, réactive, apparente),
facteur de puissance, harmoniques, THD, DF, fréquence, énergie consommée

Mesures

Alimentation et environnement

Alimentation 90VAc à 264VAc, 47Hz à 63Hz
Consommation 230 VA max, 60W sans tracé
Température de fonctionnement 0°C à +40°C
Température de stockage -20°C à +60°C
Humidité relative en fonctionnement 80% max.
Dimensions 370 x 440 x 195 mm
Masse (avec une carte installée) 11kg

Enregistrement et tracés

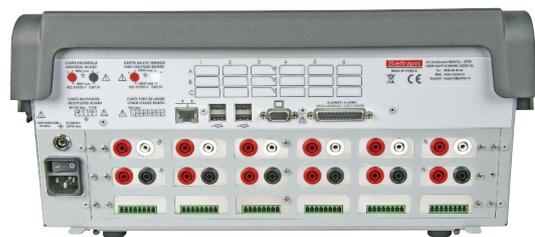
Largeur papier 270mm
mode direct: 1mm/h jusqu'à 100mm/s
mode mixte: 1mm/s jusqu'à 50mm/s
retanscription mémoire: 10mm/s max
avance rapide: 100mm/s
pilotage externe: 50mm/s
mode texte: période de 1s/ligne à 1h/ligne
en axe X: 8 points par mm
en axe Y: 16 points par mm jusqu'à 50mm/s
et 8 points au delà
Résolution et impression en mode XY: 8 points par mm
précision par rapport au réticule:
5 réticules pré-programmés

Caractéristiques carte 6 voies isolées haute tension

Nombre de voies 6
Tension DC calibres de 100mV à 2000V
Décalage max. ±5 calibres (limité à 2000V max)
Précision ±0,2% ±0,2% du décalage
Tension RMS AC+DC 1000V AC
Bande passante (-3dB) 26kHz (suivant gamme)
Facteur de crête 2,2 (avec limitation à 2000V crête)
Impédance d'entrée 11MΩ pour les calibres <10V
10MΩ pour les calibres ≥10V
Sécurité CAT III - 1000V et CAT IV - 600V
Fréquence
Sensibilité 100mVeff. Min
Rapport cyclique minimum 10%
Gamme de fréquence 10Hz à 100kHz
Précision de base ±0,02% de la pleine échelle
Echantillonnage
Résolution 14 bits
Fréquence d'échantillonnage 1Méch/s par voie max.
Bande passante
BP des entrées analogiques Calibre ≥ 100V: 26kHz
Calibre entre 10V et 100V: 20kHz
Calibre < 10V: 3kHz
Filtres analogiques programmables 10kHz, 1kHz, 100Hz (pente 60dB/decade)

Caractéristiques carte 6 voies isolées universelles

Nombre de voies 6
Tension DC calibres de 1 mV à 1000 V
Décalage max ± 5 cal. (sauf 1000 V)
Précision ± 0,1% ± 10 µV ± 0,1% décalage
Tension RMS AC+DC de 200 mV à 500 V
Bande passante (- 3 dB) : 5 Hz - 100 kHz
Facteur de crête 4
Fréquence
Sensibilité 300 mV rms min.
Rapport cyclique minimum 10%
Fréquence 10 Hz à 100 kHz
Précision de base 0,2% de la pleine échelle
Tension maxi mesurable ± 500 VDC ou 440V AC
Température
Capteur Domaine d'utilisation Calibres
Couple J -20°C à 1200°C 20°C à 2000°C
Couple K -250°C à 1370°C 20°C à 2000°C
Couple T -200°C à 400°C 20°C à 500°C
Couple S -50°C à 1760°C 50°C à 2000°C
Couple B -200°C à 1820°C 50°C à 2000°C
Couple E -250°C à 1000°C 20°C à 1000°C
Couple N -250°C à 1300°C 20°C à 1000°C
Couple W5 0 à 2320°C 50°C à 2000°C
Précision Compensation de la soudure froide ±1,25°C
Echantillonnage
Résolution 14 bits
Fréquence d'échantillonnage 1Méch/sec par voie
Longueur mémoire 128Mmots segmentable jusqu'à 128 Blocs
Déclenchement Front positif, négatif, sur voies logiques,
délai, attente, Go No Go.
Pré trigger -100% à +100%
Bande passante
BP Entrées analogiques Calibre > 1V : 100kHz
à -3dB Calibre >= 50m V à 1V : 50kHz
Filtres analogiques programmables 10 Hz, 100 Hz, 1 kHz, 10 kHz
Impédance d'entrée (DC) >25M Ω calibres <1V
1 M Ω pour autres calibres
150pF
Tensions max. admissibles Entre 1 voie et la masse mécanique ± 500V
Entre les bornes d'une voie ± 500V
Isolement entre masse mécanique et voie de mesure >100 M Ω à 500 VDC



Suivez-nous :



Visitez notre site : www.sefram.com

SEFRAM 8460

Système d'acquisition de données

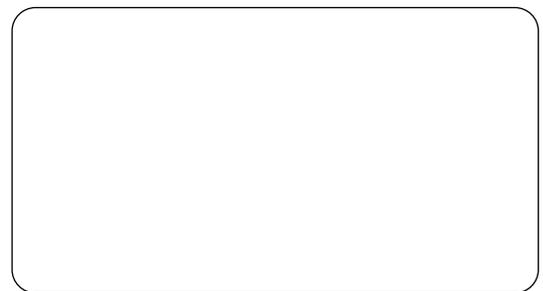
Caractéristiques carte Multiplaxée

Nombre de voies:	12	
Tension		
Tension DC :	calibres de 1mV à 50 V	
Décalage max :	± 5 cal.	
Précision :	± 0,1% ± 10µV ± 0,1% du décalage	
Tension RMS AC+DC :	de 200mV à 50V.	
bande passante RMS :	5Hz à 100Hz	
Facteur de crête RMS :	2,2	
Temperature		
Capteur	Domaine d'utilisation	Calibres
PT100 (2,3,4 Fils)	-200°C à 850°C	20°C à 1000°C
Couple J	-200°C à 1200°C	20°C à 2000°C
Couple K	-250°C à 1370°C	20°C à 2000°C
Couple T	-200°C à 400°C	20°C à 500°C
Couple S	-50°C à 1760°C	50°C à 2000°C
Couple B	-200°C à 1820°C	50°C à 2000°C
Couple E	-250°C à 1000°C	20°C à 1000°C
Couple N	-250°C à 1300°C	20°C à 1000°C
Couple W5	0 à 2320°C	50°C à 2000°C
Précision	Compensation de la soudure froide ±1,25°C	
Echantillonnage		
Résolution	16 Bits	
Fréquence d'échantillonnage	200 µs maxi. (5 Kech/sec pour 12 voies)	
Longueur mémoire	128 Mmots segmentable jusqu'à 128 Blocs	
Déclenchement	Front positif, négatif, sur voies logiques, délai, attente, Go No Go.	
Pré trigger	-100% à +100%	
Bande passante		
BP Entrées analogiques à -3dB	1 kHz à -3 dB	
Filtres numériques programmables	0,01Hz à 50Hz	
Impédance d'entrée	2 M Ω calibres >5V 10M Ω (150pF) pour les autres calibres	
Tensions max. admissibles	Entre 1 voie et la masse mécanique ± 50V Entrées différentielles non isolées	
Mode commun max	± 5 V pour les cal. < 5V ± 50 V pour les cal. > 5V	
Cartes et options usine (*)		
984405500	Boîtier adaptateur 16 voies logiques	
910007000	Cordon voies logiques	
984402000	Carte multiplexée 12 voies	
984401000	Carte universelle 6 voies isolées	
984402500	Carte pont de jauge / température 6 voies isolées	
984603000	Carte IRIG*	
916006000	Carte 6 voies isolées haute tension	
902402000	Option Wifi	
Pincettes accessoires (liste non exhaustive)		
A1257	Kit de 3 pincettes flexibles 30A/300A/3000A pour mesures triphasées	
A1287	Pince flexible 30A/300A/3000A	
SP201	200A AC, 10mV/1A, D 15mm	
SP221	10A AC, 100mV/1A, D 15mm	
SP230	1200A AC, 10mV/1A, D 50mm	
SP261	1200A AC+DC, 1mV/1A, D 50mm	
SP270	2000A AC, 1mV/1A, D 70mm	
Shunts		
910007100	Shunt 0,01 ohm 3A max	
910007200	Shunt 0,1 ohm 1A max	
989006000	Shunt 1 ohm 0,5A max	
912008000	Shunt 10 ohms 0,15A max	
989007000	Shunt 50 ohms 0,05A max	
207030301	Shunt 0,01 ohm 30A max	
207030500	Shunt 0,001 ohm 50A max	
Valise de transport rigide (trolley)		
984605000	Valise 8460	
Logiciel d'analyse FLEXPRO®		
100081	Version Flexpro de base (View)	
100082	Version Flexpro Complète	

Caractéristiques Carte de pont de jauge

Nombre de voies: par module	6	
Mesures	pont de jauge, tension, thermocouple et courant avec shunt externe (en option)	
Type d'entrées	différentielles isolées	
Impédance d'entrée	2 MΩ pour des calibres < 1 Volt 1 MΩ pour les calibres calibres ≥ 1 Volt	
Tensions maximum admissibles	200V DC	
(Entre une entrée de mesure ou la masse et la masse mécanique)		
Tensions maximum	± 50V	
(entre les entrées, entre entrée et masse tiroir)		
Isolément	>100 Mohm sous 500V	
(entre masse mécanique et voie de mesure)		
Connecteur d'entrée	de type rapide, 6 contacts par voie	
Les précisions sont données avec le filtre de 1Hz		
Mesures de tension		
Calibre maximum	50 V	
Calibre minimum	1 mV	
Décalage	Réglage du centre par 1/5000 de la pleine échelle ou par 1/2 calibre	
Décalage maximum	± 50V (décalage de zéro de ± 5 calibres sans changer le calibre)	
Précision	± 0.1% de la pleine échelle ± 10µV ± 0.1% du décalage	
Résolution	16 bits	
Fréquence d'échantillonnage	100 kéch/s (10µs)	
Dérive OFFSET	100ppm/°C ± 1 µV/°C	
Bruit	<30µV sans filtre	
Mesures en pont de jauge		
L'unité choisie est le µSTR (micro strain)		
Type de pont	complet (4 fils et 6 fils), demi pont	
Zéro automatique	± 25000 µSTR	
Tension d'alimentation pont	2V et 5V (symétrique ± 1V et ± 2.5V)	
Coefficient jauge	2 (ajustable entre 1.8 et 2.2)	
Calibre maximum	50 000 µSTR	
Calibre minimum	1000 µSTR	
Décalage	Réglage du centre par 1/5000 de la pleine échelle ou par 1/2 calibre	
Décalage maximum	± 50000µSTR	
Précision	± 0.1% de la pleine échelle ± 5µSTR ± 0.1% du décalage	
Résolution	16 bits	
Fréquence d'échantillonnage	10µs/100 kéch/s	
Bande passante		
Bande Passante à -3 dB	>18 KHz	
Filtre analogique	1KHz, 100Hz	
(passe bas 60dB/decade)		
Filtres logiciels passe bas	jusqu'à 50Hz	
Enregistrement de température		
Compensation de la soudure froide des thermocouples J,K,T,S,N,E,W5: ± 1.25 °C		
Capteur	domaine d'utilisation	calibre
Couple J	-210°C à 1200 °C	20 °C à 2000 °C
Couple K	-250°C à 1370 °C	20 °C à 2000 °C
Couple T	-200°C à 400 °C	20 °C à 500 °C
Couple S	-50°C à 1760 °C	50 °C à 2000 °C
Couple B	200°C à 1820 °C	50 °C à 2000 °C
Couple E	-250°C à 1000 °C	20 °C à 1000 °C
Couple N	-250°C à 1300 °C	20 °C à 1000 °C
Couple W5	0°C à 2320 °C	50 °C à 2000 °C

Partenaire Distributeur



Spécifications susceptible d'être modifiées sans préavis - FT8460 F 01

Sefram

32, rue Edouard Martel - BP55- 42009 - St Etienne - cedex 2
Tél. +33 (0) 4.77.59.01.01 / Fax. +33 (0) 4.77.57.23.23
 Web : www.sefram.fr - e-mail : sales@sefram.fr



Suivez-nous :



Visitez notre site : www.sefram.com